Zhodnocení odbytové logistiky ve výrobním podniku

Zuzana Tomšová

Bakalářská práce
2012

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav logistiky
akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Zuzana TOMŠOVÁ**
Osobní číslo:	**L09515**
Studijní program:	**B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor:	**Logistika a management**
Téma práce:	**Zhodnocení odbytové logistiky ve výrobním podniku**

Zásady pro vypracování:

1. **Vyberte, soustřeďte a použijte příslušné informační zdroje k řešení tématu bakalářské práce s aplikací na vybraný podnik**
2. **Analyzujte odbytovou logistiku v podniku v oblasti odbytové logistiky a nalezněte problematická místa**
3. **Navrhněte opatření k odstranění problematických míst a zhodnoťte jejich přínos pro podnik**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] Málek, Z.; Čujan, Z. Základy logistiky. 1. vydání. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 2008. 122 s. ISBN 978-80-7318-729-3.

[2] Stehlík, A.; Kapoun, J. Logistika pro manažery. 1. vydání. Praha: Ekopress. 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.

[3] Drahotský, I.; Řezníček, B. Logistika. 1. vydání. Brno: Computer Press. 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Miroslav Musil, Ph.D.**
Ústav logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **15. prosince 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **11. května 2012**

V Uherském Hradišti dne 20. února 2012

L.S.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
Fakulta logistiky a krizového řízení

prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 11. 5. 2012

Tomáš .....

podpis studenta/ky

ABSTRAKT

Bakalářské práce je zaměřena na zhodnocení odbytové logistiky ve firmě pekařství Nikl. V teoretické části jsou objasněny pojmy logistika, logistický řetězec, odbytová logistika. Zmíněné pojmy mě usnadní zpracování praktické části bakalářské práce. Praktická část je zaměřena na seznámení s podnikem, odbytovou logistiku podniku, výpočty jednotlivých tras a zhodnocení odběratelů.

Klíčová slova: logistika, logistický řetězec, doprava, výrobek

ABSTRACT

This thesis is focused on evaluation sale logistics in Nikl's bakery. Terms such as logistics, logistic chain and sales logistics are clarified in theoretic part. These terms may help me with elaborating practical part. The practical part refers to Nikl's bakery and his sales logistics. The transporting lines and following are also mentioned in that part.

Keywords: logistics, logistic chain, transport, product

Ráda bych poděkovala panu Ing. Miroslavu Musilovi, Ph.D., vedoucímu mé bakalářské práce, za cenné rady a připomínky, které mi pomohly k vypracování bakalářské práce.

Děkuji majiteli společnosti pekařství Nikl panu Pavlovi Niklovi za poskytnutí podkladů a zodpovězení mých dotazů pro zpracování bakalářské práce.

Také bych chtěla poděkovat rodině a přátelům za obětavý a trpělivý přístup, který mi velmi pomohl při závěrečném zpracování bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD **9**

I TEORETICKÁ ČÁST **10**

1 LOGISTIKA **11**

1.1 HISTORIE LOGISTIKY 11

1.2 DEFINICE LOGISTIKY 12

1.3 ČLENĚNÍ LOGISTIKY 12

2 LOGISTICKÝ ŘETĚZEC **14**

2.1 PODSTATA LOGISTICKÉHO ŘETĚZCE 14

2.2 DRUHY LOGISTICKÝCH ŘETĚZCŮ 17

2.3 DOPRAVA 17

2.3.1 Rozdělení druhů dopravy 18
2.3.2 Formy přepravy 20
2.3.3 Výběr dopravního prostředku 20
2.3.4 Silniční doprava 21

3 ODBYTOVÁ LOGISTIKA **23**

3.1 OBALY 24

3.2 SKLADOVÁNÍ 25

3.3 ZÁSOBY 26

3.3.1 Druhy zásob 26
3.3.2 Klasifikace výrobků 27

3.4 STRUKTURA DISTRIBUČNÍCH KANÁLŮ 27

3.5 ODBĚRATELÉ 28

II PRAKTICKÁ ČÁST **30**

4 PROFIL SPOLEČNOSTI **31**

4.1 HISTORIE SPOLEČNOSTI 31

4.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA 31

4.3 PRODUKTY 32

4.3.1 Objem spotřeby 32

5 LOGISTIKA PODNIKU **33**

5.1 DODAVATELÉ 33

5.2 PŘÍJEM A ZPRACOVÁNÍ OBJEDNÁVEK 33

5.3 SKLADOVÁNÍ 34

5.4 ZÁSOBY 34

5.5 ODBĚRATELÉ 34

6 ODBYTOVÁ LOGISTIKA PODNIKU **35**

6.1 DISTRIBUCE VÝROBKŮ 35
6.2 SEZNAM DISTRIBUČNÍCH MÍST 35
6.2.1 Trasa Kyjov 35
6.2.2 Trasa Veselí nad Moravou 36
6.2.3 Trasa Hodonín 36
6.2.4 Trasa Hustopeče 36
6.2.5 Trasa Vracov – externí dopravce 37
6.3 ODBĚRATELÉ 37
7 ANALÝZA TRAS 38
7.1 TRASA KYJOV 39
7.2 TRASA VESELÍ NAD MORAVOU 41
7.3 TRASA HODONÍN 43
7.4 TRASA HUSTOPEČE 44
7.5 TRASA VRACOV 46
7.6 ANALÝZA ODBĚRATELŮ 46
8 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ ODBYTOVÉ LOGISTIKY 51
8.1 TRASA KYJOV 51
8.2 TRASA VESELÍ NAD MORAVOU 52
8.3 TRASA HODONÍN 52
8.4 TRASA HUSTOPEČE 52
8.5 EXTERNÍ DOPRAVCE 53
9 PŘÍNOS NÁVRHŮ PRO PODNIK 54
ZÁVĚR 55
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 56
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 57
SEZNAM OBRÁZKŮ 58
SEZNAM TABULEK 59
SEZNAM PŘÍLOH 60

ÚVOD

V dnešní globalizující se době, kdy se konkurence vyvíjí směrem k silnějším a zkušenějším protivníkům se pozornost jednotlivých podniků stále více obrací na logistiku, která na trhu zastává silné strategické postavení.

Logistika jako taková je čím dál důležitější kategorií a dá se říci, že je významným polem působnosti v rozhodujících makroekonomických i mikroekonomických oborech hospodářské činnosti. Díky silnému rozvoji technologií, materiálů, strojů, informačních systémů, které společnosti využívají, se stále více zvyšuje pružnost firem. Dnes se obrací pozornost především na hodnotu informací a na zákaznický servis. Trh nabídky se změnil na trh kupujícího, kde na prvním místě stojí zákazníci, protože právě jim se podřizuje celý logistický řetězec. Orientace firem na zákazníka tak představuje velkou konkurenční výhodou, a proto se firmy zaměřují na jeho zdokonalování.

V centru pozornosti jsou především systémy používané v logistice, které řeší tok materiálů, zásob a výrobků od dodavatelů až ke konečnému zákazníkovi. Vývoj nových a levnějších způsobů distribuce výrobků vede ke snižování nákladů, které se stále zvyšují. Ceny výrobků jsou často ovlivněny především náklady na dopravu, která se pak výrazně projevuje v prodejní ceně výrobku, proto je pro firmy důležité efektivně řídit přepravu. Náklady na dopravu představují významnou položku v nákladech firem a proto je velmi důležité tyto náklady sledovat a usměrňovat. Díky využití logistiky mohou firmy ušetřit nemalé částky svých nákladů, které se projeví jak v prosperitě firem, tak na spokojenosti zákazníků.

Cílem bakalářské práce je zhodnocení odbytové logistiky výrobního podniku a navrhnutí vhodných distribučních cest ve společnosti pekařství Nikl.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LOGISTIKA

V teoretické části práce jsou uvedeny základní pojmy důležité k objasnění logistických termínů.

1.1 Historie logistiky

S pojmem logistika se setkáváme už v době řecké filosofie, kde v překladu kořen slov v řečtině znamená:

Logos – slovo, řeč, rozum, počínání, Logistés – počtář, úředník ve starých Athénách, Logistikon – rozum, důmysl, Logistické – umění počítat.

Logistika se začala objevovat nejdříve ve vojenské oblasti. Kolem roku 1600 se termínem logistika vyjadřovalo praktické počítání s čísly. V civilním sektoru se poprvé setkáváme s logistikou okolo roku 1912, kdy se tento pojem přenesl do hospodářské sféry. V ekonomické oblasti se pojem logistika týká především zboží (později i služeb). Ve vojenství má logistika vztah k vojsku a majetku. Logistika se ve vojenství využívala dříve než v civilním sektoru proto, že velké vojenské výpravy a boje vyžadovaly překlenutí značných vzdáleností, vyžadovaly zásobování vojsk z vlastního území, zatímco v rámci uzavřeného hospodářství (mimo vojsk) platil především princip samozásobení. [5]

Další vývoj logistiky v rámci ekonomické teorie a logistickou praxi dělí teoretikové do pěti etap:

1. Etapa (období před rokem 1950) je charakterizováno jako období nečinnosti. Jednotlivé logistické činnosti byly řízeny oddělenými subjekty, výroba byla oddělena od spotřeby v prostoru i čase.
2. Etapa (období let 1950-1970) je charakterizováno jako období přípravy logistické teorie a praxe, zejména v oblasti fyzické distribuce. Významně rozvoj logistiky ovlivnila:
   - Koncepce celkových nákladů
   - Změna demografické struktury obyvatelstva
   - Ekonomické recese v USA – potřeba hledání způsobů, jak zvýšit produktivitu práce a snížit náklady

3. Etapa (od roku 1970-1985) je charakterizována úspěšným rozvojem americké logistiky v západní Evropě. Důraz je kladen zejména na fyzickou stránku objektů (suroviny, polotovary).
4. Etapa (od roku 1985-1995) prosazuje se systém integrované logistiky, která je stále efektivnější. Na první místo se klade uspokojení potřeb a přání zákazníka.
5. Etapa (od roku 1995) uplatňuje se elektronika a internetové technologie, které umožňují vytvoření velkých sítí i logistických partnerů. Řídí je koordinační SCM tak, aby náklady a účinnost logistiky byly optimální (nikoli minimální). [5]

1.2 Definice logistiky

„Logistika představuje strategické řízení funkčnosti, účinnosti a efektivity hmotného toku surovin, polotovarů a zboží s cílem dodržet časové, místní, kvalitativní a hodnotové parametry požadované zákazníkem. Jeho nedílnou součástí je informační tok podporující vzájemně logistické články od poskytování produktů zákazníkům (zboží, služby, přeprav, dodávky) až po získávání zdrojů.“ [5]

„Logistika představuje organizaci, plánování, řízení a realizaci toků zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče tak, aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích.“ [5]

1.3 Členění logistiky

Logistiku je možno třídit podle různých hledisek na jednotlivé druhy. Jednou z možností je rozdělení podle oblasti zkoumání:

- Makrologistika se zabývá globálními aspekty logistiky z hlediska národního hospodářství, regionu, ale i vyšších národních celků. V centru pozornosti je v tomto případě především mezinárodní doprava, mezinárodní a globální integrace výrobních kapacit, dopravy, spojů, cel, národní či mezinárodní legislativy týkající se přepravy a vlivu na životní prostředí.

- Metalogistika se zaměřuje na řešení problému podniku přesahujícího jeho právní rámec, zabývá se problematikou dodavatelů surovin, distributorů, zákazníků, činností dopravy, meziskladu a kooperací logistických podniků.
- Mikrologistika se zabývá řešením většiny technologických, ekonomických, informačních a rozhodovacích metod při řízení toku materiálu, zboží a služeb uvnitř podniku, např. automatizovaným řízením skladu, metodám optimalizace toku materiálu výrobním procesem. Berou se v potaz také vnější vztahy podniku a podniková logistika má charakter ucelené a systémové disciplíny. [5]

Z hlediska účelového pojetí však rozlišujeme logistiku členěnou podle systémového pojetí:

- Nákupní (zásobovací) logistika
- Dopravní logistika
- Skladovací logistika
- Průmyslová logistika
- Obchodní logistika
- Distribuční logistika
- Marketingová logistika [5]

2 LOGISTICKÝ ŘETĚZEC

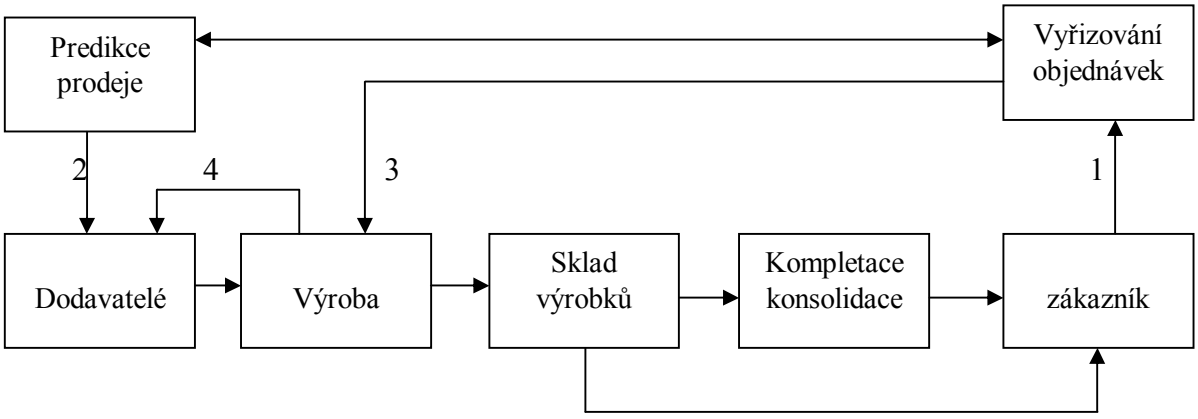
„Pojem logistický řetězec je nejdůležitějším pojmem logistiky. Označujeme jím takové dynamické propojení trhu spotřeby s trhy surovin, materiálů a dílů v jeho hmotném a nehmotném aspektu, které je účelné od poptávky konečného zákazníka, která se váže na konkrétní zakázku, výrobek, druh a surovinu výrobků.“ [7]

2.1 Podstata logistického řetězce

Existují tři základní vlastnosti, které jsou pro podnik důležité pro vytváření efektivních logistických řetězců:

- Transparentnost (průhlednost) – má největší význam pro všechny podniky tvořící články řetězce, které očekávají diferencovanější, přesnější a aktuálnější informace o stavu surovin, materiálů, dílů a hotových výrobků.
- Konektivita (propojitelnost) článků do integrovaného řetězce – je schopnost vyměňovat, interpretovat a používat důležité informace.
- Agilnost partnerů, kteří usilují o rychlé a cílevědomé dosažení změn na základě získaných informací. Aktuální a diferencované údaje jsou pro podniky málo užitečné, jestliže neumožňují pružnou odezvu opatřující, výrobní a prodejní struktury. [7]

„Logistické řetězce v sobě obsahují logistická centra, zásobování, distribuci hotových výrobků. Logistická centra jsou provozována poskytovateli služeb.“ [7]



Obr. 1. Toky v logistickém řetězci

Tok materiálu: PULL 1 objednávka zákazníka

Tok informací: Sériový 2 kontrakt s dodavateli

3-4 přiobjednání [7]

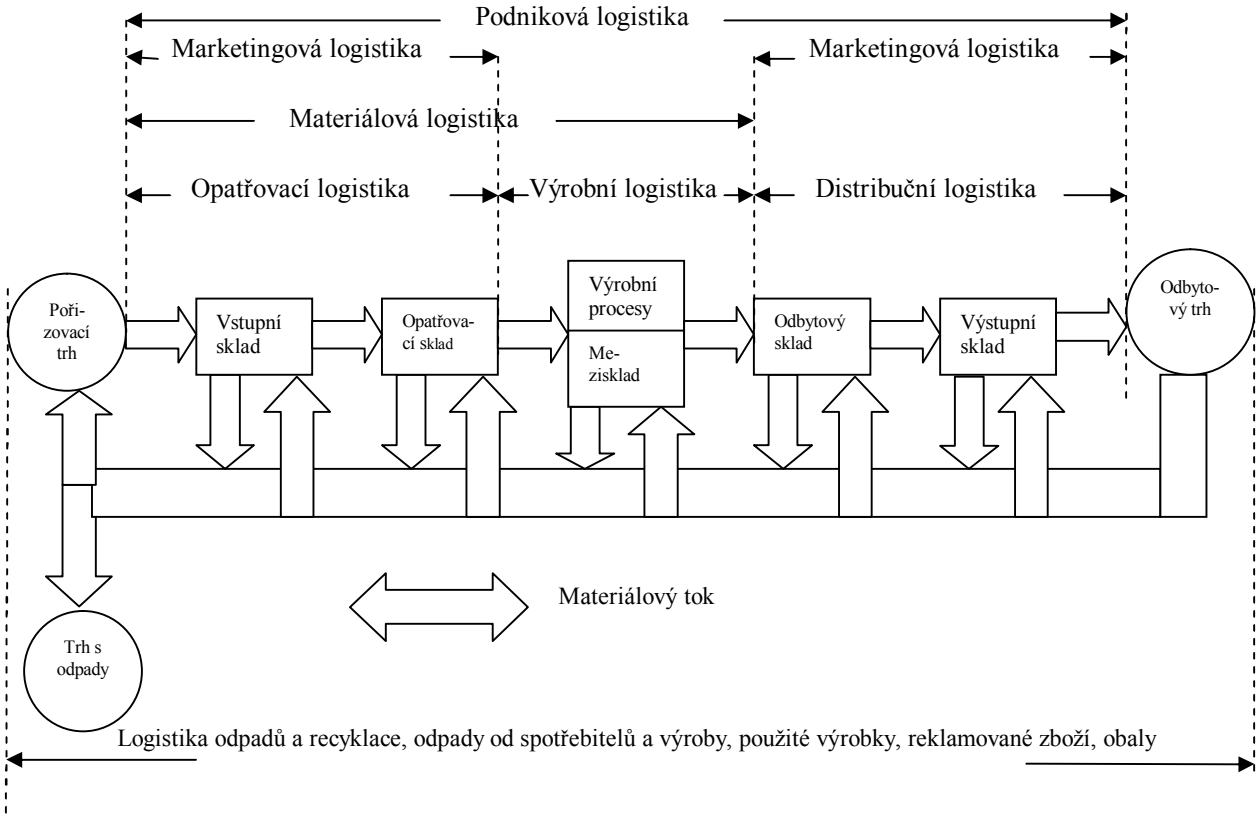
Logistický řetězec je obvykle chápán jako řetězec hmotných vztahů, protože zahrnuje jednotlivé hmotné toky, avšak od tohoto pojetí nelze oddělovat nehmotnou stránku, kdy jsou obsahem hlavně informační toky. Hlavním cílem hmotných toků je přemisťování a uchovávání předmětů uspokojujících potřeby konečného spotřebitele. Součástí jsou i předměty s tímto uspokojením potřeb související, například (dále jen např.) obaly, nedokončené výrobky, materiál nebo osoby. Nehmotné toky ztvárňují informace, které jsou potřebné k realizaci hmotných toků. Objekty vyskytující se v logistickém řetězci je možné rozdělit na aktivní a pasivní.

Pasivní prvky představují objekty (hmotné i nehmotné), které tvoří vlastní prvky procházející logistickým řetězcem. Patří mezi ně suroviny, nedokončené a hotové výrobky, materiál, osoby, odpad a informace. Aktivní prvky slouží k přemisťování pasivních prvků. Mezi aktivní prvky můžeme zařadit prostředky pro manipulaci s hmotnými předměty, např. dopravní

prostředky, nakladače, vykladače, skladovací zařízení, jako i informační technologie a informační systémy pro zpracování informací, např. zařízení pro automatické vážení, čtení čárových kódů. Řízení všech procesů v rámci dodavatelského řetězce od zajištění surovin na vyrobení produktů až po dodávku konečnému spotřebiteli představuje SCM. [5]

„Logistický řetězec výrobního podniku je z funkčního pohledu rozdělován do tří velkých bloků. Jsou to následující logistické bloky s hlavními problémy:

- Opatřovací (pořizovací) logistika
- Produkční (výrobní) logistika
- Distribuční logistika“ [5]



Obr. 2. Řetězec podnikové logistiky

Zdroj: [5]

„Opatřovací logistika se zaměřuje na zabezpečování potřeb materiálů a komponentů, volbu, podporu a styk s dodavateli, vystavování objednávek, přepravu materiálu do podniku

s převzetím a kontrolou, vyřízení reklamací a skladování. Předmětem výrobní logistiky je řízení fyzických postupů výrobků ve výrobě, to je (dále jen tj.) i skladování rozpracované výroby. Odbytová (distribuční) logistika má na starosti toky hotových výrobků a náhradních dílů pro ně až k odběrateli. Z činností je to pak průzkum trhu, plánování poptávky, vybavování externích objednávek, fyzické postupy, balení, komisionářské činnosti a expedice výrobků odběratelům.“ [5]

2.2 Druhy logistických řetězců

„Logistický řetězec může být řízen jako celek jedním způsobem, nebo může být rozdělen do několika okruhů řízených podle odlišných faktorů, aspektů a priorit. Výrobní a zásobovací okruh na jedné straně (buy systém) a distribuční okruh (sell systém) na druhé straně. Rozhraní mezi nimi je jedním z případů tzv. bodu styku (interface).“ [7]

Rozlišovat, a tím i konstruovat a provozovat, se dají i řetězce různých firem nebo branží, např. pivovarů, velkých pekáren, lihovarů, automobilek, kde každá má své speciality. [7]

2.3 Doprava

„Doprava je způsob přemisťování objektů z místa na místo. Přepravovány můžou být předměty, osoby, ale třeba i informace nebo také energie. Technologie použitá k dopravě se skládá z dopravních prostředků, dopravní infrastruktury a organizace dopravy. Doprava hraje velmi významnou roli ve světové ekonomice i politice, mění krajinu – silnice, železnice a kanály ji sice rozdělují, spojují však města, umožňují obchod a vzájemnou komunikaci mezi lidmi.“ [5]

„Doprava je odvětví národního hospodářství, které zajišťuje a uskutečňuje přemisťování osob a věcí. V užším pojetí se jedná o pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách (infrastruktuře).“ [2]

Moderní doprava přinesla rozmach dopravy pomocí vozidel (zejména silničních a drážních) a letadel. Doprava patří mezi nejrychleji se rozvíjející sektory národního hospodářství. Důsledky tohoto rozvoje jsou však nepříznivé pro životní prostředí. Doprava je jednou z nejvýznamnějších složek dodavatelského řetězce od dodavatelů surovin až ke konečnému spotřebiteli. Její funkcí je zabezpečit pohyb zboží v rámci oběhových i výrobních procesů. Je také významnou součástí spojovacího článku mezi výrobou a zákazníkem, kterou se zabývá

fyzická distribuce zboží. Doprava je úmyslná pohybová činnost, která spočívá v přemístění věcí a osob prostřednictvím pohybu dopravních prostředků po dopravních cestách. [5]

Dopravní politika je oblast společenské činnosti, která stanovuje jak cíle rozvoje dopravy, tak prostředky a nástroje, kterými mají být dané cíle dosaženy. Definice dopravní politiky může znít také následovně: „Státní dopravní politika je cílevědomé působení na uspořádání a rozvoj dopravního systému. Dopravní systém je systém prostředků a činností všech druhů dopravy v daném územním celku ve vazbě na ostatní oblasti života společnosti, odvětví národního hospodářství a obyvatelstvo. Dopravní systém je koordinovaně rozvíjen.“ [2]

Doprava zajišťuje přesun výrobků v prostoru, z místa výroby do místa spotřeby, a zvyšuje tak jejich hodnotu. Důležitým faktorem je také rychlost a spolehlivost, s jakou se tento přesun uskuteční. [2]

2.3.1 Rozdělení druhů dopravy

Podle typu dopravní cesty dělíme dopravu na:

- Silniční dopravní prostředky
- Kolejovou
- Vodní dopravu
- Leteckou dopravu
- Kosmickou dopravu
- Potrubní
- Pevná dopravní zařízení (např. výtahy) [5]

Dopravní logistika

Dopravní logistika koordinuje, synchronizuje a optimalizuje pohyby zásilek po dopravní síti od místa a okamžiku jejich vstupu do sítě až po místo a okamžik jejich výstupu ze sítě, tj. počínaje převzetím od přepravce – odesílatele až po předání přepravci nebo příjemci, a to s pomocí nebo za účasti jednoho nebo více druhů dopravy.

Termín přeprava se používá pro tu část dopravy, kterou se přímo uskutečňuje přemístění materiálu (věci) nebo osob dopravními prostředky či zařízeními. Přepravce je osoba nebo

organizace, pro kterou se uskutečňuje přemístění osob a materiálu dopravními prostředky, zatímco dopravce je provozovatel jedné, či více druhů doprav. [5]

Dopravní logistiku lze členit podle různých kritérií.

Podle působnosti se dopravní systémy dělí na:

- Mimopodnikovou dopravu
    - Od dodavatele k podniku
    - Z podniku k odběrateli
- Vnitropodnikovou dopravu
    - Uložení (uskladnění) do skladu
    - Přeprava ze skladu do výroby
    - Přeprava mezi výrobními středisky
    - Přeprava k expedici

Kritéria hodnocení dopravy:

- Všeobecné
    - Objem
    - Rychlost
    - Náklady (finanční)
- Logistické
    - Technická spolehlivost
    - Ochrana životního prostředí
    - Schopnost přeprav speciálních nákladů
    - Přístup ke zdrojům a odbytištím
    - Nezávislost na vlivu prostředí
    - Ochrana předmětu přepravy
- Krizové
    - Stupeň připravenosti
    - Odolnost proti účinkům
    - Schopnost manévrovatelnosti
    - Nároky na obnovu provozu. [5]

2.3.2 Formy přepravy

„**Veřejní dopravci** – nabízejí služby jakýmkoli přepravcům, kteří potřebují přepravit produkty, za veřejně publikované tarify a mezi pevně stanovenými místy. Veřejní dopravci jsou povinni nabízet své služby široké veřejnosti na nediskriminační bázi, to znamená, (dále jen tzn.) že musí poskytnout službu každému přepravci, jehož produkty jsou schopni svými dopravními prostředky přepravit.“ [5]

„**Smluvní dopravce** – nájemní dopravce, který se nezabývá poskytováním služeb pro veřejnost, poskytuje dopravní službu pouze omezenému počtu přepravců na základě specifických smluvních dohod.“ Ve smlouvě je uvedeno, že dopravce poskytne přepravci služby za konkrétní ceny. [5]

Zvláštní dopravci – nájemní dopravce, který se zabývá přepravou specifických produktů např. nezpracované zemědělské a související produkty. [5]

Soukromí dopravci - podnik si zabezpečuje přepravu v první řadě pro své vlastní produkty. [5]

2.3.3 Výběr dopravního prostředku

Využití logistiky ve výrobních a obchodních organizacích klade mnohé požadavky na ty dopravní firmy, které chtějí logistické služby poskytovat. Pokud chtějí být dané firmy úspěšné, musí se zaměřit na logistické potřeby svých zákazníků, jejich výrobní proces, směnnost, charakter vyráběné produkce. [2]

Hlavním cílem nákladní dopravy je uspokojování přepravních potřeb zákazníků. Aby přeprava spolehlivě fungovala, je nutné vytvořit a usměrňovat fungující dopravní systém v rámci jednotlivých oborů dopravy a koordinovat celkový rozvoj dopravy.

Významné postavení v dopravě zaujímá kombinovaná doprava, která umožňuje využití jednotlivých dopravních oborů. Základní prvkem kombinované dopravy jsou unifikované přepravní jednotky, kterými jsou u nás kontejnery a výměnné nástavby. Intermodální doprava znamená, že se přepravuje zboží v jedné a té samé nákladové jednotce nebo vozidle s postupným použitím různých druhů dopravy, přičemž nedochází k manipulaci se samotným zbožím při změně druhu dopravy. [2]

„Kombinovanou dopravu podle použité ložní jednotky členíme na:

- Přepravu na paletách
- Přepravu v kontejnerech
- Přepravu ve výměnných nástavbách
- Přepravu silničních návěsů na železničních vozech
- Přepravu celých silničních jízdních souprav na železničním voze
- Přepravu pomocí podvojných návěsů“ [2]

„Kombinovaná doprava je pro přepravu prakticky všeho zboží, které se přepravuje v kterémkoliv dopravním prostředku. S vlastní přepravou jsou spojeny další logistické služby, které jsou zajišťovány operátory kombinované dopravy a v překladištích. Kombinovaná doprava představuje kvalitativní posun v uspokojování požadavků zákazníků a je současně příkladem řešení komplexního dopravně-logistického problému.“ [2]

2.3.4 Silniční doprava

Silniční doprava umožňuje nejširší pokrytí trhu. Její flexibilita je dána především hustotou silniční sítě. Díky své univerzálnosti vyhovuje požadavkům zákazníků, a proto se zvyšuje objem zboží přepravovaného autodopravci. [5] Kladem silniční dopravy je volné použití husté silniční sítě sjízdné pro většinu silničních dopravních prostředků. Tímto způsobem lze dopravovat ekonomicky malé zásilky na větší vzdálenost. Hlavním dějištěm automobilové dopravy je především doprava mezi velkoobchodem a maloobchodem. Podíl automobilové dopravy trvale roste a to v celém světě. [6]

Výhody silniční dopravy:

- Rychlost
- Spolehlivost
- Schopnost zabezpečit přímou přepravu – různorodost vozového parku – vzájemná nezávislost jednotlivých přeprav
- Lepší ochrana zboží

Nevýhody silniční dopravy:

- Rychle rostoucí náklady s přepravní vzdáleností
- Značná závislost na počasí
- Dopravní kongesce
- Problémy se současnou přepravou velkého množství zboží [5]

3 ODBYTOVÁ LOGISTIKA

Distribuce znamená rozšiřování, v logistickém smyslu rozesílání zboží a poskytování příslušejících služeb. Pojem distribuce je velmi široký a používá se především v obchodních podnicích, které distribuují potraviny nebo užitkové zboží. Průmyslové podniky používají výraz expedice. [7]

„Termín distribuce pochází z latinského slova distribuo-cie, - tribus, -tribuni, -tis, což znamená rozdělovat, přidělovat, třídit, začleňovat, nakládat, ukládat.“ [7]

Pod pojmem distribuční řetězec chápeme část logistického řetězce, který začíná u odbytového skladu výrobce (bod rozpojení), kde pokračuje přes několik článků (velkoobchod, maloobchod) až ke konečnému spotřebiteli. Cílem distribučního řetězce je vytvořit marketingové a distribuční logistické kanály (tzn. kanály, které na sebe navazují nebo souběžně probíhají), které mohou zajistit rychlou průchodnost pro zboží a výrobky, maximálně informovat všechny články řetězce, jakož i spotřebitele, zároveň s minimálními náklady. [7]

Typy distribučního řetězce

Distribuční řetězce se od sebe navzájem liší svou délkou a šířkou. Délkou se chápe počet úrovní, kterými musí výrobek projít od výrobce ke spotřebiteli. Podle počtu stupňů rozlišujeme přímou a zprostředkovanou (nepřímou) distribuci. Šířka označuje počet prvků (podnikatelských subjektů) na určitém stupni řetězce. [7]

Přímé dodávky, tj. dodávky výrobků dodávané výrobcem ze svého odbytového skladu, popřípadě (dále jen popř.) z regionálních skladů, přímo spotřebiteli a to na vlastní náklady. Objem takto distribuovaných výrobků je zanedbatelný.

Zásilkový prodej je většinou prodej lepších značek, které zákazník není nucen vybírat a kupovat v kamenných obchodech. Styk se zákazníky je neosobní, zprostředkovávaný katalogy nebo přes internetové stránky.

Postupná distribuce se využívá tam, kde je výrobek potřeba tak zvaně (dále jen tzv.) transformovat. Jedná se o přizpůsobování nabídky, která odpovídá aktuálním potřebám zákazníků shromažďováním různých druhů zboží od více výrobců ve skladech.

Dodávky přes velkoobchod a maloobchod realizuje nadpoloviční objem ze všech distribuovaných výrobků.

Cash and Carry je přímý prodej zákazníkům z velkoskladu, který představuje rozšířenou variantu zprostředkované distribuce, nabízí především potravinářský sortiment a v menší míře i nepotravinářské zboží. Zákazníky jsou majitelé menších prodejen, restaurací, drobní výrobci a živnostníci.

Přímé dodávky do maloobchodu mohou mít klasickou formu, kdy výrobce rozváží zboží podle objednávek na základě rozvozního plánu, dále formu cross-docking, kdy se jedná o začlenění distribučního centra mezi více výrobků a spotřebitelů, formu zásilky zboží, kdy zboží má vysokou cenu nebo je citlivé na čas, a formu dodavatelské péče, kdy na základě dohody mezi dodavatelem a prodejnou dodavatel instaluje v obchodě dané prodejní zařízení a sám se stará o doplňování zboží.

Dodávky z vozu jsou méně častým distribučním systémem. Obchodníci nakoupí zboží ve velkoobchodu nebo u výrobce a prodej realizují přímo ze speciálně upraveného dopravního prostředku spotřebitelům. Takto se distribuují výrobky, které se rychle kazí nebo výrobky s cílem podpory prodeje. [7]

3.1 Obaly

„Obal je důležitou součástí manipulační nebo přepravní jednotky. Obvykle je opatřen nepostradatelnými informacemi pro identifikaci a určení obsahu přepravované jednotky, pro volbu správného způsobu manipulace a uložení ve skladech.“ [1]

Funkce obalu jsou:

- Manipulační – jejich úkolem je vytvořit pro výrobek úložný prostor
- Ochranná – která poskytuje výrobku ochranu před poškozením a naopak zabraňuje agresivnímu výrobku působit na vnější prostředí
- Informační – poskytuje informace, které jsou důležité pro spotřebitele
- Prodejní – svým provedením a estetickým vzhledem zvyšuje prodejnost
- Ekologická – která chrání životní prostředí [1]

3.2 Skladování

„Skladování je součástí podnikového logistického systému, který zabezpečuje uskladnění surovin a dílů, produktů nebo finálních výrobků. Skladovací systémy umožňují soustředit dodávky od několika výrobců do jednoho místa, ze kterého lze dodávat zákazníkům ucelené zásilky dle jejich potřeby a požadavku. Několik individuálních dodávek lze takto nahradit jedinou dodávkou a snížit tak pracovní náklady.“ [1]

Sklady jsou technická zařízení představující budovy na předem stanovené ploše určené pro ukládání zásob, zařízení jako regály, úložníky v systému FIFO, úložníky umožňující výběr odebíraného zboží, kde bývají podle možností použité manipulační techniky, a vyžaduje-li to povaha zboží, jsou vybaveny klimatizační a vzduchovou technikou. [1]

Lze říci, že cílem teplotně regulované distribuce je vytváření mikrokontrolovaného klimatu v rámci celého dodavatelského/distribučního řetězce. Účelem tohoto kontrolovaného klimatu je předejít zhoršení kvality výrobků, se kterými je manipulováno.

V návrhu a provozu systému teplotně regulované distribuce pro potravinové výrobky je třeba mít na zřeteli některé důležité faktory:

- Klimatická rizika
    - Vlhkost
    - Teplota
    - Déšť
    - Záření, světlo
- Biologická rizika
    - Hmyz, roztoči, hlodavci, ptáci
    - Plísně
    - Bakterie
- Složení výrobku
- Mechanická rizika
    - Procesy manipulace

- Procesy přepravy
- Procesy odebírání vzorků

- Ostatní rizika
  - Návrhy vozidel, skladů
  - Drobné krádeže
  - Pracovní postupy [3]

3.3 Zásoby

Zásoby tvoří hlavně suroviny, rozpracovaný materiál a polotovary. Za zásoby považujeme také rozpracované výrobky, které se při výrobním procesu přemisťují z jednoho pracoviště na druhé, hotové výrobky a také servisní materiál. Zásoby jsou jedním z nejzávažnějších problémů v logistice. Cílem je optimalizovat objem zásob a dosáhnout minimálních finančních prostředků, které jsou nutné pro pořízení zásob a jejich udržování.

Řízení zásob se v podniku realizuje na dvou úrovních:

- Strategické
- Operativní

Úkolem strategického řízení je stanovení množství finančních prostředků, které je možno uvolnit pro krytí zásob.

Úkolem operativního řízení je zajištění dodání požadovaného množství materiálu v potřebné době a struktuře na předem určené místo (sklad). Jeho součástí je dodržení nebo minimalizace finančního limitu, který souvisí s pořizováním a udržováním zásob. [1]

3.3.1 Druhy zásob

Běžná (obratová) zásoba je část zásob, která pokrývá potřebu v období mezi dvěma dodávkami. Její stav v průběhu cyklu dodávek kolísá, a proto se výpočty provádí z průměrné obratové zásoby.

Pojistná zásoba má za úkol tlumit náhodné výkyvy. Na straně vstupu do podniku (ve velikosti a intervalu dodávek) a na straně výstupu z podniku (velikosti a intervalu čerpání zásob).

Vyrovnávací zásoba je k vyrovnání výkyvů např. sezónní spotřeba výrobku. Podnik začne vytvářet zásobu předem, s předpokladem že se dané zásoby prodají.

Zásoba dopravní souvisí s dopravou, jde o zboží a zásoby, které jsou na cestě.

Zásoba rozpracované výroby zahrnuje polotovary a materiály, které jsou ve výrobě.

Technologická zásoba tvoří zásobu materiálu, která potřebuje před dalším zpracováním nějakou dobu skladovat (zrání sýrů, výroba sektu).

Strategická zásoba se vytváří z důvodu zabezpečení výrobního procesu v případě omezení dodávky surovin.

Spekulativní zásoby se vytvářejí za účelem zisku, kdy se nakoupí za nízké ceny a prodají se v období, kdy ceny vzrostou. [1]

3.3.2 Klasifikace výrobků

Výrobek, který putuje do prodejen či skladů je přijímán od dodavatele a za nějakou dobu (hodiny i roky) je odeslán, aby uspokojil poptávku. Dodávaný výrobek je výsledkem nákupního režimu zásob společnosti, který zahrnuje rozhodnutí typu kdy objednat a kolik objednat.

„Z pohledu skladování má tento dodávkový cyklus dopad na:

- Prostor pro příjem zboží
- Prostor/objem pro umístění zásob“ [3]

3.4 Struktura distribučních kanálů

Každý podnikatelský subjekt by měl respektovat při plánování strukturu tzv. distribučních kanálů. Za distribuční kanál se považuje systém vzájemných vztahů mezi subjekty, které se podílejí na procesu nákupu, výroby a prodeji. Podnik se musí nejen přizpůsobovat jejich

struktuře ale také stimulovat jejich změny při potřebě zlepšit úroveň logistických výkonů. Příkladem rozhodování v této oblasti je volba počtu dodavatelů surovin, výběr mezi přímou distribucí výrobků vlastními prostředky, nebo velkoobchodními organizacemi. [4]

Hlavní funkce distribučního kanálu

Distribuční kanál sestává z velkého množství často samostatně fungujících účastníků, kteří se nějak podílejí na distribuci výrobků k odběratelům. K tomu je potřeba vykonat řadu funkcí a je třeba dbát na to, aby nebyly vykonávány duplicitně a mohlo dojít k minimalizování nákladů. Návrh distribučního kanálu musí být navrhován tak, aby zabezpečoval pět základních funkcí:

- Kompletaci zboží
- Přepravní funkci
- Skladovací funkci
- Manipulační funkci
- Komunikační funkci [4]

3.5 Odběratelé

Stále narůstá tlak na podniky, aby vytvořily řešení pro individuální přání finálních zákazníků. Zákazníci nebo jejich partneři, což jsou spotřebitelé a podniky, očekávají a vyžadují výrobky a služby, které jsou individuálního rázu. Zákazníci dále očekávají dodací lhůty, které odpovídají jejich plánovanému použití, ale často i spontánnímu přání. „Trh se změnil od trhu nabídek k agresivnímu trhu poptávek. Na takovém trhu má zákazník rozhodující slovo a podniky musí přání zákazníků splnit, ať jsou jakkoli mimořádná. Znamená to zesílenou orientaci na zákazníky tak, aby výrobky byly vyráběny pro každého individuálního zákazníka. Orientace na zákazníky je pro podniky nejdůležitější faktor konkurenceschopnosti.“ [7]

„Třemi hnacími silami úspěšných vztahů mezi prodejci a zákazníky jsou hodnota zákazníka, vysoká úroveň spokojenosti zákazníka a vybudování systému pro udržení zákazníka.“ [6]

„Hodnota zákazníka je definována jako poměr mezi přínosy (ekonomickými, funkčními a psychologickými), jak je vnímá zákazník, a prostředky (finančními, časovými, výkonovými a psychologickými), vynaloženými na dosažení těchto přínosů.“ [6]

Spokojenost zákazníka vyjadřuje, jak jednotlivec vnímá provedení výrobku a služeb vzhledem ke svému očekávání. Spokojenost zákazníka závisí na jeho očekávání.

Strategie udržení zákazníka spočívá ve vyvolání pocitu v zákazníkovi, že je v jeho nejlepším zájmu zůstat u firmy nepřecházet k firmě jiné. U skoro všech obchodních situací je dražší získat nové zákazníky, než si udržet ty stávající. [6]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 PROFIL SPOLEČNOSTI

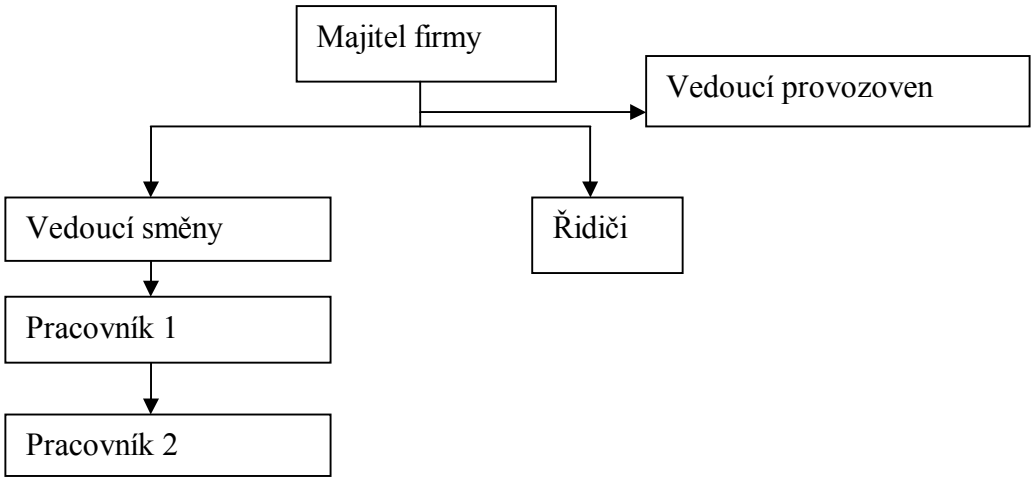
Pekařství Nikl vlastní jediný majitel, pan Pavel Nikl. Firma se zabývá nejen výrobou pekařských, ale i cukrárenských výrobků. Firmu tvoří 3 výrobny a 6 prodejen na okrese Hodonín. Výrobny se nacházejí ve Vracově, Okružní 142, kde se vyrábí veškeré pečivo mimo rohlíků, dále výrobna rohlíků „rohlíkárna“ rovněž ve Vracově, Osmecká 408 a poslední výrobna se nachází ve Veselí nad Moravou, Masarykova 120, kde se vyrábí jemné pečivo a rohlíky. Prodejny se nacházejí rovněž ve Vracově, Okružní 142, která je zároveň součástí výrobny, Vracov Náměstí Míru 202, Moravský Písek Kovoděská 194, Veselí nad Moravou, kde je rovněž provozovna součástí výrobny, dále Hovorany a Újezdec. Svými výrobky zásobuje bezmála 96 prodejen ve svém okolí. S firmou spolupracuje 5 dodavatelů surovin a materiálu. Zásobování do jednotlivých prodejen si firma zajišťuje vlastní dopravou.

4.1 Historie společnosti

Firma byla založena 19. dubna v roce 1992, kdy byla zapsána do obchodního rejstříku. Majitel se rozhodl pro založení firmy z důvodu, že po převratu v okolí nebylo dostatek provozoven, které by uspokojily poptávku daného druhu výrobků. V dnešní době je firma prosperující s velkým počtem odběratelů.

4.2 Organizační struktura

Organizační struktura firmy je horizontální, kde ředitelem je majitel firmy Pavel Nikl. Pod něj spadají vedoucí jednotlivých provozoven. Na další úrovni jsou vedoucí směny a řidiči. Na poslední úrovni jsou jednotlivý zaměstnanci ve výrobě. Firma zaměstnává celkem 58 pracovníků. Zaměstnává také externí pracovníky, jako jsou opraváři, účetní a dopravce.



Obr. 3. Organizační struktura

Zdroj: [11]

4.3 Produkty

Soukromá firma se zabývá výrobou pekařských výrobků, kam se řadí běžné pečivo (rohlíky, bagety), jemné pečivo (sladké pečivo), celozrnné pečivo a chleba. Sama také vyrábí cukrářské výrobky.

4.3.1 Objem spotřeby

Spotřeba mouky na jeden den je ve výrobně na rohlíky 1000 kilogramů (dále jen kg) a z tohoto množství se vyrobí 30 000 rohlíků denně. Ve výrobně Vracov, kde se vyrábí veškerý sortiment kromě rohlíků, je denní spotřeba mouky 700 kg. Z tohoto množství je 500 kg mouky použito na výrobu chleba a zbylých 200kg na výrobu běžného a jemného pečiva. Třetí provozovna ve Veselí nad Moravou se denně spotřebuje 300 kg mouky a to 100 kg na rohlíky. V této provozovně se tedy vyrobí kolem 3000 rohlíků a zbývajících 200 kg mouky je použito na jemné a celozrnné pečivo. Denní spotřeba mouky pekařství Nikl je 2000 kg denně. [10]

5 LOGISTIKA PODNIKU

Firma pekařství Nikl si zabezpečuje rozvoz výrobku vlastní dopravou. Jedná se o přímé dodávky do maloobchodu klasickou formou, kdy firma rozváží zboží na základě objednávek. Pekařství má ve vlastnictví čtyři nákladní automobily do 3,5 tuny, které rozvážejí výrobky k jednotlivým odběratelům po celém okrese. Auta vyjíždějí dvakrát denně a to ráno a odpoledne. Vytížení vozidel je vysoké, při rozvozu jsou naplněna výrobky a zároveň na zpáteční cestě sváží prázdné „přepravky". Všechna vozidla jsou nakládána kolem třetí hodiny ranní, tak aby stihla zásobovat veškeré prodejny a odběratele pekařských výrobků. Firma má také jednoho externího dopravce, který rozváží výrobky jen ve Vracově. Tři z vlastních aut jsou zaparkována ve Vracově, Okružní 142 a čtvrté je zaparkováno na Náměstí Míru, kde je druhá provozovna. Všechna auta nakládají v obou výrobnách, kde v první se nakládá veškerý sortiment kromě rohlíků, které se nakládají v druhé výrobně. Z výrobny na Okružní vyjíždějí všechna auta včetně externího dopravce a jedou na jednotlivé směry svých tras. V prodejnách Vracov Okružní, Náměstí Míru, Moravský Písek, Veselí nad Moravou, Hovorany a Újezdec se také uplatňují přímé dodávky přímo od výrobce ke konečným spotřebitelům.

5.1 Dodavatelé

Pekárnu zásobuje celkem 6 stálých dodavatelů, kteří dodávají suroviny jako mouku, sůl, cukr, kmín, tuky, čokoládu, tvaroh a další. Objednávka surovin se provádí telefonicky podle potřeby a stavu zásob na skladě. Dodavatelé zaváží jednotlivé sklady 2x-3x týdně do jednotlivých skladů, které jsou zároveň součástí výrobny. V případě výpadku některého z dodavatelů má firma možnost nakoupit od jiného, který dopraví suroviny v potřebný čas.

5.2 Příjem a zpracování objednávek

Příjem a zpracování objednávek má za úkol majitel podniku. Nepoužívají žádný elektronický systém pro příjem objednávek. Tyto záležitosti vyřizují papírově a to tak, že při rozvozu pečiva se ke každému odběrateli dostane formulář, kde vyplní objednávku na další den. Při svozu „přepravek" řidiči formuláře posbírají a z nich se sestavuje plán do výroby na každý den. Podle objemu spotřeby výrobků se za prosperující měsíce uvádí duben, květen, září,

říjen, kde je zpracováno přes 30 tun mouky. Naopak za slabší měsíce jsou uváděny prosinec, leden, únor. Za dané měsíce je spotřeba mouky 27 tun.

5.3 Skladování

Pekařství má své sklady a to na 35m^2, kde skladují veškeré suroviny pro výrobu, kromě mouky, která se skladuje odděleně. Jednotlivé suroviny jsou skladovány na paletách a v regálech a odebírají se podle potřeby. Sklady jsou součástí každé výrobny, jednak je to sklad pro suroviny vyžadující chlazení, tzv. sklady s kontrolovaným klimatem, jednak sklad hotových výrobků. Zde se uskladňují hotové výrobky, kde se zdrží cirka (dále jen cca) 2-3 hodiny, a připravují se k expedici. V expedičním skladu se určité výrobky balí do fólií nebo se zde také krájí chleba. Obal na daných výrobcích má funkci ochrannou a informační. Pracovnice chystá výrobky podle jednotlivých objednávek do „přepravek“, což jsou manipulační obaly, a rozděluje je řidičům podle dané rozvozové trasy. Jedna přepravní bedna má rozměry 60x40x12 cm a plní se 40 kusy rohlíků nebo 3 pecny chleba.

5.4 Zásoby

Zásoby se udržují běžné (obratové) k překlenutí období mezi jednotlivými objednávkami, a pojistné kvůli výkyvům objednávek. Strategická zásoba se nedrží, protože dodávky surovin jsou třikrát týdně od různých dodavatelů. Rovněž se využívají zásoby rozpracované výroby. V případě nedodání dodávky je firma schopna pokračovat ve výrobě z pojistných zásob a objednat nové suroviny od jiného dodavatele. Suroviny se od dodavatelů objednávají každý pátek a to telefonicky. Firma nemá zavedený žádný informační systém na řízení objednávek.

5.5 Odběratelé

Firma zajišťuje dodávky bezmála 100 odběratelům po celém Hodonínském okrese. Hlavní odběratelé jsou v Kyjově, Veselí nad Moravou, Hodoníně, Hustopečích a menší odběratelé na trasách k jednotlivým hlavním odběratelům. Rozvozy k nim si firma zajišťuje vlastní dopravou a využívá služeb jednoho externího dopravce na rozvoz po Vracově.

6 ODBYTOVÁ LOGISTIKA PODNIKU

Odbytová logistika podniku zajišťuje zásobování svých odběratelů přímo bez dalších článků a to vlastní dopravou.

6.1 Distribuce výrobků

Distribuce výrobků pekárny je zajišťována prostřednictvím vlastních automobilů, kterých má pekárna ve vlastnictví celkem čtyři. Dané auta zajišťují rozvoz k odběratelům. Kteří jsou rozmístěni po celém hodonínském okrese. Na rozvoz po Vracově si pekárna najímá jednoho externího dopravce. Každý řidič má klíče od jednotlivých prodejen nebo předsíní, aby mohl vyložit zboží a naložit prázdné „přepravky“. Noční provoz pekárny začíná ve 22:00 hodni tak, aby se stihlo vyrobit potřebné množství pečiva podle objednávek zákazníků. Hotové pečivo se poté skladuje v expedičním skladu, kde se vychystává podle objednávek do „přepravek“. Přepravky se následně nakládají do auta a řidič vyjíždí na svou trasu. Podle dané trasy ihned realizuje zpětnou logistiku a to nejen „přepravek“, ale i nespotřebovaných výrobků, které se vozí zpět do pekárny, kde se prodají za zvýhodněnou cenu, nebo se dále zpracovávají.

6.2 Seznam distribučních míst

Zde jsou rozepsané jednotlivé trasy zásobování, přes jaké vesnice řidiči jezdí, čas na přepravu, čas na manipulaci a počet „přepravek“ dovážených k jednotlivým zákazníkům.

6.2.1 Trasa Kyjov

První auto jezdí po trase směrem na Kyjov, kde zásobuje celkem 23 odběratelů pečiva. Trasa vede z Vracova přes Vlkoš, Skoronice, Kyjov, Strážovice, Archlebov, zpět přes Kyjov směrem na Kostelec, Moravany, Žádovice, Kelčany, Žeravice, Ježov, Vřesovice, Koryčany a zpět do Vracova. Z Vracova řidič vyjíždí ve 3:00 hodiny ráno a v Kelčanech, kde zásobuje poslední obchod, musí být do 7:00 hodin, tzn., že na rozvoz má celkem 4 hodiny času.

Při prvním rozvozu se zároveň sbírají prázdné „přepravky“ kromě obcí Kostelec, Moravany, Kyjov, protože se daná trasa jezdí znovu odpoledne, a po té se sbírají prázdné přepravky i od odběratelů z těchto obcí.

Druhá jízda zásobování se jezdí v dopoledních hodinách a na dané trase se zásobují obce Kyjov, Kostelec a Moravany s 11 odběrateli. Řidič vyjíždí v 8:30 a končí v 11:00 hodin, tzn., že řidič má na rozvoz 2 hodiny a 30 minut času.

6.2.2 Trasa Veselí nad Moravou

Další trasa vede směrem na Veselí nad Moravou, kde zásobuje okolo 25 zákazníků. Trasa vede z Vracova přes Bzenec, Moravský Písek, Veselí nad Moravou, Vnorovy, Strážnici, Petrov, Kněždub, Žeraviny, Kozojídky, Velká nad Veličkou a Blatnička. Řidič vyjíždí ve 2:30 hodin ráno a u posledního zákazníka musí být do 6:30 hodin, což znamená, že na rozvoz má řidič 4 hodiny.

Na druhou trasu řidič vyjíždí z Veselí nad Moravou v 8:15 hodin a zásobuje zákazníky ve Veselí nad Moravou, ve Vnorovech a Strážnici. Ze Strážnice jede zpět do Veselí nad Moravou, kde znovu naloží a jede zpět do Vracova, kam veze zboží do výrobny a zároveň provozovny, kde musí být v 11:30 hodin. Na druhou trasu má vyhrazený čas 3 hodiny a 15 minut.

6.2.3 Trasa Hodonín

Trasa Hodonín vede z Vracova přes Milotice, kde má dva zákazníky, pokračuje na Vacenovice, Ratíškovice, Rohatec, kde má rovněž dva odběratele. Dále jede na Hodonín, kde je celkem sedm odběratelů, pokračuje na Dolní Bojanovice, Starý Poddvorov, Čejkovice, Mutěnice a zpět do Vracova. Řidič na trase Hodonín zásobuje celkem 21 odběratelů a vyjíždí ve 3:00 hodin ráno a u posledního zákazníka je v 6:30 hodin. Čas na první trasu jsou 3 hodiny a 30 minut.

Druhá trasa je totožná s první, kterou řidič začíná v 9:30 a u posledního zákazníka je ve 12:30 hodin a čas vyhrazený na trasu jsou tedy 3 hodiny. Na druhé trase se sbírají prázdné „přepravky“ od všech odběratelů.

6.2.4 Trasa Hustopeče

První trasa vede z Vracova do Hustopečí. Trasa vede přímo bez zastávky u jiných odběratelů. Řidič vyjíždí v 00:30 hodin ráno a na místě musí být ve 2:30 ráno. Čas vyhrazený na tuto trasu jsou 2 hodiny.

Druhá trasa směrem na Hustopeče vede z Vracova směrem na Těmice, Domanín, Syrovín, Újezdec, kdy řidič vyjíždí z Vracova ve 3:30 a u posledního zákazníka na dané trase musí být zboží do 4:15 hodin. Na dané trase zásobuje 4 odběratele. Vyhrazený čas na tuto trasu je 45 minut.

Vrací se zpět do Vracova, odkud vyjíždí v 5:15 hodin a jede směrem na Svatobořice, Mistřín, Šardice, Hovorany, Čejč, Hustopeče, kde musí být do 8:00 hodin. Na druhé trase řidič navíc jede trasu Vracov, kterou při raním rozvozu zajišťuje externí dopravce uvedené v tabulce č. 10 a zásobuje tak 19 odběratelů pečiva. Čas na danou trasu jsou 2 hodiny a 45 minut.

6.2.5 Trasa Vracov – externí dopravce

Poslední trasa je rozvoz jen po Vracově, a zajišťuje ji externí dopravce. Na trase zásobuje celkem 7 zákazníků a vyjíždí v 5:00 hodin ráno a u posledního zákazníka je v 6:00 hodin. Čas vyhrazený na danou trasu je 1 hodina.

6.3 Odběratelé

Pekařství zásobuje cca. 100 odběratelů pečiva. Každý z odběratelů je individuální a pekařství se musí přizpůsobit jejich přání a poptávce. Poptávka jednotlivých odběratelů je různá, co se týče jak výrobků, tak jednotlivých časů dodávek, které jsou velmi různé. Pekařství proto musí zvážit, zda se mu jednotlivý odběratelů vyplatí a na jakých trasách odběratele svých výrobků hledat.

7 ANALÝZA TRAS

Uvedená tabulka udává informace o počtu ujetých km jednotlivých aut, zákazníků, času, spotřebě a počtu přepravek za den.

Tab. č. 1. Tabulka typů vozidel

Vozidla	Typ vozidla	Trasa	Km	Zákazníci	Čas	Spotřeba	Počet Přepravek
1	VW Crafter	Kyjov	139	23	5h 13min	10,5	405
2	VW LT	Veselí nad Moravou	160	25	6h 20min	11,5	405
3	Mercedes Sprinter	Hodonín	160	21	5h 12min	9,5	386
4	Iveco	Hustopeče	227	20	7h 25min	12	439
Externí	Vito	Vracov	3	7	39min		65

Zdroj: [11]

Celkové náklady na jednotlivá vozidla na jeden km

Sazba amortizace vychází 3,80 Kč [9] podle údajů uvedených v zákoníku práce, cena nafty 37 Kč je průměrná za měsíc březen 2012 v hodonínském okrese. Pořizovací cena jednotlivých aut ani odpisy nejsou uváděny, protože stav všech aut je velice podobný. Cena pojištění je 9000 Kč [10] za rok za všechna auta, opravy vycházejí na 80 000 Kč na každé auto za rok [10] a daň je 10 800 Kč na všechny auta za rok. [8] Cena daně se odvíjí od počtu náprav auta. Pracovní síla je placena 110 Kč/hodinu. [10] Z uvedených údajů jsou vypočítány náklady na jeden kilometr u každého auta.

Nc = amortizace + Kč/km + pojištění + opravy + daň + pracovní síla

Nc 1 = 3,80+3,88+0,04+1,57+0,05+3,95=13,29 Kč/km

Nc 2 = 3,80+4,25+0,03+1,36+0,04+4,12=13,60 Kč/km

Nc 3 = 3,80+3,51+0,03+1,36+0,04+3,43=12,17 Kč/km

Nc 4 = 3,80+4,44+0,02+0,96+0,03+3,36=12,61 Kč/km

Nc na externí = 54,08 Kč/km

Hodnoty v následujících tabulkách jsou počítány na jednotlivé trasy.

7.1 Trasa Kyjov

Tab. č. 2. Kilometry, čas a přepravky na trase Kyjov

Trasa	Km	Čas v minutách	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	100	20	Nakládka
Vracov 2	0,8	3	148	30	Nakládka
Vlkoš	5	6	12	2	
Skoronice	1,2	3	8	2	
Kyjov 1	5,2	6	30	6	
Kyjov 2	1,6	4	14	3	
Kyjov 3	1,3	3	4	1	
Kyjov 4	0,4	2	10	2	
Kyjov 5	2	4	20	4	
Kyjov 6	1,7	4	30	6	
Kyjov 7	0,2	1	8	2	
Kyjov 8	0,5	2	6	1	
Kyjov 9	0,3	2	15	3	
Strážovice	6,5	9	9	2	
Archlebov	5,7	7	9	2	
Kostelec	15	17	10	2	
Moravany	2,2	4	10	2	
Kelčany	5,1	7	3	1	
Žádovice	3	5	5	1	
Žeravice	4,1	6	13	3	
Ježov	2,3	4	6	1	
Vřesovice	5	7	7	2	
Koryčany 1	9,9	12	5	1	
Koryčany 2	0,5	2	10	2	
Koryčany 3	0,3	1	4	1	
Celkem	79,8	121	248	102	
Vracov	23	22	0	0	Cesta zpět
Celkem	103	143	248	102	

Zdroj: [11]

Řidič na první trase má časovou rezervu 17 minut. *První trasa zabere 4 hodiny a 5 minut času.* Z toho je 1 hodina a 42 minut na manipulaci, v které je zahrnut čas nakládky a vykládky přepravek, a 2 hodiny 23 minut je na čistou jízdu, kde je zahrnut i čas na návrat zpět do Vracova. Náklady na první trasu jsou počítány jako součin počtu kilometrů a celkových nákladů na 1 kilometr. V součtu náklady činí 1369 Kč. U následujících tabulek je postup výpočtu stejný.

Tab. č. 3. Kilometry, čas a přepravky na trase Kyjov

Trasa	Km	Čas v minutách	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	60	12	Nakládka
Vracov 2	0,8	3	97	20	Nakládka
Kyjov 1	9	9	30	6	
Kyjov 2	1,6	4	14	3	
Kyjov 3	1,3	3	4	1	
Kyjov 4	0,4	2	10	2	
Kyjov 5	2	4	20	4	
Kyjov 6	1,7	4	30	6	
Kyjov 7	0,2	1	8	2	
Kyjov 8	0,5	2	6	1	
Kyjov 9	0,3	2	15	3	
Kostelec	3,6	5	10	2	
Moravany	2,2	4	10	2	
Celkem	23,6	43	157	64	
Vracov	12	13	0	0	Cesta zpět
Celkem	35,6	56	157	64	

Zdroj: [11]

Podle uvedené tabulky má řidič na druhou trasu časovou rezervu 43 minut. *Druhá trasa zabere 2 hodiny času.* Z toho je 1 hodina a 4 minuty na manipulaci, v které je zahrnut čas nakládky a vykládky, a 56 minut na jízdu, kde je zahrnut i čas na návrat zpět do Vracova. Náklady na druhou trasu směrem na Kyjov jsou 473 Kč. Celkové náklady na trasu Kyjov jsou 1842 Kč.

Trasa Kyjov je znázorněna v příloze PI a PII.

7.2 Trasa Veselí nad Moravou

Tab. č. 4. Kilometry, čas a přepravky na trase Veselí nad Moravou

Trasa	Km	Čas v minutách	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	106	21	nakládka
Vracov 2	0,8	2	250	50	nakládka
Bzenec 1	4,4	6	30	6	
Bzenec 2	0,9	2	5	1	
Bzenec 3	1,3	3	7	2	
Moravský písek 1	1,8	2	20	4	
Moravský písek 2	2	3	10	2	
Moravský písek 3	1	2	8	2	
Veselí 1	7,5	7	25	5	
Veselí 2	0,9	1	15	3	
Veselí 3	0,3	1	3	1	
Veselí 4	0,4	1	10	2	
Veselí 5	0,6	1	8	2	
Veselí 6	1,9	3	10	2	
Vnorovy 1	4,5	6	10	2	
Vnorovy 2	0,5	1	10	2	
Vnorovy 3	0,7	1	12	2	
Strážnice 1	4,9	5	6	2	
Strážnice 2	0,6	1	8	2	
Strážnice 3	0,3	1	4	1	
Strážnice 4	0,4	1	8	2	
Petrov	3,4	3	10	2	
Kněždub	11	14	12	2	
Žeraviny	5,9	7	3	1	
Kozojídky	1,2	1	7	2	
Velká nad Veličkou	13	14	10	2	
Blatnička	8,1	9	5	1	
Cekem	78,3	98	256	126	
Vracov	27	27	0	0	Cesta zpět
Celkem	105,3	125	256	126	

Zdroj: [11]

První trasa směrem na Veselí nad Moravou zabere 4 hodiny a 11 minut. Z daného času jsou 2 hodiny a 6 minut na manipulaci, která zahrnuje nakládku i vykládku „přepravek“, a 2 hodiny a 5 minut zabere jízda i cesta zpět do Vracova. Časová rezerva na první trase na Veselí nad Moravou je 16 minut.

Na první jízdě se sbírají prázdné „přepravky“ kromě obcí Veselí nad Moravou, Vnorov a Strážnice, které se sbírají až v druhé odpolední trase. Náklady na první trasu ve směru Veselí nad Moravou jsou 1423 Kč.

Tab. č. 5. Kilometry, čas a přepravky na trase Veselí nad Moravou

Trasa	Km	Čas v minutách	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	50	10	Nakládka
Vracov 2	0,8	2	79	16	Nakládka
Veselí 1	14	16	25	5	
Veselí 2	0,9	1	15	3	
Veselí 3	0,3	1	3	1	
Veselí 4	0,4	1	10	2	
Veselí 5	0,6	1	8	2	
Veselí 6	1,9	3	10	2	
Vnorovy 1	4,5	6	10	2	
Vnorovy 2	0,5	1	10	2	
Vnorovy 3	0,7	1	12	2	
Strážnice 1	4,9	5	6	2	
Strážnice 2	0,6	1	8	2	
Strážnice 3	0,3	1	4	1	
Strážnice 4	0,4	1	8	2	
Veselí	9,3	10	0	0	Cesta zpět
Celkem	40,1	51	129	54	
Veselí	0	0	20	4	Nakládka
Vracov	14	16	20	4	
Celkem	54,1	67	149	62	

Zdroj: [11]

Časová rezerva na druhou trasu vychází na 1 hodinu a 6 minut. *Druhá trasa směrem na Veselí nad Moravou zabere celkem 2 hodiny a 9 minut.* Z toho čas na manipulaci je 1 hodina a 2 minuty a čas na jízdu je 1 hodiny a 7 minut počítáno i s časem na návrat zpět do Vracova. Náklady na druhou trasu jsou 736 Kč. Celkové náklady na dopravu na trasu Veselí nad Moravou jsou 2159 Kč.

Trasa Veselí nad Moravou je znázorněna v příloze PIII a PIV.

7.3 Trasa Hodonín

Tab. č. 6. Kilometry, čas a přepravky na trase Hodonín

Trasa	Km	Čas v minutách	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	93	19	Nakládka
Vracov 2	0,8	3	100	20	Nakládka
Milotice 1	7,3	10	10	2	
Milotice 2	0,2	1	12	2	
Vacenovice	3,2	4	8	2	
Ratiškovice	3,4	5	8	2	
Rohatec 1	7,5	11	4	1	
Rohatec 2	0,5	1	10	2	
Hodonín 1	4,8	6	10	2	
Hodonín 2	1,8	3	5	1	
Hodonín 3	1,4	3	16	3	
Hodonín 4	2,9	5	5	1	
Hodonín 5	0,1	1	6	1	
Hodonín 6	0,5	1	7	2	
Hodonín 7	0,4	1	10	2	
Dolní Bojanovice	6,4	7	20	4	
Starý Poddvorov 1	5	7	3	1	
Starý Poddvorov 2	0,5	1	8	2	
Čejkovice 1	5,9	8	10	2	
Čejkovice 2	0,5	1	20	4	
Mutěnice 1	7,5	10	13	3	
Mutěnice 2	0,6	1	8	2	
Celkem	61,2	90	193	41	
Vracov	19	25	0	0	Cesta zpět
Celkem	80,2	115	193	41	

Zdroj: [11]

Časová rezerva na první trasu vychází na 1 hodinu a 19 minut na trasu Hodonín a na druhou trasu vychází časová rezerva 49 minut. *První trasa směrem na Hodonín zabere celkem 2 hodiny a 36 minut.* Z uvedeného času je 41 minut na manipulaci přepravek a 1 hodina a 55 minut na přepravu i s časem na návrat do Vracova. Na první trase se prázdné přepravky nesbírají. Náklady na první trasu jsou 976 Kč. Náklady na druhou trasu jsou totožné s první trasou. Náklady na trasu Hodonín jsou 1952 Kč.

Trasa Hodonín je znázorněna v příloze PV a PVI.

7.4 Trasa Hustopeče

Tab. č. 7. Kilometry, čas a přepravky na trase Hustopeče

Trasa	Km	Čas v minutách	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	15	3	Nakládka
Vracov 2	0,8	3	110	22	Nakládka
Hustopeče	48	59	125	25	
Celkem	48,8	62	125	50	
Vracov	48	59	0	0	Cesta zpět
Celkem	96,8	121	125	50	

Zdroj: [11]

První trasa směrem na Hustopeče zabere celkem 2 hodiny a 51 minut. Z tohoto na manipulaci je času 50 minut a na jízdu je 2 hodiny a 1 minuta i časem na návrat do Vracova. Časová rezerva je 8 minut. Náklady na první trasu do Hustopečí jsou 1221 Kč.

Tab. č. 8. Kilometry, čas a přepravky na trase Hustopeče

Trasa	Km	Čas v minutách	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	19	4	Nakládka
Vracov 2	0,8	3	25	5	Nakládka
Těmice	7,9	9	10	2	
Domanín	1,6	2	7	2	
Syrovín	4,4	6	7	2	
Újezdec	1,8	2	20	4	
Celkem	16,5	22	44	19	
Vracov	12	14	0	0	Cesta zpět
Celkem	28,5	36	44	19	

Zdroj: [11]

Tab. č. 9. Kilometry, čas a přepravky na trase Hustopeče

Trasa	Km	Čas v minutách	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	50	10	Nakládka
Vracov 2	0	3	155	31	Nakládka
Svatobořice	14	14	12	2	
Mistřín	1,6	2	4	1	
Šardice 1	4,1	5	6	1	
Šardice 2	0,5	1	5	1	
Hovorany 1	3,4	4	40	8	
Hovorany 2	1,3	2	8	2	
Čejčí	1,4	2	5	1	
Hustopeče	24	26	125	5	
Celkem	50,3	59	205	62	
Vracov	48	59	0	0	Cesta zpět
Celkem	98,3	118	205	62	

Zdroj: [11]

Druhá trasa směrem na Hustopeče zabere celkem 3 hodiny a 39 minut. Z toho čas na manipulaci zabere 1 hodinu a 30 minut a čas na jízdu zabere 2 hodinu a 29 minut počítáno i s časem na návrat do Vracova. Časová rezerva na druhé trase je 10 minut. Na trasu Hustopeče se počítá i s náklady na zásobování Vracova, které na ranní jízdě zajišťuje externí dopravce, a tyto náklady jsou 53 Kč. Náklady na druhou trasu vycházejí na 1638 Kč. Celkové náklady na trasu Hustopeče jsou 2859 Kč.

Trasa Hustopeče je znázorněna v příloze PVII a PVIII.

7.5 Trasa Vracov

Tab. č. 10. Kilometry, čas a přepravky na trase Vracov

Trasa	Km	Čas	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	25	5	Nakládka
Vracov 2	0,8	2	40	8	Nakládka
Vracov 3	0,1	1	15	3	
Vracov 4	0,3	1	1	1	
Vracov 5	0,5	2	30	6	
Vracov 6	0,1	1	7	2	
Vracov 7	0,1	1	2	1	
Vracov 8	0,2	1	4	1	
Vracov 9	0,2	1	6	1	
Celkem	2,3	10	65	28	
Vracov	0.8	1	0	0	Cesta zpět
Celkem	3,1	11	65	28	

Zdroj: [11]

Trasa Vracov zabere celkem 39 minut času. Z toho 28 minut zabere manipulace a 11 minut jízda. Externí dopravce je placen 250 Kč na hodinu. Časová rezerva je 21 minut. Náklady na externí dopravu jsou 162 Kč.

Trasa Vracov je znázorněna v příloze PIX.

7.6 Analýza odběratelů

V následující tabulce je uvedeno, kteří odběratelé jsou pro firmu výhodní z hlediska nákladů na dopravu a výnosů z prodeje výrobků. Hodnoty v následujících tabulkách jsou počítány: součin celkových nákladů na 1 km a km uvedené v tabulkách se rovnají ceně za dopravu. Součin počtu přepravek a průměrná cena za výrobky v přepravce se rovná ceně za výrobky. Cena za „přepravku“ rohlíků je 64 Kč a za „přepravku“ chleba je 73 Kč. Výsledek je dán součtem cena za dopravu a cena za výrobky. Pořadí je určeno poměrem výnosů za výrobky a nákladů za dopravu. Čím vyšší výsledek, tím lepší odběratel.

V trase směrem na Kyjov je výhodný odběratel Kyjov 9 a nejméně výhodný je odběratel Koryčany 1.

Tab. č. 11. Cena za dopravu a za výrobky na trase Kyjov

Trasa	Km	Přepravky R+ Ch	Cena za dopravu	Cena za výrobky	V/N	Pořadí
Vlkoš	5	10+2	66	786	11,90	16
Skoronice	1,2	7+1	16	521	32,56	10
Kyjov 1	5,2	20+10	69	2010	29,13	11
Kyjov 2	1,6	10+4	21	932	44,38	9
Kyjov 3	1,3	4+0	17	256	15,05	14
Kyjov 4	0,4	10+0	5	640	128,0	3
Kyjov 5	2	15+5	27	1325	49,07	8
Kyjov 6	1,7	20+10	23	2010	87,39	5
Kyjov 7	0,2	8+0	3	512	170,66	2
Kyjov 8	0,5	6+0	7	384	54,85	7
Kyjov 9	0,3	10+5	4	1005	251,25	1
Strážovice	6,5	9+0	87	576	6,62	20
Archlebov	5,7	9+0	76	576	7,57	18
Kostelec	15	8+2	200	658	3,29	21
Moravany	2,2	8+2	30	658	21,93	12
Kelčany	5,1	3+0	68	192	2,82	22
Žádovice	3	4+1	40	329	8,22	17
Žeravice	4,1	10+3	55	859	15,61	13
Ježov	2,3	4+2	31	402	12,96	15
Vřesovice	5	5+2	67	466	6,95	19
Koryčany 1	9,9	5+0	132	320	2,42	23
Koryčany 2	0,5	6+4	7	676	96,57	4
Koryčany 3	0,3	4+0	4	256	64,00	6

Zdroj: [11]

Na trase Veselí nad Moravou je výhodný odběratel Veselí 4 a nejméně výhodný Žeraviny.

Tab. č. 12. Cena za dopravu a za výrobky na trase Veselí nad Moravou

Trasa	Km	Přepravky R+Ch	Cena za dopravu	Cena za výrobky	V/N	Pořadí
Bzenec 1	4,4	20+10	56	2010	35,26	11
Bzenec 2	0,9	5+0	13	320	24,6	15
Bzenec 3	1,3	5+2	18	466	25,88	13
Moravský písek 1	1,8	15+5	25	1325	53,00	8
Moravský písek 2	2	8+2	27	658	24,37	16
Moravský písek 3	1	5+3	13	539	41,46	10
Veselí 1	7,5	20+5	102	1645	16,12	17
Veselí 2	0,9	10+5	12	1005	83,75	4
Veselí 3	0,3	3+0	4	192	48,00	9
Veselí 4	0,4	8+2	6	658	109,6	1
Veselí 5	0,6	5+3	8	539	67,37	6
Veselí 6	1,9	8+2	26	658	25,30	14
Vnorovy 1	4,5	8+2	61	658	10,78	19
Vnorovy 2	0,5	8+2	7	658	94,00	2
Vnorovy 3	0,7	10+2	10	786	78,60	5
Strážnice 1	4,9	3+3	67	411	6,13	20
Strážnice 2	0,6	5+3	8	539	67,37	6
Strážnice 3	0,3	4+0	4	256	64,00	7
Strážnice 4	0,4	3+5	6	539	89,83	3
Petrov	3,4	8+2	46	658	14,30	18
Kněždub	11	10+2	150	786	5,24	21
Žeraviny	5,9	3+0	80	192	2,40	24
Kozojídky	1,2	5+2	17	466	27,41	12
Velká nad Veličkou	13	5+2	177	658	3,71	22
Blatnička	8,1	5+0	110	320	2,90	23

Zdroj: [11]

V trase směrem na Hodonín je nejvíce výhodný odběratel Milotice 2 a nejméně výhodný Rohatec 1.

Tab. č. 13. Cena za dopravu a za výrobky na trase Hodonín

Trasa	Km	Přepravky R+Ch	Cena za dopravu	Cena za výrobky	V/N	Pořadí
Milotice 1	7,3	7+3	89	667	7,50	19
Milotice 2	0,2	10+2	3	786	262,0	1
Vacenovice	3,2	5+3	39	539	13,82	13
Ratíškovice 1	3,4	5+3	41	539	13,14	14
Ratíškovice 2	0,4	11+4	5	996	199,2	3
Rohatec 1	7,5	4+0	91	256	2,81	21
Rohatec 2	0,5	9+1	6	649	108,30	6
Hodonín 1	4,8	9+1	58	649	11,20	15
Hodonín 2	1,8	5+0	22	320	14,50	12
Hodonín 3	1,4	10+6	17	1078	63,40	10
Hodonín 4	2,9	5+0	35	320	9,14	17
Hodonín 5	0,1	6+0	2	384	192,0	4
Hodonín 6	0,5	4+3	6	475	79,16	8
Hodonín 7	0,4	9+1	5	649	130,0	5
Dolní Bojanovice	6,4	15+5	78	1325	16,98	11
Starý Poddvorov 1	5	3+0	60	192	3,20	20
Starý Poddvorov 2	0,5	5+3	6	539	89,80	7
Čejkovice 1	5,9	9+1	72	649	9,02	18
Čejkovice 2	0,5	15+5	6	1325	220,8	2
Mutěnice 1	7,5	10+3	91	859	9,43	16
Mutěnice 2	0,6	5+3	7	539	77,00	9

Zdroj: [11]

Na trase ve směru na Hustopeče je nejvíce výhodný odběratel Újezdec a nejméně výhodný je odběratel Svatobořice.

Tab. č. 14. Cena za dopravu a za výrobky na trase Hustopeče

Trasa	Km	Přepravky R+Ch	Cena za dopravu	Cena za výrobky	V/N	Pořadí
Hustopeče	48	100+25	605	8225	13,59	8
Těmice	7,9	7+3	100	667	6,67	12
Domanín	1,6	4+3	20	475	23,75	6
Syrovín	4,4	4+3	55	475	8,63	10
Újezdec	1,8	15+5	23	1325	67,60	1
Svatobořice	14	10+2	177	786	4,44	13
Mistřín	1,6	4+0	20	256	12,80	9
Šardice 1	4,1	6+0	52	384	7,38	11
Šardice 2	0,5	5+0	6	320	53,30	3
Hovorany 1	3,4	30+10	43	2650	61,62	2
Hovorany 2	1,3	5+3	16	539	33,68	4
Čejč	1,4	5+0	18	320	17,77	7
Hustopeče	24	100+25	303	8225	27,14	5

Zdroj: [11]

Na trase Vracov je nejvíce výhodný odběratel Vracov 1 a nejméně výhodný odběratel Vracov 8.

Tab. č. 15. Cena za dopravu a za výrobky na trase Vracov

Trasa	Km	Přepravky R+Ch	Cena za dopravu	Cena za výrobky	V/N	Pořadí
Vracov 3	0,1	11+4	5	996	199,2	1
Vracov 4	0,3	1+0	16	64	4,00	8
Vracov 5	0,5	20+10	27	2010	74,44	5
Vracov 6	0,1	5+2	5	466	93,20	3
Vracov 7	0,1	2+0	5	128	25,60	6
Vracov 8	0,2	3+1	3	265	88,33	4
Vracov 9	0,2	4+2	3	402	134,0	2

Zdroj: [11]

8 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ ODBYTOVÉ LOGISTIKY

Podle údajů uvedených v analýze odbytové logistiky by byly vhodné následující úpravy:

8.1 Trasa Kyjov

Na trase Kyjov se řidič příliš vrací, a dochází tak k nárůstu nákladů na dopravu i čas. Řidič jede do Archlebova a odtud jede do Kostelce přes Kyjov, což činí 15 km a 14 minut. Další náklady jsou na trase z Vřesovic do Koryčan, což je 10 km a 12 minut. Celkový čas na první trasu Kyjov, jak je nastaven, je 4 hodiny a 5 minut a celkový počet km je 103.

Tab. č. 16. Kilometry, čas a přepravky na trase Kyjov, návrh na zlepšení

Trasa	Km	Čas v minutách	Přepravky	Čas manipulace	Poznámka
Vracov 1	0	0	100	20	Nakládka
Vracov 2	0,8	3	148	30	Nakládka
Vlkoš	5	6	12	2	
Skoronice	1,2	3	8	2	
Kyjov 1	5,2	6	30	6	
Kyjov 2	1,6	4	14	3	
Kyjov 3	1,3	3	4	1	
Kyjov 4	0,4	2	10	2	
Kyjov 5	2	4	20	4	
Kyjov 6	1,7	4	30	6	
Kyjov 7	0,2	1	8	2	
Kyjov 8	0,5	2	6	1	
Kyjov 9	0,3	2	15	3	
Strážovice	6,5	9	9	2	
Archlebov	5,7	7	9	2	
Koryčany 1	26	23	5	1	
Koryčany 2	0,5	2	10	2	
Koryčany 3	0,3	1	4	1	
Vřesovice	9,9	12	7	2	
Ježov	5,6	6	6	1	
Žeravice	2,3	3	13	3	
Žádovice	4,1	5	5	1	
Moravany	4,5	5	10	2	
Kostelec	2,2	3	10	2	
Kelčany	3,5	4	3	1	
Celkem	91,3	120	248	102	
Vracov	6,4	7	0	0	cesta zpět
Celkem	97,7	127	248	102	

Zdroj: [11]

Vhodný okruh pro danou trasu by byl, aby se řidič nevracel z Archlebova do Kyjova, ale jel rovnou do Koryčan a odtud do Vřesovic a dál pokračoval do zbývajících obcí. Při této trase by byly časové náklady 3 hodiny a 49 minut a celkový počet kilometrů 98. Úspora času na takto nastavené trase by byla 16 minut a úspora 5 kilometrů.

Druhou trasu, kterou řidič jede směrem na Kyjov, by bylo vhodné začínat v 9:00 hodin, a tím by se snížila časová rezerva na 13 minut.

Upravená trasa směrem na Kyjov je uvedena v příloze PX

8.2 Trasa Veselí nad Moravou

U druhé trasy, kterou řidič jede ve směru Veselí nad Moravou, by bylo vhodné upravit čas výjezdu z 8:15 na 9:00 hodin. Zkrátila by se tím časová rezerva, která je nyní 1 hodina a 6 minut, na 21 minut, a tím by se daly ušetřit náklady na pracovní sílu. Vhodnou úpravou by bylo také přibrat na trase nové odběratele.

8.3 Trasa Hodonín

První trasa na Hodonín je stejná jako předešlá trasa na Veselí nad Moravou. Časová rezerva na první trase je 1 hodina a 19 minut. Upravením času výjezdu z 3:00 hodin na 4:00 hodiny by časová rezerva klesla na 19 minut. Druhá trasa je stejná jako ta první, a to znamená, že by došlo k úspoře nákladů dvakrát. Vhodnější řešení by bylo zadat řidiči trasu navíc, a to trasu Vracov, jak je popsáno níže a doplnit další odběratele ve směru trasy, protože řidič má stále dostatečnou časovou rezervu.

8.4 Trasa Hustopeče

Na první i druhé trase ve směru na Hustopeče je časová rezerva velmi malá a proto není potřeba ji měnit ani doplňovat odběratele.

8.5 Externí dopravce

Externí dopravce není pro firmu výhodný, a proto by bylo vhodné jeho rozvoz nahradit vlastní dopravou. Jak je uvedeno v předchozí kapitole náklady na externího dopravce vycházejí na 162 Kč a přesto firma platí plných 250 Kč za celou hodinu. Při rozvozu vlastní dopravou daná trasa vychází na 53 Kč. Ranní trasu Vracov by bylo vhodné zadat řidiči, který jezdí směrem na Hodonín i z důvodu velké časové rezervy – 1 hodina a19 minut. Tím by se jeho časová rezerva snížila na 40 minut.

9 PŘÍNOS NÁVRHŮ PRO PODNIK

Podle hodnot uvedených v tabulce číslo 10 by šlo na trase Kyjov ušetřit na nákladech na pracovní sílu v ohledu na čas dané trasy. 16 minut času, a to se rovná 29 Kč na plat řidiče denně. Úspora nákladů 5 km vychází na 67 Kč na den. Náklady na dopravu po odečtu 76 Kč jsou 1302 Kč a celková úspora po odečtu na pracovníka by byla 96 Kč. V druhé trase směrem na Kyjov by návrhem na posunutí času rozvozu došlo ke snížení nákladů na pracovní sílu. 30 minutami by se ušetřilo 24 Kč. Roční úspora z takto realizovaného návrhu by podniku ušetřilo 43 200 Kč.

V trase směrem Veselí nad Moravou by se daly ušetřit náklady na pracovní sílu, které by vycházely na 39 Kč na den a ročně na 14 040 Kč.

Externí dopravce není pro podnik výhodný a měl by být úplně vypuštěn. Zadáním trasy řidiči ve směru Hodonín by podnik ušetřil 250 Kč denně což je za rok 90 000 Kč.

V trase na Hodonín by podnik realizováním návrhu ušetřil náklady na pracovní sílu, které by činily 35 Kč. Jelikož se daná trasa jezdí dvakrát, úspora by byla 70 Kč denně a ročně vychází úspory na 25 000 Kč. Při zásobování Vracova řidičem, který jezdí do Hodonína, by tak náklady na ranní trasu byly 1029 Kč.

Realizací návrhů by tak podnik mohl ročně celkově ušetřit 172 240 Kč a to na nákladech za dopravu a na pracovní sílu.

ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce, která se zabývá zhodnocením odbytové logistiky ve výrobním podniku v pekařství Nikl, je analýza odbytové logistiky. Stanovený cíl práce se mi podařilo splnit. Analyzovala jsem odbytovou logistiku podniku a navrhla vylepšení v rámci odbytové logistiky, které podniku ušetří finanční prostředky. Práce může rovněž sloužit jiným podnikům stejně velkého rozsahu a podobného zaměření jako návod na optimalizaci svých nákladů.

Na základě znalostí získaných studiem logistických disciplín, jsem provedla rozbor termínů logistika, logistický řetězec, odbytová logistika, které byly popsány v teoretické části a které mi pomohly při zpracování praktické části. V praktické části jsem popsala charakteristiku a historii společnosti pekařství Nikl, produkty které vyrábí a spotřebu surovin. Rovněž jsem se zaměřila na dodavatele společnosti, sklady a expedici hotových výrobků společnosti a především na logistiku podniku, analyzovala jsem jednotlivé distribuční trasy a odběratele. Dále jsem zhodnotila distribuční trasy a odběratele a na základě výsledků jsem navrhla možná řešení, jak by mohla společnost na distribuci svých výrobků ušetřit. Jedná se o náklady na dopravu i na pracovní sílu. Úspora nákladů za dopravu je v dnešní době významným faktorem. Cena dopravy se odráží v ceně zboží a proto je vhodné tyto náklady snižovat a tím zvýšit konkurenceschopnost společnosti na trhu. V poslední části práce jsem uvedla, jaký přínos by návrhy měly pro podnik, kdyby je realizoval.

Na základě výsledů práce bych společnosti pekařství Nikl doporučovala optimalizovat trasy, jak jsou navrženy v práci. Realizací návrhů společnost ušetří v nákladech na dopravu, nákladech na pracovní sílu, ušetří čas a to se projeví v prosperitě společnosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] ČUJAN, Zdeněk.; MÁLEK, Zdeněk. *Výrobní a obchodní logistika.* Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-730-9.

[2] DRAHOTSKÝ, Ivo a ŘEZNÍČEK, Bohumil. *Logistika procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-521-0.

[3] EMMETT, Stuart. *Řízení zásob*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1828-3.

[4] GROS, Ivan. *Logistika.* Praha: VŠCHT Praha, 1993. ISBN 80-7080-178-6.

[5] MÁLEK, Zdeněk a ČUJAN, Zdeněk. *Základy logistiky*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-729-3.

[6] SCHIFFMAN, Leon G., a KANUK, Leslie Lazar. *Nákupní chování.* Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0094-4

[7] STEHLÍK, Antonín, a KAPOUN, Josef. *Logistika pro manažery*. Praha: Ekopress, 2008. ISBN 978-80-86929-37-8.

Internetové zdroje

[8] Kurzycz. *Kalkulačka pro výpočet silniční daně. In: Kalkulačka* [online]. © 2000 - 2012 | [cit. 23.4.2012]. Dostupné z: http://www.kurzy.cz/kalkulacka/silnicni-dan/

[9] Business.center.cz. *Zákoník práce. In: Business* [online]. | [cit. 23.4.2012]. Dostupné z: http://business.center.cz/business/pravo/zakony/zakonik-prace/cast7h2.aspx

Ostatní zdroje

[10] Téma: Zhodnocení odbytové logistiky podniku
Informace poskytl Pavel NIKL, majitelem firmy Pekařství Nikl, Vracov 10.4.2012.

[11] Vlastní zdroj

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

cca	Cirka
cm	Centimetr
č.	Číslo
Ch	Chleba
Kč	Koruna česká
kg	Kilogram
km	Kilometr
m^2	Metr čtvereční
N	Náklady
např.	Například
Nc	Náklady celkové
popř.	Popřípadě
Ro	Rohlíky
SCM	Supply Chain Management.
tj.	To je
tzv.	Tak zvaný
USA	Spojené Státy Americké.
V	Výnosy

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Toky v logistickém řetězci [7]…….15

Obr. 2. Řetězec podnikové logistiky [5]……...16

Obr. 3. Organizační struktura [11]……...32

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Tabulka typů vozidel [11]……38

Tab. 2. Kilometry, čas a přepravky na trase Kyjov [11]……...39

Tab. 3. Kilometry, čas a přepravky na trase Kyjov [11]……...40

Tab. 4. Kilometry, čas a přepravky na trase Veselí nad Moravou [11]……41

Tab. 5. Kilometry, čas a přepravky na trase Veselí nad Moravou [11]……42

Tab. 6. Kilometry, čas a přepravky na trase Hodonín [11]...……43

Tab. 7. Kilometry, čas a přepravky na trase Hustopeče [11]....……44

Tab. 8. Kilometry, čas a přepravky na trase Hustopeče [11]……44

Tab. 9. Kilometry, čas a přepravky na trase Hustopeče [11]……45

Tab. 10. Kilometry, čas a přepravky na trase Vracov [11]…….....46

Tab. 11. Cena za dopravu a za výrobky na trase Kyjov [11]……47

Tab. 12. Cena za dopravu a za výrobky na trase Veselí nad Moravou [11]…….48

Tab. 13. Cena za dopravu a za výrobky na trase Hodonín [11]……49

Tab. 14. Cena za dopravu a za výrobky na trase Hustopeče
[11]…….50

Tab. 15. Cena za dopravu a za výrobky na trase Vracov [11]……..50

Tab. 16. Kilometry, čas a přepravky na trase Kyjov, návrh na zlepšení [11]……..51

SEZNAM PŘÍLOH

P I Trasa Kyjov

P II Trasa Kyjov – celá

P III Trasa Veselí nad Moravou

P IV Trasa Veselí nad Moravou – celá

P V Trasa Hodonín

P VI Trasa Hodonín – celá

P VII Trasa Hustopeče

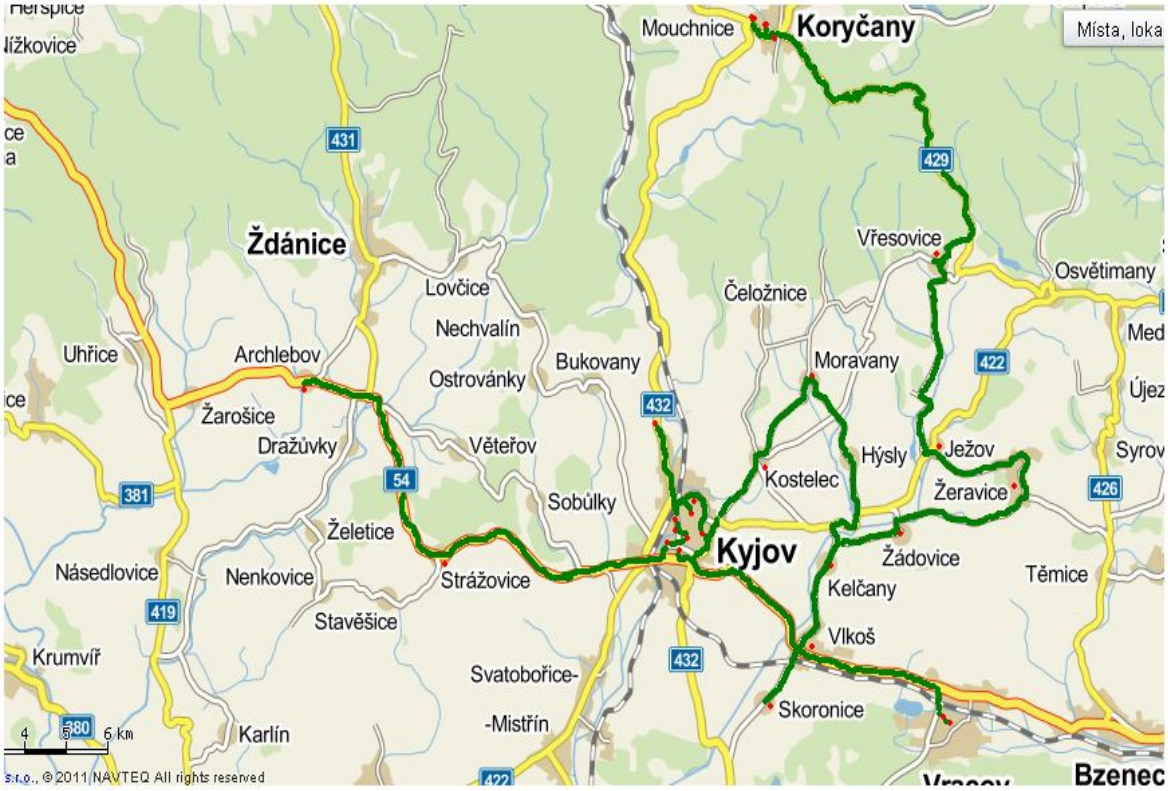
P VIII Trasa Hustopeče – celá

P IX Trasa Vracov

P X Trasa Kyjov – návrh na novou

PŘÍLOHA P I: TRASA KYJOV

PŘÍLOHA P II: TRASA KYJOV – CELÁ



PŘÍLOHA P III: TRASA VESELÍ NAD MORAVOU

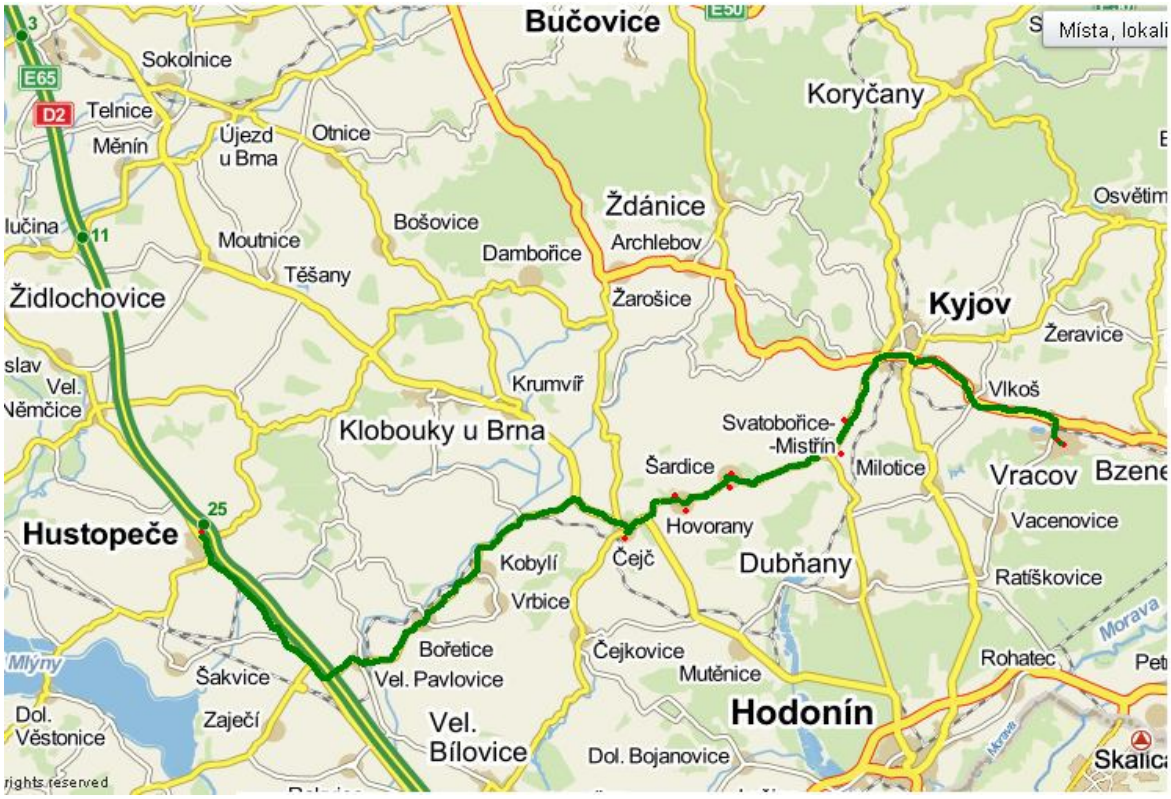
PŘÍLOHA P IV: TRASA VESELÍ NAD MORAVOU - CELÁ

PŘÍLOHA P V: TRASA HODONÍN

PŘÍLOHA P VI: TRASA HODONÍN - CELÁ

PŘÍLOHA P VII: TRASA HUSTOPEČE

PŘÍLOHA P VIII: TRASA HUSTOPEČE - CELÁ



PŘÍLOHA P IX: TRASA VRACOV

PŘÍLOHA P X: TRASA KYJOV – NÁVRH NA NOVOU