

Projekt zlepšení hodnocení smluvních dodavatelů ve vybrané společnosti

Bc. Kateřina Radvanská

Diplomová práce
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina Radvanská**
Osobní číslo: **M15499**
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Průmyslové inženýrství**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Projekt zlepšení hodnocení smluvních dodavatelů ve vybrané společnosti**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte přehled teoretických východisek zabývajících se problematikou zvoleného tématu.

II. Praktická část

- Analyzujte současný stav systému hodnocení dodavatelů ve vybrané společnosti.
- Zhodnoťte výsledky provedené analýzy a stanovte východiska pro zlepšení systému hodnocení dodavatelů.
- Vypracujte projekt na zlepšení systému hodnocení smluvních dodavatelů.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

BAILY, Peter J. Procurement principles and management. 10th ed. New York: Prentice Hall Financial Times, 2008, 448 p. ISBN 978-027-3713-791.

BOSSERT, James L. The supplier management handbook. 6th ed. Milwaukee, Wis.: ASQ Quality Press 2004, 286 s. ISBN 0-87389-629-7.

LAMBERT, Douglas M. a Lisa M. ELLRAM. Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2000, 589 s. ISBN 80-722-6221-1.

LUKOSZOVÁ, Xenie. Nákup a jeho řízení. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004, 170 s. ISBN 80-251-0174-6.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. Řízení výroby a nákupu. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 378 s. ISBN 978-80-247-1479-0.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Petr Briš, CSc.
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání diplomové práce: 15. prosince 2016
Termín odevzdání diplomové práce: 18. dubna 2017

Ve Zlíně dne 15. prosince 2016



doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan



prof. Ing. Felicity Chromjaková, PhD.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/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 právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/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 právních 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 – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/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 diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/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,

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

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Abstrakt česky

Cílem této diplomové práce je zefektivnění systému hodnocení dodavatelů ve vybrané společnosti. V teoretické části jsou zpracovány zdroje pro problematiku hodnocení a výběru dodavatelů. V další části práce je provedena analýza současného stavu systému hodnocení. Z těchto podkladů se vychází v projektové části, kde jsou nalezené nedostatky řešeny a je navržena metoda pro zlepšení hodnocení dodavatelů v organizaci.

Klíčová slova: nákup, dodavatel, hodnocení, kritérium, hodnocení dodavatelů

ABSTRACT

Abstrakt ve světovém jazyce

The aim of this thesis is to streamline the current system for evaluating suppliers in the company. In the theoretical parts are processed literary documents for the issue of evaluation and selection of suppliers. The other part is an analysis of the current system for evaluating suppliers. On this basis, the project is based in the part where the weaknesses are addressed and proposed recommendations for improving the selection and evaluation of contractors.

Keywords: purchase, supplier, evaluation, criterion, suppliers evaluation

Na tomto místě bych ráda poděkovala doc. Ing. Petru Brišovi, CSc. za vedení mé diplomové práce, jeho čas a odborné rady. Hlavně za jeho velkou trpělivost a ochotu. Dále bych chtěla poděkovat pracovníkům ve společnosti, kteří se mnou v průběhu tvorby mého projektu měli trpělivost, věnovali mi svůj čas a připomínky. V neposlední řadě pak děkuji své rodině za maximální podporu.

OBSAH

ÚVOD	10
VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 NÁKUP	13
1.1 NÁKUP A JEHO FUNKCE	13
1.2 CÍLE NÁKUPU	14
1.3 NÁKUPNÍ LOGISTIKA	15
1.4 VZTAH NÁKUPU A SPOKOJENOSTI ZÁKAZNÍKŮ	16
1.5 STRUKTURA NÁKUPNÍHO PROCESU.....	16
1.6 DOPRAVA	19
2 STRATEGIE VZTAHŮ S DODAVATELI	20
2.1 STANOVENÍ STRATEGICKY VÝZNAMNÝCH DODAVATELŮ	20
2.2 PROVÁZANOST SE SYSTÉMY JIT A PRINCIPY LOGISTIKY	21
3 VÝBĚR A HODNOCENÍ DODAVATELŮ	22
3.1 KLASIFIKACE DODAVATELŮ	22
3.1.1 Klasifikace dle obsahové náplně vztahu	22
3.1.2 Klasifikace dle míry rutinnosti dodávek	23
3.1.3 Klasifikace z pohledu specifičnosti produktu	23
3.2 ABC ANALÝZA A DĚLENÍ DODAVATELŮ DO SKUPIN A, B, C	23
3.2.1 Paretova analýza.....	24
3.2.2 Multikriteriální rozdělení	25
3.2.3 Klasifikace podle podnikatelské strategie	25
3.3 KRITÉRIA HODNOCENÍ DODAVATELŮ	27
3.4 PŘEDBĚŽNÉ HODNOCENÍ DODAVATELŮ	29
3.4.1 Posuzování prvních vzorků dodávek	29
3.4.2 Posouzení vyzrálosti managementu	29
3.4.3 Analýza referencí jiných dodavatelů.....	30
3.5 SYSTÉM HODNOCENÍ A VÝBĚRU DODAVATELE	30
3.5.1 Scoring model hodnocení dodavatelů	31
3.5.2 Reciproční index	32
3.5.3 Metody hodnocení a výběr dodavatele	32
3.6 KOMUNIKACE S DODAVATELEM	33
4 ŘÍZENÍ KVALITY	34
4.1 KVALITA	34
4.2 NORMY ŘADY ISO 9000.....	35
4.3 TOTAL QUALITY MANAGEMENT	36
4.4 NÁSTROJE ŘÍZENÍ A ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY	37
4.4.1 DMAIC	37
4.4.2 Tradiční nástroje řízení kvality	38
4.5 POUŽITÉ METODY A NÁSTROJE PRO STATISTICKOU ANALÝZU.....	41
4.5.1 Statistický systém R	41

4.5.2	Krabicový diagram (Box Plot)	41
4.5.3	Ověření statistických hypotéz	42
4.5.4	Ověření normality	42
4.6	POTRAVINÁŘSKÁ VÝROBA V ČR	43
4.6.1	SEUROP	44
4.6.2	Porážka prasat	44
4.6.3	Spotřebitelské preference kvality a ceny při nákupu masa	45
II	PRAKTICKÁ ČÁST	47
5	CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI.....	48
5.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O SPOLEČNOSTI	48
6	PŘEDSTAVENÍ FIRMY	49
6.1	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI.....	50
6.2	JATEČNÍ ZÁVOD	52
6.3	VÝVOJ ZAMĚSTNANCŮ A TRŽBY	52
6.4	VÝROBNÍ SORTIMENT	53
6.4.1	Vepřové maso.....	54
6.4.2	Vztah mezi porážkou prasat a porážkou skotu.....	54
7	ANALÝZA PROCESU NÁKUPU	55
7.1	ODDĚLENÍ NÁKUPU	56
7.1.1	Vedoucí nákupu	57
7.1.2	Zástupce vedoucího nákupu	57
7.1.3	Klasifikátoři.....	58
7.1.4	Řidiči	58
7.2	PROCES NÁKUPU	58
7.3	KVALITA	62
7.3.1	Měření a kontrola jakosti	62
7.3.2	Dosledovatelnost prasat	63
7.3.3	Cenová maska a cena	63
7.4	VÝBĚR DODAVATELE	65
7.5	HODNOCENÍ SMLUVNÍCH DODAVATELŮ	66
7.6	KRITÉRIA HODNOCENÍ SMLUVNÍCH DODAVATELŮ VE SPOLEČNOSTI.....	67
7.6.1	Kritérium kvality	67
7.6.2	Kritérium systém řízení jakosti	68
7.6.3	Kritérium systému dodávek	68
7.6.4	Kritérium reklamace.....	68
7.7	SHRNUÍ POUŽÍVANÉHO SYSTÉMU HODNOCENÍ	70
7.7.1	Rozdělení dodavatelů	70
7.8	SWOT ANALÝZA HODNOCENÍ DODAVATELŮ	73
7.9	VLASTNÍ ZHODNOCENÍ POUŽÍVANÉ METODIKY	74
7.10	SHRNUÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI.....	75
8	PROJEKT NA ZLEPŠENÍ HODNOCENÍ SMLUVNÍCH DODAVATELŮ.....	77

8.1	CHARAKTERISTIKA PROJEKTU	77
8.2	ČASOVÝ HARMONOGRAM PROJEKTU	78
8.3	LOGICKÝ RÁMEC	80
8.4	ANALÝZA RIZIK.....	80
9	IMPLEMENTACE PROJEKTU.....	82
9.1	SEŘAZENÍ DODAVATELŮ DLE PARETOVY ANALÝZY	82
9.1.1	Zhodnocení Paretovy analýzy	83
10	ANALÝZA DAT	85
10.1	SBĚR DAT	85
10.2	ÚPRAVA STÁVAJÍCÍCH KRITÉRIÍ.....	85
10.2.1	Upřesnění obsahu kritérií	85
10.2.2	Kvalita	85
10.2.3	Systém kvality	95
10.2.4	Systém dodávek	96
10.2.5	Reklamace	97
10.3	NOVĚ VYTVOŘENÁ KRITÉRIA	100
10.3.1	Cena.....	100
10.3.2	Doprava	102
10.3.3	Audit a kontrola v chovu dodavatele	107
10.4	VYTVOŘENÍ VAH U JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ.....	111
10.4.1	Rozdělení odpovědností a činností v systému hodnocení.....	113
10.5	AUTOMATIZOVANÝ SYSTÉM PRO HODNOCENÍ DODAVATELŮ.....	114
10.5.1	Průběh práce se systémem hodnocení.....	115
10.5.2	Uživatelská nastavení pro generování hodnocení	116
10.5.3	Výsledné hodnocení v dokumentu MS Excel	118
10.5.4	Popis skriptu pro hodnocení dodavatelů	121
11	OVĚŘENÍ NAVRŽENÉ METODY	124
11.1	VYHODNOCENÍ PROJEKTU	126
11.1.1	Ekonomické zhodnocení projektové části.....	126
	ZÁVĚR	129
12	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	131
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	133
	SEZNAM OBRÁZKŮ	134
	SEZNAM PŘÍLOH.....	137

ÚVOD

Nákup a prodej jsou dvě klíčové a zároveň nepostradatelné aktivity každého podniku, přičemž prodej je přirozeně vnímán jako prostředek, kterým lze přímo ovlivnit hospodářský výsledek společnosti. Naproti tomu, nákupu nebývá přisuzována taková úloha, jakou by si zasloužil. Nákup je důležitý do takové míry, že může ovlivnit zisk dokonce více než úspěšný prodej.

Zabezpečení kvalitního nákupu v sobě zahrnuje nespočet aktivit počínaje zjištěním potřeby, definováním údajů o potřebě, hledáním vhodného dodavatele, posuzováním nabídek, výběrem dodavatele a končící jeho hodnocením, přičemž výběr a hodnocení dodavatele lze považovat za klíčové činnosti, které jsou časově i finančně nejnáročnější. Nedílnou součástí pro správné hodnocení musí být celá řada nejrůznějších analýz. Výstupem z hodnocení je pak návod pro oddělení nákupu, se kterými firmami dále spolupracovat a kterým se raději vyhnout.

Každý nákup se neobejde bez prodeje a je tedy přirozené, že mezi dodavatelem a odběratelem existuje určitý nesoulad cílů. Odběratel je motivován k získání co nejlepší kvality za co nejmenší cenu. Dodavatel naopak směřuje k nejvyšší možné ceně. Spravedlivý výsledek pak musí odpovídat určité vyvážené hodnotě, kdy jsou obě strany spokojeny a žádná ze stran se necítí být poškozena. Na první pohled by se mohlo zdát, že rozhodujícím faktorem je zde cena a zisk, z dlouhodobého hlediska tomu tak ovšem nemůže být.

Vzájemná dlouhodobá spolupráce mezi odběratelem a dodavatelem zahrnuje podstatně více. K čemu je dodavatel s odpovídající kvalitou a přijatelnou cenou, pokud se nelze na jeho dodávky spolehnout. Odběratel je tedy nucen, na základě vnitřních mechanismů a analýz, vytvářet hodnocení dodavatelů a rozděloval je kategorií. Pokud se současně informace o hodnocení dostane i k dodavatelům, umožní se i druhé straně dodavatelsko – odběratelského vztahu další zlepšování, což vede k posilování vzájemných vztahů mezi partnery.

Hodnocení dodavatelů je vyžadováno u firem, které jsou certifikovány systémem managementu jakosti řady ISO 9000. Pro vlastní hodnocení existuje celá řada postupů a metodik, nicméně je na každé firmě, aby si svou metodiku vypracovala sama podle svých potřeb. Tato práce se snaží o zhodnocení stávající metodiky ve vybrané firmě a navržení jejího vylepšení za pomoci jednoduchých, ale přesto spolehlivých a ověřených nástrojů.

VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE

Tato diplomová práce se zabývá komplexním hodnocením dodavatelů ve vybrané společnosti, které tvoří nedílnou součást činností vedoucích k optimálnímu nákupu s přímým dopadem na zisk firmy. Pro správné pochopení problematiky je třeba se seznámit s používanými pojmy a metodami, které danou oblast řeší.

Vzhledem k tomu, že vybraná firma již používá systém hodnocení dodavatelů, bude v této práci v rámci projektu na zlepšení hodnocení dodavatelů stávající systém popsán a analyzován. Na základě zjištěných skutečností pak bude v případě nutnosti navrhována modifikace tohoto systému tak, aby plnil svůj účel lépe než systém původní.

Celkově lze cíle této práce shrnout v následujících bodech:

- Podat přehled o základních pojmech, používaných způsobech a metodách hodnocení dodavatelů.
- Navrhnout projekt na zlepšení hodnocení dodavatelů ve vybraném podniku.
 - Analyzovat stávající způsob hodnocení dodavatelů.
 - Shrnout požadavky na dodavatele.
 - Při zjištění nedostatků ve způsobu hodnocení navrhnout opatření na jejich odstranění.
 - Zhodnotit přínosy navrženého řešení.
- Provést kalkulaci nákladů na projekt.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 NÁKUP

Nákup patří mezi nejdůležitější podnikové aktivity. Jeho úspěšné fungování závisí na správném a přesném vymezení funkcí a úkolů, které je zajišťují, na způsobu řešení vztahů s vnitřním a vnějším okolím, na používaných formách a metodách v řídicích a hmotných procesech nákupu a v neposlední řadě také na účinnosti ekonomické stimulace útvaru nákupu jako celku i jeho jednotlivých pracovníků (Tomek, Hofman, 1999, s. 26).

1.1 Nákup a jeho funkce

Nákupem označujeme všechny činnosti podniku, které mají za cíl získání hmotných i nehmotných vstupů do podniku. Těmito činnostmi jsou zabezpečovány materiálové vstupy do reprodukčního procesu v požadovaném množství, kvalitě, sortimentu a čase, s respektováním kritéria optimálnosti v podobě minima nákladů vyplývajících z procesu obstarání a skladování materiálů (Tomek, Hofman, 1999, s. 23).

Základními předpoklady pro plnění funkce útvaru nákupu podniku je podle plnění následujících činností:

- co nejpresněji a včas zjišťovat budoucí předpokládanou spotřebu materiálu,
- systematicky zjišťovat potenciální disponibilní zdroje pro uspokojování těchto potřeb,
- úplně a včas projednávat a uzavírat smlouvy o ekonomicky efektivních dodávkách, trvale sledovat jejich realizaci, projednávat vzniklé změny v potřebách, jakož i případné odchylky v dodávkách,
- systematicky sledovat a regulovat stav zásob a zabezpečovat jejich co nejefektivnější využití,
- pružně realizovat operativní zásahy v případě ohrožení uspokojování vnitropodnikových potřeb,
- systematicky pečovat o zajištění odpovídající kvality nakupovaných materiálů,

- zabezpečit odpovídající efektivní fungování materiálně-technické základny nákupu, především skladového hospodářství, dopravy a ostatních logistických procesů při realizaci materiálových toků,
- vytvářet a zdokonalovat odpovídající informační systém pro řízení nákupního procesu,
- systematicky zabezpečovat personální, organizační, metodický a technický rozvoj jak řídicích, tak hmotných procesů,
- zajistit aktivní servisní uskutečňování přípravy, výdeje a přísunu materiálu na místa spotřeby (Lukoszová, 2004, s. 46).

1.2 Cíle nákupu

Základní cíle podniku slouží jako východisko pro definování cílů v jednotlivých funkčních oblastech podniku, tedy i v nákupu.

Dle autorů Tomka a Hofmana (1999, s.19-22) jsou cíle nákupu tyto:

- uspokojování potřeb;
- snižování nákupních nákladů;
- zvyšování jakosti nákupu;
- snižování nákupního rizika;
- zvyšování flexibility nákupu;
- podporování nákupních cílů orientovaných na veřejné zájmy.

Stanovené cíle v oblasti nákupu jsou východiskem pro definování nákupní strategie. Tvorba této strategie zahrnuje dle Lukoszové (2004, str. 16-17) čtyři základní fáze:

1. Průzkumnou.
2. Analytickou.
3. Predikční.
4. Projekční (rozhodovací).

Průzkumná fáze

Se vztahuje především na nákupní dodavatelský výzkum trhu, identifikaci potenciálních dodavatelů, soustředění nabídek od dodavatelů apod.

Analytická fáze

Zde hodnotíme výsledky na trhu dodavatelů a parametry, jež jsou důležité pro další fáze tvorby nákupní strategie.

Predikční fáze

Prognózuje potřeby a potenciální vnější parametry související se získáváním zdrojů k budoucímu uspokojení prognózovaných potřeb.

Projekční fáze

Považuje se za nejdůležitější fázi tvorby nákupní strategie. Východiskem pro tuto fázi jsou výsledky analýzy a predikce, vrcholové cíle strategie firmy jako celku a údaje o plnění předchozích strategických cílů. Ve fázi nákupu jsou tedy stanovovány cíle nákupu a určeny nejvhodnější reálné způsoby jejich dosahování.

1.3 Nákupní logistika

Podle názoru Lukoszové (2004, str. 4) je každé podnikání v podstatě nákup a prodej jako základ směny vedoucí k uspokojení potřeb jedince. Směnu můžeme chápat jako akt získávání žádoucího produktu od někoho nabídnutím něčeho jiného na oplátku.

P. Kotler uvádí, že k tomu, aby mohla být směna proveditelná, musí být splněno pět základních podmínek.

- Směny se musí účastnit alespoň dvě strany.
- Každá strana má něco, co je atraktivní pro druhou stranu.
- Každá ze stran je schopna komunikace a dodání.
- Každá ze stran má svobodu odmítnout nebo přijmout nabídku.
- Každá ze stran se domnívá, že je vhodné jednat s druhou stranou.

V případě, že jsou splněny podmínky, dochází ke směně jako procesu, jejímž výsledkem je dohoda. V okamžiku, kdy je dosaženo dohody, hovoříme o tom, že se uskutečňuje transakce. Transakce je teda základní jednotkou směny. Jednou ze stran transakce je kupující, který provádí nákup. Tímto kupujícím je na spotřebních trzích konečný spotřebitel, na trzích organizací je jím podnik, který je na straně nákupu zpravidla reprezentován nákupčím.

Nákupem se rozumí jedna ze základních podnikových funkcí, a to bez ohledu na to, kde jde o podnik výrobní, obchodní nebo ve službách.

Dle autora Bailyho (2008, str. 47), rozlišujeme vývoj nákupu na etapy:

- před 30 lety,
- před 15 lety,
- dnes,
- v budoucnu.

Každý úsek je něčím odlišný. Před 30 lety byl nákup chápán pouze jako obstarávání zásob za co nejnižší cenu. Neprobíhal téměř žádný kontakt mezi dodavatelem a nákupčím. O patnáct let později došlo k tomu, že krom nejnižší ceny se nákupce postupně zaměřoval na faktor kvality a také na termín dodání. Dnešní přístup opět prodělal několik změn. Proces nákupu již má pro podnik strategické výhody. Také interakce mezi nákupcem a dodavatelem probíhá na daleko vyšší úrovni. Je zde vidět snaha o utužování vzájemných vztahů. Do budoucna by se pojetí nákupu mělo posunout z roviny snižování nákladů do roviny zvyšování hodnot pro společnost. Společně s tím, by se měl nákup zaměřit pouze na potřeby zákazníka.

1.4 Vztah nákupu a spokojenosti zákazníků

Podle názoru Lamberta (2000, str. 123), je to osvědčená metoda, jak dosáhnout většího zisku, je se zaměřit na kvalitu a úroveň služeb poskytovaných zákazníkům. Pokud se nepodaří tuto skutečnost naplnit a nevyhoví se jejich jinak nesplněným potřebám, podnik přestane existovat. Funkce nákupu byla podle tradičního pojetí oddělena od konečných zákazníků nebo od koncových uživatelů, avšak kvalita a spolehlivost za rozumnou cenu a v čase pro zákazníky nejvhodnější, má často přímý dopad na úroveň spokojenosti zákazníků. Je také nesmírně důležité, aby pracovníci nákupu plně chápali potřeby zákazníků, což jim umožňuje provést ta „správná“ rozhodnutí při plnění potřeb svých interních zákazníků.

1.5 Struktura nákupního procesu

Při řízení nákupu se zdůrazňují tyto 3 významné kroky:

- Specifikace požadavků na výkon dodavatelů, zaměřená na pečlivou identifikaci současných a budoucích potřeb. Tento krok považují autoři za základ úspěšného návrhu dodavatelské sítě. Měla by obsahovat požadavky na kvalitu, logistické požadavky, dodací termín, množství, požadavky na inženýrské služby.

- Zabezpečení úplných a přesných informací o schopnostech dodavatelů, termínech vyřízení objednávek a referencí o jejich dosavadních výkonech: zda jsou schopni trvale dodržovat kvalitu výrobků, zda poskytují inženýrské služby na požadované úrovni, zda jsou schopni se podílet na vývoji výrobků firmy. Součástí tohoto kroku je i vyjednávání o ceně a získání informací o struktuře nákladů dodavatele.
- Výběr zásobovací základny, kde je potřeba rozhodnout o počtu dodavatelů a vytvořit s nimi dlouhodobé vazby. Při výběru nových dodavatelů se klade důraz na analýzu rizik spojených s novými dodavateli (Gros, Grosová, 2006, str. 34-37).

V následující tabulce č. 1 je podrobnější rozdělení struktury nákupního procesu, kterou formuloval W. P. Mahin a je upravená o nejnovější vývoje nákupní teorie a praxe.

Tabulka 1: Struktura nákupního procesu (Gros, a další, 2006 str. 38)

Krok	Cíl	Specifika	Vstupní informace
1	Stanoven potřeb organizace	<ul style="list-style-type: none"> - Krytí různých potřeb - Požadavky mnoha útvarů - Pestrá paleta výrobků, služeb - Časová náročnost kroku 	Objednávky, předpovědi poptávky, stav zásob, plán zásobování
2	Identifikace výrobků a služeb vhodných pro krytí potřeb	<ul style="list-style-type: none"> - Co nejširší výběrová základna - Specifikace základních požadavků na kvalitu výrobků, služeb - Odhad nákladnosti nákupu 	Nabídky prodejců, odborný tisk, internetové tržnice, výstavy, veletrhy, nabídky poštou
	Identifikace dodavatelů výrobků a služeb	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikace možných dodavatelů jednotlivých položek 	
3	Detailní specifikace potřeb a první výběr dodavatelů	<ul style="list-style-type: none"> - Přesné určení požadavků na nakupované výrobky a služby - První redukce dodavatelů podle vybraných kritérií 	Interní požadavky útvarů firmy na výrobky a služby, požadavky zákazníků
4	Oslovení reálných dodavatelů	<ul style="list-style-type: none"> - Formulace požadavků, kritérií na výrobky a služby pro výběrové řízení - Výzva k účasti na výběrovém řízení 	
5	Výběr dodavatelů	<ul style="list-style-type: none"> - Vícekriteriální rozhodování - Ověření hodnot kritérií 	Nabídky dodavatelů
6	Uzavření smlouvy	<ul style="list-style-type: none"> - Specifikace dodacích podmínek - Reklamační řízení - Podmínky kontroly jakosti 	Obchodní zákoník, interní předpisy
7	Realizace nákupu	<ul style="list-style-type: none"> - Systém přenosu objednávek - Velikosti dodávek, balení - Řízení zásob 	
8	Hodnocení dodavatelů	<ul style="list-style-type: none"> - Trvalé hodnocení dodavatelů 	Objednávky, dodací listy, vstupní kontrola

1.6 Doprava

Lukoszová (2004, str. 61) tvrdí, že doprava a přeprava mají v logistice, jež představuje integrální řízení materiálového toku od dodavatele surovin přes výrobní a distribuční organizace až ke konečnému spotřebiteli, významnou úlohu.

Logistika v dopravě představuje integrované využití technických, organizačních i řídicích metod k tomu, aby dopravce zajistil přemístění požadovaných věcí nebo zboží ve správném čase na správné místo s požadovanou kvalitou služeb a s příslušnými informacemi. Doprava umožňuje propojení jednotlivých částí logistického procesu, tj. vytváření logistických řetězců, což je jednodušší, pokud jsou přepravní prostředky schopny navíc plnit i funkce manipulační, skladovací a obalové techniky. Výchozím bodem pro plánování dopravních systémů musí být požadavky trhu na dopravované náklady. Na tomto základě se pak volí dopravní zařízení (pomocná zařízení, která umožňují sestavovat výrobky do obalových nebo nakládacích jednotek).

Dopravní zařízení plní tyto funkce:

- Přejímka a sestavování dopravovaných materiálů (s cílem urychlit jejich odhazení a manipulaci s nimi).
- Ochrana dopravovaného zboží před poškozením, krádeží, atd.
- Manipulovatelnost s dopravními prostředky.
- Skladovatelnost.
- Nositelé informací (Lukoszová, 2004, str. 62).

2 STRATEGIE VZTAHŮ S DODAVATELI

Pokud se rozhoduje o tom, jak se chovat ke svým dodavatelům, tak je nezbytné, aby společnost znala své hlavní cíle. Cesta ke stanovení cílů může mít mnoho podob. Nejlepší cesta k dlouhodobé stabilitě a profitu je produkce vysoké kvality při nejmenších ztrátách (Bossert, 2004, str. 152).

Strategie vztahů s dodavateli má různý význam pro různé lidi. V nejjednodušší formě, je to cesta jak minimalizovat rizika a maximalizovat kontrolu (Bossert, 2004, str. 153).

Na druhou stranu, ve své knize Nenadál (2006, str. 52) uvádí, že strategie vztahu k dodavatelům by měla být začleněna a konkrétně rozpracována do určitých prvků. Mezi tyto prvky patří:

- Volba základny vztahů s dodavateli.
- Určení míry preference jakosti dodávek nad jinými hledisky.
- Stanovení strategicky významných odběratelů.
- Volba mezi strategií dodavatelského vějíře nebo strategií výlučných dodavatelů.
- Stanovení klíče k redukci celkového počtu dodavatelů.
- Rozhodnutí, zda volit interní nebo externí dodavatele.
- Určení míry preference dlouhodobých vztahů s dodavateli.
- Určení rozsahu a podmínek poskytování technické pomoci dodavatelům.
- Provázanost se systémy JIT a principy logistiky.
- Stanovení pravidel chování zaměstnanců odběratele při komunikaci s dodavateli.
- Zohlednění sociální odpovědnosti apod.

Z výčtu prvků je patrné, že jde o skutečná strategická rozhodnutí, od nichž se bude odvíjet složitá vazba vztahů s dodavateli, které ovlivní i další články a procesy celého dodavatelského řetězce (Nenadál, 2006 str. 52).

2.1 Stanovení strategicky významných dodavatelů

Podle autora Nenadála (2006, str. 54) je logické, že jestliže odběratelé mají stovky různých dodavatelů, není možné se všemi udržovat vztahy na stejné úrovni. Proto je nutné volit kritéria a metody, které by objektivně a rychle dokázaly z celkového počtu dodavatelů vybrat tzv. strategicky významné dodavatele, tedy množinu dodavatelských subjektů, na je-

jichž dodávkách je odběratel skutečně závislí. A právě s těmito dodavateli by měl v první řadě rozvíjet procesy managementu partnerství.

2.2 Provázanost se systémy JIT a principy logistiky

Logistické systémy, označované jako JIT (Just-in-Time), zaručující dodávky v čase jejich potřeby. V Evropě je rozšířenější volnější systém JIT, který je charakterizován svobodnějšími režimy dodávání (např. s přesností na hodiny i vyššími dodávanými objemy). Provázanost procesů a činností dodavatelů s odběrateli je mimořádně vysoká. Pokud se k aplikaci JIT rozhodne jeden z účastníků dodavatelského řetězce, dříve nebo později je nutné tyto přístupy prosadit i u zbývajících článků tohoto řetězce. Dalším principem a přístupem podnikové logistiky může být například minimalizace zásob dosahovaná často pomocí opakovaných nákupů v malých objemech. To však odporuje nabídkám cenových slev při odběru určitého množství, čímž se sice dosáhne nižších materiálových nákladů, ale zároveň se zvýší vázanost kapitálu v zásobách apod. (Nenadál, 2006, str. 60).

Tabulka 2: Rozdíly mezi tradičním přístupem k nákupu a nákupem v prostředí JIT (Lambert, Ellram, 2000, str. 360)

Nákupní činnost	Tradiční přístup	Přístup v prostředí JIT
Výběr dodavatele	Minimem dva dodavatelé, ústředním kritériem výběru je cena	Často pouze jeden dodavatel, časté dodávky
Podávání objednávek	Objednávka specifikuje dodací dobu a kvalitu	Roční rámcová objednávka, dodávky se realizují dle potřeby
Změny objednávek	Dodací doba a kvalita se často na poslední chvíli mění	Dodací doba a kvalita je pevně daná, množství se podle potřeby upravuje v rámci předem daných rozmezí
Následná kontrola objednávek	Mnoho telefonátů – nutno řešit problémy s dodávkami	Málo problému s dodávkami díky jasně stanoveným smlouvám, nedodržení kvality nebo dodacích lhůt se nepřipouští
Kontrola dodaného zboží	Kontrola kvality i množství prakticky u všech dodávek	Počáteční namátkové kontroly, později nejsou kontroly nutné
Hodnocení dodavatelů	Kvalitativní hodnocení, dodací odchylky do 10% se tolerují	Odchyly se nepřipouštějí, cena je pevně daná a vychází z jasné kalkulace
Fakturace	Platba po každé dodávce	Faktury se shromažďují a uhrazují se jednou za měsíc

3 VÝBĚR A HODNOCENÍ DODAVATELŮ

Tomek s Hofmanem (1999, str. 174) uvádí, že výběr dodavatele je mimořádně důležitým případem rozhodování, které se dotýká ve značné míře nákupu každého podniku. Čím větší nákupní možnosti, čím více dodavatelů, tím více je možností, jak uspokojit vnitropodnikové potřeby, ale na druhou stranu o to víc je toto rozhodování závažnější i obtížnější. Rozhodování o dodavateli není jednoduché: je nutno brát v úvahu řadu kritérií, která se dotýkají celého marketingového nákupního mixu a dalších faktorů vnějších i vnitropodnikových. Kvalita volby má mimořádně závažný vliv na výsledky hospodaření každého rozvoje. Projevuje se v nákladech, zásobách i kvalitě a prodejnosti výrobků, a tím ve svých důsledcích v zisku. Rozhodování o dodavateli je proces, který předchází náročná fáze získávání poměrně početných souborů informací a po němž následuje další nákupní komunikace s dodavatelem.

3.1 Klasifikace dodavatelů

Provádění klasifikace a dělení dodavatelů je vhodné pro vytváření interních statistik a zkoumání, na základě kterých mohou být prováděna důležitá rozhodnutí. Na základě rozdělení lze také vhodně aplikovat rozdílné přístupy k budování dodavatelských vztahů. Nabízí se více způsobů klasifikace, na základě kterých lze rozdělení dodavatelů provést.

3.1.1 Klasifikace dle obsahové náplně vztahu

Jedná se o běžně užívané dělení dodavatelů, které v literatuře zmiňuje Synek. Stejného názoru jsou i autoři Lambert, Stock a Ellram (2000, str. 372-373). Věcné dělení je následující:

- **Dodavatelé surovin** – jedná se o výrobky, které jsou dodávány ve svém přírodním stavu (nerostné suroviny, zemědělské suroviny atd.).
- **Dodavatelé materiálu** – výrobky, které jsou dále ve výrobním procesu podniku opracovány (hutní materiál, plasty atd.).
- **Dodavatelé komponent** – produkty, které jsou určeny pro montáž v podniku, a to bez jakéhokoliv, popřípadě s minimálním opracováním (motory, elektronické součástky, zámečnické výrobky atd.).
- **Dodavatelé zařízení** – jedná se o investiční zboží, které je v podniku potřeba k uspokojení výrobních, obchodních, logistických a manažerských potřeb (obráběcí stroje, nářadí, vybavení kanceláří atd.).

- **Dodavatelé systémů** – jde o kombinované systémově propojené investiční zboží, resp. multifunkční investiční zařízení (CNC zařízení, automatizované montážní linky atd.).
- **Dodavatelé doplňkového režijního materiálu** (ochranné pomůcky atd.).
- **Dodavatelé služeb** (právní, daňové atd.).

3.1.2 Klasifikace dle míry rutinnosti dodávek

Baily (2008, str. 198) je názoru, že se jedná o klasifikaci z pohledu četnosti a opakovanosti nákupu. Za rutinní dodávky se obecně považuje průběžné nakupování, kdy jednotlivé nákupy nevyžadují přílišnou pozornost. Nerutinní nákupy si vyžadují zvýšenou pozornost, jedná se o jedinečné a strategické nákupy, nákupy s dlouhou periodicitou nákupu. Za nerutinní nákup je považován také nákup nového předmětu nákupu.

3.1.3 Klasifikace z pohledu specifičnosti produktu

Jedná o dělení dodavatelů v závislosti na míře specifičnosti dodávaného produktu. Na jedné straně stojí dodavatelé, kteří produkují ve velkém své výrobky a ze strany odběratele odmítají přijímat objednávky na částečně pozměněné nebo i více upravené produkty. Jedná se většinou o velké nadnárodní dodavatele, kteří produkují omezený počet standardizovaných produktů, a jejichž profitabilita je založena právě na velkých objemech stejné produkce. Přizpůsobování se individuálním požadavkům by neúměrně navyšovalo náklady na výrobu a organizaci a nepřineslo by kýžený efekt dodavateli ani odběrateli. Oproti tomu na většině dodavatelských trhů existují subjekty, které odběratelům nabízejí produkci dle požadavků s ohledem na aktuální požadavky zákazníků. Krajním případem je úplná individualizace, kdy nejsou tvořeny ani malé série, ale každý produkt je jedinečný. Tento dodavatelský vztah se dá nazvat symbiotický, kdy takový dodavatel má pouze jediného odběratele. Často může vést až k vertikální integraci (Emmett, 2008, str. 105).

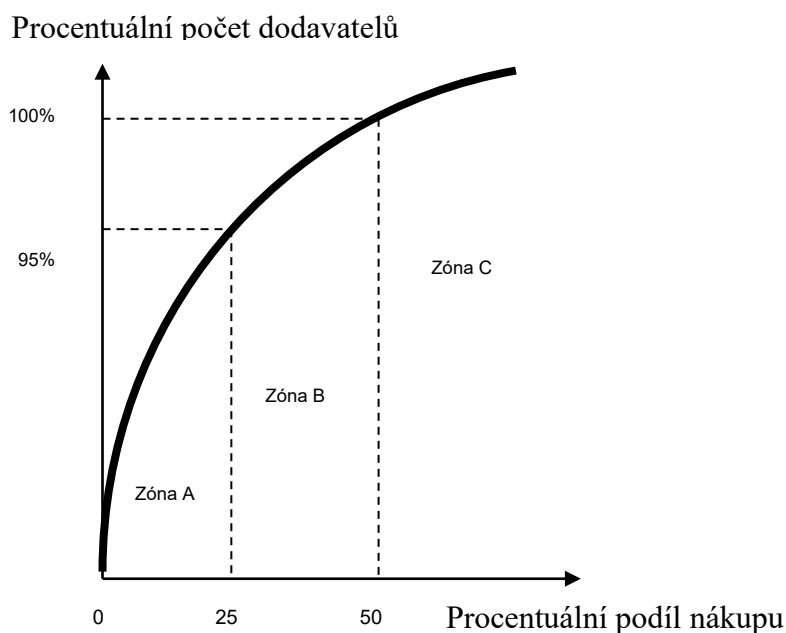
3.2 ABC analýza a dělení dodavatelů do skupin A, B, C

Perrotin spolu s Heusschenem (1999, str. 16) ve své knize uvádí, že pro přehlednost a objektivnost je velmi výhodné rozdělení stávajících dodavatelů do A, B, C skupin, přičemž musíme v první řadě specifikovat, proč rozdělení provádíme a co nám mají výsledky poskytnout. Nejběžnější metodou je rozdělení stávajících dodavatelů na skupiny A, B, C, která rozděluje dodavatele podle důležitosti. Při rozdělení můžeme vycházet ze základního modelu:

Jediné kritérium pro rozdělení dodavatelů - finanční objem. Stávající dodavatele rozdělíme podle nakupovaného ročního obratu, kdy z evidence zjistíme, jaký objem jsme od jednotlivých dodavatelů odebrali a pokud se jedná o nové dodavatele, stanovíme jejich plánovaný obrat. Tato analýza nám jednoznačně určí, kdo je pro nás více a kdo méně důležitý.

3.2.1 Paretova analýza

Cílem Paretovy analýzy je diferencovat podstatné jevy (20 %, životně důležitá menšina) od méně podstatných (80 %, užitečná většina) a určit hlavní indikátory problému. V nákupu Paretovo pravidlo znamená, že 20 % dodavatelů realizuje pro podnik 80 % nakupovaných objemů. Tento poměr se však může v různých oborech lišit. Hlavní prioritou je oddělit významné dodavatele od méně důležitých a definovat, jak s nimi pracovat na získání lepších cenových a dodacích podmínek. Největší výhodou Paretovy analýzy je její přehledná vizualizace.



Obrázek 1: Paterův diagram vztažený na hodnotu nakupovaných produktů (Perrotin, a další, 1999 str. 16)

Provedená analýza nám rozdělí dodavatele podle dodávaného objemu do tří skupin, které charakterizuje Perrotin spolu s Heusschenem (1999, str. 16-17), takto:

- **A dodavatelé** – probíhá intenzivní spolupráce a pravidelná péče. Do této kategorie spadá 20 % klíčových dodavatelů komodit, které tvoří v nákupu velké finanční ob-

jemy. Kontakt s těmito podniky je častý a musíme s nimi pracovat nejen v případě problémů s dodávkami, ale také sledovat jejich rozvoj, systém kvality a výrobní procesy. Úspory vytvořené ve spolupráci s dodavatelem Bývají vzhledem k obchodovanému objemu daleko větší než u ostatních dodavatelů.

- **B dodavatelé** – udržujeme kontakt převážně při realizaci dodávek, věnujeme jim nižší pozornost než A dodavatelům, neprovádíme jejich hodnocení ani rozvoj. V této kategorii je obvykle zahrnuto 40-70 % všech dodavatelů. V jejich případě jsou ideální kontakty minimálně jednou za dva až čtyři měsíce pro zjištění nových informací a pro udržení užšího kontaktu s dodavatelem. Veškeré dodávky od B dodavatelů bývají většinou plynulé, mají nastavené procesy a jakékoli změny jsou vedené v rámci změnového řízení. Vzhledem k tomu, že tato kategorie dodavatelů je nejširší a nejpočetnější, bývají od nich realizovány zakázky velmi často.
- **C dodavatelé** – nevěnujeme jim žádnou pozornost, pouze poptáváme. Do této kategorie spadají nepravidelně dodávající partneři, kteří neodpovídají ani A, ani B kategorii. Většinou se jedná o dodavatele nárazových objednávek nebo o dodavatele tzv. v záloze, kteří fungují a jsou schopní reagovat při selhání at' klíčových, nebo běžných dodavatelů.

3.2.2 Multikriteriální rozdělení

Ne vždy nám postačí vycházet při rozdělení pouze z finančního objemu dodávek, ale je potřebné zohlednit další kritéria u dodavatelů, jako například:

- dodavatelé, vyrábějící cenově náročné díly,
- dodavatelé, kteří mají dynamický potenciál růstu,
- dodavatelé, kteří vyrábějí technologicky náročné výrobky.

Toto další rozdělení je v některých případech nezbytné, neboť nepřihlédnutí k výše zmíněným kritériím může výrazně ovlivnit nákupní proces. Pokud nezařadíme mezi významné ty dodavatele, kteří vyrábějí technicky a technologicky náročné výrobky, které i přes to, že netvoří velké objemy, jsou ve většině případů dražší, může se podnik ocitnout ve svízelné situaci.

3.2.3 Klasifikace podle podnikatelské strategie

Lukoszová (2004, str. 103-105) je názoru, že při výběru dodavatelů je vhodné využívat další poznatky získávané jejich dlouhodobějším sledováním, které nám dále umožní zkva-

litnit jejich výběr. Především se mohou lišit svou dlouhodobou podnikatelskou strategií. Vzhledem ke specifikům nákupu B2B je možno rozdělit dodavatele z tohoto hlediska do 7 skupin:

1) Novátoři – jde o ideální dodavatele, kteří zlepšují jakost svých výrobků, mají výzkumné a vývojové zázemí, nabízejí nejrůznější formy vzájemně prospěšné spolupráce. Nabízejí většinou omezený sortiment druhů výrobků, ale v provedeních, šitých na míru“ konkrétnímu zákazníkovi. Dodavatelé této skupiny už při převzetí poptávky aktivně navazují kontakt s potencionálním zákazníkem a navrhují i možné změny požadovaných vlastností výrobku v zájmu dosahování vyšších efektů spojených s použitím jejich výrobků u zákazníka.

2) Experti – Dodávají výrobky a služby na velmi vysoké úrovni, mnohdy představují špičky v oboru, oplývají opět významnou vývojovou základnou, ale prosazují u dodavatelů svá řešení. Jsou ochotni spolupracovat jen v případech, kdy zákazník akceptuje jejich návrhy. Mají většinou velmi silné postavení na trhu.

3) Konzervativci – Jejich nabízený sortiment obsahuje standardní, dlouhodobě osvědčené produkty. Nemají velký zájem o další inovace svých výrobků a intenzivnější snahu o užší spolupráci.

4) Napodobitelé – Dodávají výrobky, které vyrábějí většinou v licenci původních výrobců. Nemají vlastní vývojová pracoviště, nelze u nich očekávat schopnost vyhovět specifickým požadavkům.

5) Univerzalisté – Řada firem, většinou obchodních, nabízí velmi rozsáhlý sortiment výrobků a služeb. Tito „univerzalisté“ mohou mít v nákupu významnou roli u režijních položek nebo u skupiny MRO. Svou činností mohou snížit náklady při objednávání rozsáhlého množství položek skupiny C. Nelze u nich však očekávat nějakou těsnější spolupráci, protože nabízený sortiment bývá velmi roztržštěný, a nemohou proto přímo zajistit např. kvalitní poradenské služby.

6) Spasitelé – Dodavatelé v nouzi a jsou využívány v případech, kdy standardní dodavatel selže. Firmy tohoto typu mají k dispozici volné kapacity, které jim umožňují rychle reagovat i na extrémní požadavky. Tyto služby si ovšem nechávají dobře zaplatit. Do této skupiny lze podobně zařadit i menší podniky schopné dodávat malá množství speciálních dílů, jejichž výroba se velkým firmám nevyplácí.

7) **Podbízeči** – jde o firmy typické velmi nízkými cenami, které nemají ustálený sortiment nabízených výrobků. Kvalita jejich výrobků je neustálená, logistické služby mají nízkou úroveň.

3.3 Kritéria hodnocení dodavatelů

Kritéria používaná pro rozhodování v oblasti nákupu můžeme obecně rozdělit na posuzování úrovně potenciálních partnerů v sedmi hlavních oblastech:

1. Finanční situace dodavatele – ekonomicky vyspělý dodavatel zaručuje, že s ním lze počítat pro dlouhodobější spolupráci. Údaje o finanční situaci dodavatele můžeme čerpat zejména z těchto zdrojů:

- z výročních zpráv,
- podle vývoje podílu dodavatele na trhu,
- ze struktury jeho zákazníků, jejich velikosti, počtu atd.

2. Perspektivnost vývoje dodavatele – jde o to, zda bude schopen operativně akceptovat změny požadavků při zlepšování užitečných vlastností výrobků zákazníka či při vývoji výrobků nových. Zde je třeba se zaměřit na tyto aspekty:

- výzkumnou a vývojovou základnu dodavatele,
- spolupráci s vysokými školami a ostatními výzkumnými institucemi,
- systémy podpory tvůrčí činnosti ve firmě dodavatele

3. Logistické služby poskytované dodavateli – v některých odvětvích dokonce požadavky na logistické služby patří k rozhodujícím kritériím výběru dodavatelů. Především je důležitá:

- lokalizace dodavatele,
- dodací lhůta, termín vyřízení objednávek,
- rozptyl termínů vyřízení objednávek,
- kompletnost dodávek,
- schopnost rychlé reakce na mimořádné objednávky,
- balení dodávaných výrobků,
- schopnost zabezpečovat JIT – dodávky,
- způsob balení dodávaných výrobků apod.

4. Výrobní možnosti dodavatelů – zda lze považovat dodavatele za spolehlivého výrobce. Jako nápovědu lze považovat informace:

- o jeho výrobní kapacitě a stupni jeho využití,
- o počtu výrobních jednotek,
- o úrovni řízení výroby,
- o stavu výrobního zařízení a systému jeho údržby.

5. Interní informační systém dodavatele a jeho napojení na externí komunikační systémy.

6. Celkové pořizovací náklady a platební podmínky – jedno z nejvýznamnějších kritérií. Patří sem:

- cena, pořizovací náklady,
- očekávaný vývoj ceny,
- vývoj nákladů surovinové základny dodavatele,
- podíl přímých a režijních nákladů,
- lhůty splatnosti faktur,
- cenové rabaty.

7. Požadovaná kvalita – absolutní kritérium, měl by splňovat každý dodavatel. Pokud tomu tak není, neměli bychom ho brát vůbec v úvahu. Protože u řady kvalitativních parametrů nelze zajistit jejich stoprocentní dodržení, používá se mnoho jednoduchých ukazatelů měřících přímo kvalitu dodávek, např.

- procentuální podíl vadných dílů z celkového dodaného množství,
- procentuální podíl nevyhovujících vzorků při statistické kontrole jakosti,
- ale také hodnotí přímé důsledky nekvalitních dodávek na výkonnost firmy, např. časové ztráty způsobené ve výrobě dodávkou vadných dílů. Vedle kvalitativních parametrů kvantitativního charakteru je však třeba získat informace např.
- o dosavadním vývoji a perspektivách v kvalitě výrobků dodavatele,
- o systému řízení kvality,
- zda je nositelem norem ISO aj. (Gros, Grosová, 2006, str. 89-91).

3.4 Předběžné hodnocení dodavatelů

Je jen určitým kvalifikačním kolem hodnocení a výběru, kdy z obvykle velmi širokého spektra všech možných dodavatelů odběratel vybere několik vyhovujících do dalšího kola hodnocení. Toho hodnocení může být založeno na:

- Posuzování prvních vzorků dodávek.
- Předběžné posouzení vyzrálosti systému managementu dodavatele.
- Analýze referencí jiných odběratelů.

3.4.1 Posuzování prvních vzorků dodávek

V praxi se poměrně často vyskytují případy, kdy si odběratel vyžádá od potenciálních dodavatelů fyzické vzorky budoucích dodávek zhotovené podle předběžně zasláných požadavků. Ale v rámci ofenzivního marketingu dodavatelských organizací jsou někdy tyto vzorky odběratelům doslova nabízeny stylem „vyzkoušejte si nás, a pokud budete spokojeni, můžeme pro vás dodávat“. V obou situacích je nutné, aby odběratel velmi pečlivě posoudil míru shody dodávaných vzorků s požadavky. Výsledkem tohoto posouzení jsou první cennou informací, která by ale nikdy neměla vést k bezhlavému uzavírání kontraktů ani v případě, že posuzované pilotní vzorky stoprocentně splňují požadavky odběratelů (Tomek, Vávrová, 2007, str. 56).

3.4.2 Posouzení vyzrálosti managementu

Jak uvádí Nenadál (2006, str. 142) hodnocení prvních vzorků je omezeno pouze na dodávky, které mají charakter nakupovaných materiálů, polotovarů, výrobků apod. U dodavatelů komodit, u kterých je i objektivně obtížné přesně stanovit požadavky, však musíme volit poněkud jiné přístupy. Pro účely předběžného hodnocení a výběru se jeví jako vhodné využívání určité formy sebehodnocení dodavatelů, kdy těm potenciálním je zaslán soubor hodnotících otázek, na které jsou tito dodavatelé povinni reagovat. Toto hodnocení není zevrubné a nezachází do podrobností, ale spíše je komplexní, zasahuje ty oblasti managementu a procesů, které u dodavatelů považuje za významné právě odběratel. Někdy je toto dotazování omezeno např. jen na oblast a rozsah certifikace systémů managementu apod. Vyplněné a vyhodnocené dotazníky vytvářejí jakési „zdravotní záznamy“ potenciálních dodavatelů.

3.4.3 Analýza referencí jiných dodavatelů

Dále Nenadál (2006, str. 144) uvádí, že odběratel má samozřejmě právo si ještě před bližším kontaktem s potenciálním dodavatelem zjistit ze všech dostupných zdrojů reference o tomto dodavateli. Ty vycházejí nejčastěji ze zkušeností jiných organizací, které už od tohoto dodavatele někdy nakupovaly, ale mohou být také získány z benchmarkingových databází, www-stránek apod. Tento druh informací by však měl vždy představovat pouze doplňující, nikdy ne rozhodující vstupy pro další rozhodování odběratele. Pokud odběratel identifikuje určité neshody v porovnání se svými požadavky, měl by se v každém případě poohlédnout po jiném dodavateli. Jsou ale situace, kdy jiný vhodný dodavatel prostě není k dispozici. Potom odběrateli nezbývá nic jiného než pomocí aktivit společného plánování, resp. prostřednictvím nabídky technické pomoci ony problémy s dosahováním shody u dodavatele vyřešit.

3.5 Systém hodnocení a výběru dodavatele

V praxi je možno použít řadu systémů a metod hodnocení dodavatelů. Je důležité, aby podnik používal konzistenční metody, které by zvýšily objektivnost procesu hodnocení. Nejprve je třeba sestavit seznam všech potencionálních dodavatelů pro položky, které se nakupují. V dalším kroku se pak musí vytvořit seznam faktorů, pomocí kterých se budou dodavatelé hodnotit. Tyto faktory by měly doplnit již dříve použité faktory při výběru dodavatelů. Jakmile je stanoven seznam faktorů, je nutno ohodnotit výkon jednotlivých dodavatelů v každém faktoru. Pro hodnocení je možno použít bodovou škálu či jiný systém. Před samotným hodnocením je však ještě třeba určit relativní důležitost vzhledem ke specifické situaci a podmínkám podniku a přiřadit faktorům konkrétní váhu. Dále se u každého faktoru a dodavatele vypočte ohodnocení, a to vynásobením ohodnocení dodavatele u daného faktoru a důležitosti tohoto faktoru. Součtem vážených ohodnocení jednotlivých faktorů se získá celkové ohodnocení dodavatele, které je pak již možno srovnávat s ohodnocením jiných dodavatelů. Čím vyšší je celkový počet bodů dodavatele, tím lépe dodavatel vyhovuje potřebám a specifikům daného podniku (Nenadál, 2006, str. 148-150).

Finanční přínosy spojené se správným výběrem a hodnocením dodavatelů mohou být značné. Nákupní činnosti mohou mít příznivé efekty na zisk podniku. Snížení nákladů na materiál jednak zvyšuje ziskové rozpětí na každou vyrobenou a prodanou jednotku a jednak snižuje celkové náklady logistiky tím, že snižuje náklady na jednotku a počet jednotek v zásobách, a tak snižuje kapitál vložený do zásob. Navíc lze předpokládat i zlepšení v

oblasti zákaznického servisu, neboť díky spolehlivým dodavatelům může výrobní proces hladce, bez zpomalení nebo výpadků. A protože efektivní řízení nákupu obvykle vede i k nákupu materiálů vysoké kvality, existuje zde menší pravděpodobnost, že zákazníci budou výrobky vracet z důvodu poruch.

Podnik by měl trvale sledovat u dodavatelů další kritéria:

- finanční zdraví dodavatele, jak se vyvíjí jeho prodej, kdo jsou hlavní zákazníci, jaké má výkazy hospodaření,
- perspektivnost dodavatele, počet pracovníků ve vývoji, úroveň tvůrčí práce v organizaci, výrobní schopnost, počet výrobních jednotek, úroveň řízení výroby,
- dodavatelské výkony, dodržování dohodnutých dodacích cyklů, množství a kvality,
- nabízený výrobní sortiment, balení výrobků, úroveň paletizace a kontejnerizace dodávek,
- cenový vývoj, trendy v cenové politice, vývoj nákladů,
- schopnost akceptovat moderní trendy v řízení výroby, např. metodu JIT.

3.5.1 Scoring model hodnocení dodavatelů

Scoring model hodnocení dodavatelů nám slouží při rozhodování mezi určitým počtem dodavatelů, které můžeme zpětně zhodnotit na základě údajů u stanovených hodnotících kritérií. Porovnáním úspěšnosti dodavatelů zjistíme dodavatele nejvhodnějšího ke spolupráci.

1) Pokud nejsou stanoveny váhy hodnotících kritérií, přidělíme jim procentní podíl významnosti. Součet všech vah vždy musí být roven 100%.

2) Pro scoring model musíme mít k dispozici údaje (zpětně za dané období) o plnění dodávek hodnotících dodavatelů.

3) Vypočítáme „jakost“ u dodavatelů. Nejdříve vypočítáme %-ní podíl bezchybných dodávek, a to tak, že počet zadaných dodávek vynásobíme celkovým počtem dodávek. Podíl vynásobíme vahou kritéria jakosti.

4) Vypočítáme „cenu“. Máme zadanou průměrnou cenu za celkový počet dodávek. Pro nás, jako pro firmu, je nejpříznivější nejnižší cena. Nyní vypočítáme tzv. reciproční index ceny u všech dodavatelů. Nejnižší cena je pro nás 100% a u dodavatele vyplníme reciproční index 100. Reciproční index u dalších dodavatelů budeme zjišťovat, kolika procentní podíl

tvoří celková částka na zadané průměrné ceně u daného dodavatele. Vypočítané RI vynásobíme váhou kritéria cena.

5) V posledním kroku vypočítáme procentuální „spolehlivost“ jednotlivých dodavatelů. Máme zadané celkové překročení dodacích lhůt z celkového počtu dodávek (ve dnech). Pro nás, jako pro firmu, je nejpříznivější překročení dodacích lhůt. Opět budeme počítat pomocí tzv. recipročního indexu (RI). Nejnižší překročení lhůt ve dnech je pro nás 100% a u tohoto dodavatele vyplníme reciproční index 100. Vypočítané RI vynásobíme váhou kritéria spolehlivosti.

6) Sečtením dílčích výsledků u kritérii jakost, cena a spolehlivost získáme celkové hodnocení daného dodavatele. Ze získaného celkového hodnocení zvolíme dodavatele, který „splnil“ celkové hodnocení na nejvíce procent (Lukoszová, 2004, str. 77-79).

3.5.2 Reciproční index

Představuje přepočítanou hodnotu konkrétního kritéria tak, aby bylo ve vzájemném vztahu s ostatními sledovanými kritérii.

Výpočet pomocí recipročního indexu se provádí dle následujícího postupu:

- 1) Určíme, zda je kritérium vyjádřeno dle bodového ohodnocení (kde víc bodů znamená lépe), nebo dle konkrétního parametru, kde vyšší hodnota je negativní (a tedy nižší hodnota je pozitivní).
- 2) Pokud se jedná o hledisko, kde vyšší hodnota znamená hůře, je nutné použít přepočet pomocí recipročního indexu.
- 3) Určíme dodavatele v daném kritériu, který má nejlepší parametr (nejnižší cena, nejméně vadných či zpožděných dodávek) a přidělíme mu 100 %.
- 4) Podle toho označeného parametru přepočítáváme hodnoty u ostatních dodavatelů tak, že těmito hodnotami podělíme hodnotu parametru označeného 100 % a vynásobíme je 100, abychom dostali ekvivalentní procentuální ohodnocení.

3.5.3 Metody hodnocení a výběr dodavatele

Autoři Tomek s Hofmanem (1999, str. 143) popisují, že při rozhodování o volbě dodavatele můžeme využívat několik metod. Samozřejmě, že čím je dodávka dražší nebo pro firmu důležitější je nutné využít propracovanější metody k volbě dodavatele, aby rozhodnutí bylo co možná nejpřesnější. Vždy musíme mít na paměti, že pracovní časy vynaložené na vy-

hodnocení a výběr dodavatelů, musí být přiměřené k poměru mezi ekonomickou efektivností (náklady vs. užitek) a úspěšností zásobovacího rozhodování. Nyní si na příkladu ukážeme jaký vliv má dokonalejší metoda na volbu dodavatele. Rozhodnutí budeme uskutečňovat na základě údajů, které jsme si zjistili z plnění dodávek danými dodavateli za stanovené období.

- metoda prostého hodnocení podle pořadí 1, 2, 3,
- metoda váhového hodnocení podle pořadí 1, 2, 3,
- metoda prostého hodnocení podle hodnot,
- metoda váhového hodnocení podle hodnot,

3.6 Komunikace s dodavatelem

Jestliže postupy hodnocení dodavatelů určí toho z možných dodavatelů, který bude maximálně splňovat požadavky odběratele, zůstává podle obrázku poslední činnost:

Komunikace s vybraným dodavatelem. Ta by měla minimálně zahrnovat tyto oblasti:

- Oznámení výsledku výběrového řízení, včetně informací o hodnotách, kterých při posuzování celkové způsobilosti daný dodavatel dosáhl.
- Náměty na další možné zvýšení výkonnosti procesů dodavatele jako zpětná vazba na provedené hodnocení jeho způsobilosti.
- Definování všech požadavků na budoucí dodávky a vzájemné upřesňování detailů a případných nejasností, které se požadavků odběratele týkají.
- Náměty týkající se případné technické pomoci a rozsahu společného plánování s dodavatelem.
- Vyjasnění všech prvků a podmínek, které budou zahrnuty do oficiální smlouvy s dodavatelem, včetně domluvy o době trvání budoucího kontraktu a podmínek pro jeho případné prodloužení nebo vypovězení.
- Nastavení podmínek, pravidel, odpovědnosti i pravomocí pro běžnou a systematickou komunikaci po uzavření smlouvy s dodavatelem apod.

I když vlastní uzavření obchodní smlouvy s dodavatelem je především právní akt, smlouva by neměla opomíjet ani žádné významné aspekty zabezpečování jakosti budoucích dodávek (Lukoszová, 2004, str. 58-61).

4 ŘÍZENÍ KVALITY

Vašítková (2014, str. 56) ve své knize popisuje, že s kvalitou se můžeme setkat v jakémkoliv odvětví, v každodenním životě. Není se tedy čemu divit, že se firmy začaly zajímat o kvalitu svých výrobků či služeb. A to díky konkurenci, uplatnění na trhu, požadavkům zákazníka. Řízení kvality nebo management jakosti je systematické řízení firmy zaměřené na kvalitu. Kvalita je stupeň uspokojení vyřčených i nevyřčených požadavků zákazníka.

4.1 Kvalita

„Kvalita je stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik.“ Právě takto je kvalita definována normou ČSN ISO 9000, která je úvodem souboru norem jednoho z nejrozšířenějších přístupů k tvorbě systémů řízení kvality (Systémy managementu kvality, 2006).

Kvalitou se obvykle zabýváme v souvislosti s produktem. O něm norma hovoří jako o výsledku procesu, tedy souboru vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy (Systémy managementu kvality, 2006).

Velmi důležitá je přitom skupina požadavků zákazníků, pro které jsou produkty určeny. Ty bývají ovlivňovány demografickými, společenskými, sociálními i biologickými faktory a lze je identifikovat třeba provedením marketingového výzkumu. Jak dále norma uvádí, míra splnění požadavků zákazníka se projevuje jeho spokojeností. Soubor inherentních charakteristik si pak lze představit jako rozlišovací znaky, které s daným produktem neodmyslitelně souvisí a jsou pro něj charakteristické. Rozlišovány jsou charakteristiky inherentní a přiřazené, kvantitativní a kvalitativní. Je možné je rovněž členit do tříd jako hmotné, smyslové, týkající se chování, časové, ergonomické a funkční. Cena není inherentní, ale tzv. přiřazenou charakteristikou produktu, nelze ji tedy považovat za znak kvality.

Kvalita také, ale představuje schopnost uspokojit potřeby zákazníka, které mohou být vyslovené, nevyslovené, ale i neuvědomělé. Tyto potřeby se také vyvíjejí a jsou ovlivňovány množstvím různých faktorů. Důraz, který je kladen na kvalitu a systém jejího řízení je způsoben stále vyššími konkurenčními tlaky, ale také náročnějšími a lépe informovanými zákazníky. Zákazníci proto upřednostňují takovou službu, která jim nabízí něco navíc – kromě splnění základní potřeby ještě nějakou přidanou hodnotu. To je hlavní důvod neustálého tlaku na prodejce, a tím se zvyšuje i potřeba řízení kvality. Hlavním přínosem – zavedení systému kvality je větší míra spokojenosti zákazníků a zvýšení jejich loajality. Jak

vyplývá z definice, dosahování kvality je nepřetržitý proces, protože kvalitu je potřeba neustále kontrolovat a odstraňovat její případné nedostatky. Kvalitu lze dosáhnout v každém podniku bez ohledu na jeho kategorii či úroveň luxusu. Důležitou roli v systému kvality hraje lidský faktor a okolní prostředí.

Zákazník posuzuje kvalitu podle konkrétních, avšak nepřímých znaků, např.: zkušenost jiných, příjemné přijetí, jasné informace nebo věrohodnost podniku. Zákazník se zaměřuje na bezprostředně měřitelná kritéria (HOROVITZ, 1994, str. 126), zvláště na:

- fyzický vzhled místa a osob,
- cenu (s rostoucí cenou roste i požadavek kvality),
- zpozorované riziko (málo informací či nákup bez záruky snižuje vnímanou kvalitu, i když to objektivně není pravda).

4.2 Normy řady ISO 9000

Soubor norem řady ISO 9000 (ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004) byl zveřejněn Mezinárodní organizací pro normy v roce 1987 a od té doby prošel několika revizemi a aktualizacemi. Je určen pro organizace různých typů, zaměření a velikostí a definuje nikoliv konkrétní požadavky na výsledné produkty či na procesy k nim vedoucí, ale na systémy kvality. Vychází při tom z těch nejlepších poznatků uplatňovaných v oborech, kde jsou na kvalitu kladena ta nejprísnější kritéria. Tyto poznatky následně seskupuje a zobecňuje tak, aby byly co nejlépe aplikovatelné v širokém spektru oborů. To však mimo jiné znamená, že normy určují pouze minimální požadavky a mnohdy je při snaze o dosažení maximální kvality nutné překročit jejich rámec. Tyto normy nejsou závazné, mají pouze doporučující charakter. Závaznými se mohou stát třeba na bázi obchodních smluv v dodavatelsko-odběratelských vztazích. Organizace si dobrovolně mohou nechat provést certifikaci systému řízení kvality podle normy ČSN ISO 9001 (viz dále) od některé z certifikačních organizací s příslušnou akreditací.

Úvodním dokumentem řady je norma ISO 9000. Poskytuje základní informace o managementu kvality, vysvětlení některých souvislostí a definice důležitých pojmů. Uvádí také kroky nutné k uplatňování managementu kvality, které lze považovat za klíč k dobré kvalitě produktů. Jedná se o:

- určování potřeb a očekávání zákazníků a jiných zainteresovaných stran,
- stanovení politiky kvality a cílů kvality organizace,

- určování procesů a odpovědností nezbytných pro dosažení cílů kvality,
 - určování a poskytování zdrojů nezbytných pro dosažení cílů,
 - zavádění metod měření efektivnosti a účinnosti každého procesu,
 - aplikování těchto měření při určování efektivnosti a účinnosti každého procesu,
 - určování prostředků pro zabránění vzniku neshod a pro odstraňování jejich příčin,
 - zavádění a aplikování procesu neustálého zlepšování systému managementu kvality.
- (Systémy managementu kvality, 2006)

Následuje norma ISO 9001. Tu lze považovat za normu zásadní z hlediska celého souboru. Určuje totiž hlavní požadavky na systém managementu kvality a tím tak v podstatě poskytuje návod k zavádění, udržování a kontrole takového systému.

ISO 9004 je pak jakousi doplňkovou normou, která poskytuje doporučení pro další zlepšení systému managementu kvality nad rámec předchozí normy a to zejména s ohledem na systematické a trvalé zvyšování výkonnosti organizace a také spokojenosti zákazníků a jiných stakeholderů. Tato norma však není určena pro certifikaci ani jiné právní či smluvní účely. Celý soubor norem klade důraz na procesní přístup. Tím je myšleno optimální řešení návaznosti jednotlivých procesů uvnitř organizace, jejich identifikace a řízení vedoucí k vytvoření dobře a efektivně fungujícího systému těchto procesů.

4.3 Total Quality Management

TQM (Total Quality Management) neboli komplexní řízení kvality je další z přístupů k řízení kvality.

V knize autorů Lambert, Stock a Ellram (2000, str. 191) popisují, že v praxi je TQM aplikován pomocí různých modelů (např. Model Excellence EFQM), přičemž velmi dobře mohou jako jejich základ posloužit normy řady ISO 9000, avšak není to nutnou podmínkou. Zavádění je obvykle dlouhodobějším procesem z důvodu vyššího poměru tzv. měkkých prvků, jako je chování, vystupování a reakce jednotlivců spolu s jejich znalostmi, dovednostmi a pracovními návyky, nad těmi tvrdými, kterými jsou například příkazy či pokyny.

Oproti výše uvedeným autorům, naopak Veber (2007, str. 44-45) uvádí, že hlavními principy TQM, jsou:

- zapojení vrcholového vedení,
- respektování obecných principů managementu,
- orientace na zákazníka,

- procesní přístup k řízení,
- neustálé zlepšování a inovace,
- vysoké nasazení pracovníků, angažovanost,
- účinná zpětná vazba,
- přístup k rozhodování na základě faktů.

4.4 Nástroje řízení a zlepšování kvality

Požadavky na kvalitu se neustále mění, zákazníci jsou náročnější a legislativa se snaží stále více zabezpečit kvalitu ve všech oblastech. Uspokojit všechny tyto požadavky je těžké, proto se v praxi osvědčily některé metody a nástroje. Za všechny zde uvádím metodu DMAIC a několik jednoduchých tradičních nástrojů řízení kvality.

4.4.1 DMAIC

Rozvoj neustálého zlepšování, zvyšování produktivity a efektivity dalo příčinu vzniku metodě DMAIC. Metoda je zdokonaleným PDCA cyklem.

V současnosti se využívá především ve filozofii Six Sigma. Tato metoda umožňuje řídit procesy napříč celou firmou. Skládá se z pěti kroků znázorněných na Obrázek 2.

DMAIC postup podle Nenadála (2008, str. 298-299) je definován následovně:

- Define (Definuj):
 - a) definice zákazníka a proces projektu,
 - b) stanovení cíle projektu (SMART),
 - c) jmenování projektového týmu,
 - d) příprava harmonogramu projektu.
- Measure (Měř):
 - a) měřitelné vyhodnocení výkonnosti,
 - b) změření současného plnění cílů,
 - c) zpracování mapy procesu,
 - d) jednoduchý popis současného stavu.

- Analyses (Analyzuj):
 - a) analýza hlavní příčiny a vhodných zlepšení,
 - b) porovnání cílového stavu se současným a nalezení příčin.
- Improve (Zlepšuj):
 - a) navržení zlepšení,
 - b) naplánování a realizování zlepšení,
 - c) stanovení kritérií a priorit řešení.
- Control (Řid'):
 - a) řízení celého projektu jako procesu,
 - b) řízení zlepšeného procesu,
 - c) uchování veškerého know-how,
 - d) zabránění zpětnému efektu.



Obrázek 2: Metoda DMAIC (API – Akademie Produktivity a Inovací, © 2005-2017)

4.4.2 Tradiční nástroje řízení kvality

Při řízení kvality se v praxi často využívá tzv. sedmi nástrojů řízení kvality, které i přes svou jednoduchost dobře slouží ke sběru a analýze potřebných dat.

Tyto nástroje představují jednoduché postupy, které obecně zajišťují podporu pro shromažďování, třídění a analýzu potřebných informací tak, aby pomohly najít základní body, které je nutné v oblasti kvality vyřešit. Jsou jednoduché, nenáročné na zdroje a přehledné, každý je doprovázen grafickou formou (Veber, 2007, str. 145).

Jedná se o:




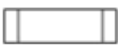


- vývojový diagram,
- diagram příčin a následků (Ishikawův diagram),
- formuláře pro sběr dat,
- bodový diagram,
- Paretův diagram,
- Histogram,
- regulační diagram,

Vývojový diagram

Plura (2001, str.192-193) uvádí, že vývojový diagram je vhodný jako nástroj pro analýzu procesu. Jeho jednotlivé kroky a rozhodovací uzly se používají pro identifikaci oblastí, kde vznikají problémy, pro optimalizaci rozmístění kontrolních míst a pro identifikaci nadbytečných činností.

Před zpracováním je důležité přesně vymezit počátek a konec popisovaného procesu. Po vymezení následuje identifikace dílčích kroků procesu s jejich zaznamenáváním. Následuje grafické zpracování návrhu vývojového diagramu. Používají se grafické symboly a ty znázorňují návaznost jednotlivých kroků. Při tvorbě diagramu se používají zavedená, grafická symbolika.

Nenadál (2008, str. 306-307) a Veber (2007, str. 146) také doporučují ke znázornění procesů užívat několika standardních symbolů:

Symbol	Význam
	Spojka, přechod na jinou část nebo pokračování vývojového diagramu
	Výkon operace, činnost
	Rozhodovací proces vždy jeden vstup a jen dva výstupy
	Subproces popsáný v jiném subdiagramu
	Začátek nebo konec procesu
	Dokument

Obrázek 3: Symboly používané při tvorbě vývojových diagramů (Nenadál, 2008, s. 308)

Paretův diagram

Vilfredo Pareto v 19. století zjistil, že 80% bohatství vlastní 20% obyvatelstva. Později odborník na jakost J. M. Juran začal uplatňovat toto rozdělení v řízení kvality a zformuloval závěr, že 80-95% problémů s jakostí je způsobeno 5-20% příčin (Nenadal, 2008, str. 308, Westcott, 2013, str. 318-319).

Prostředkem uplatnění Paretova principu je Paretův diagram. Je to sloupcový graf, u kterého jsou sloupce seřazeny od nejvyššího k nejnižšímu. Na ose x se uvádějí kategorie jednotlivých problémových jevů, a na ose y četnosti jejich výskytů. Princip 80/20 lze zobrazit pomocí Lorenzovy křivky. Lorenzova křivka představuje spojnici bodů, které jsou pravými horními rohy jednotlivých sloupců (Nenadal, 2008, str. 308-309, Svozilová, 2011, str. 158). Cílem analýzy podle Nenadala (2008, str. 309) a Vebra (2007, str. 147-148) je:

- oddělit podstatné faktory od méně důležitých;
- definovat, kam přednostně zaměřit úsilí při zlepšování procesů.

Histogram

Nenadal (2008, str. 302) říká, že histogram představuje grafické znázornění intervalového rozdělení četností. Rozdělují se hodnoty znaků jakosti nebo hodnoty výrobních činitelů, které ovlivňují jakost výrobků. Je to sloupcový graf, kde základna jednotlivých sloupců odpovídá šířce třídního intervalu, a výška sloupců vyjadřuje četnost výskytu v daném intervalu.

Analýza tvaru histogramu umožňuje posoudit:

- Typ rozdělení (symetrické, asymetrické), podle kterého lze usuzovat o stavu procesu (stabilní, nestabilní).
- Působení vymežitelných příčin variability, tudíž lze dedukovat události, které v procesu nastaly. Pokud parametr procesu má normální rozdělení, pak by histogram měl mít zvonovitý tvar. Toto signalizuje, že na proces působí pouze náhodné vlivy (Nenadal, 2008, str. 303).

4.5 Použité metody a nástroje pro statistickou analýzu

Z důvodu velkého množství dat, která jsou zpracována za celý rok, nelze použít běžně dostupných nástrojů, jako je třeba tabulkový kalkulátor MS Excel. Vedle specializovaných a také náležitě drahých statistických systémů, existuje statistický systém, který je v praxi často využíváný a v jeho základní verzi také bezplatný. Pro účely tohoto projektu představuje ideální nástroj pro zpracování a analýzu sledovaných dat.

4.5.1 Statistický systém R

R je jazyk a zároveň prostředí vhodné pro provádění statistických výpočtů a tvorbu grafických výstupů. Je to volně šiřitelný nástroj, který vychází, z velmi podobného jazyka S. Umožňuje, vytvářet profesionální grafy a obrázky. Relativně snadno umožňuje přidávat další nástroje, uživatelé mají možnost svou práci maximálně zjednodušovat a prostředí si upravit podle svých představ. Do systému lze doinstalovat velké množství balíčků, které jeho možnosti dále rozšiřují. Program R umí testování hypotéz, výpočet analýzy rozptylu (ANOVA), Weibullovo, Studentovo a další rozdělení. Kromě polně interaktivního prostředí podporuje i psaní skriptů. Skripty můžeme načítat z místního disku nebo třeba přes FTP. Můžete vykreslovat 2D i 3D grafy, dávat jim popisky, měnit barvy, atd.

Program lze získat z webových stránek projektu (<http://www.r-project.org>). Po spuštění programu se objeví okno s konzolou (R console), ve kterém se dají spouštět funkce, vkládají se objekty, provádí se výpočty a zobrazují se i základní výstupy (Komárek, 2017).

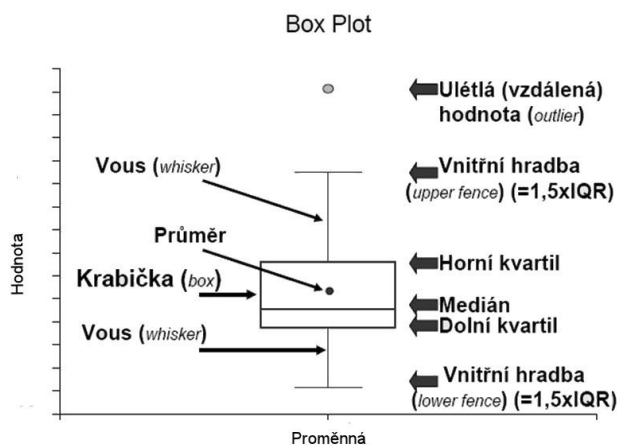
4.5.2 Krabicový diagram (Box Plot)

V deskriptivní (popisné) statistice je **boxplot** neboli **krabicový graf** či **krabicový diagram** jeden ze způsobů grafické vizualizace numerických dat pomocí jejich kvartilů. Střední "krabicová" část diagramu je shora ohraničena 3. kvartilem, zesodu 1. kvartilem a mezi nimi se nachází linie vymežující medián. Boxploty mohou obsahovat také linie vycházející ze střední části diagramu kolmo nahoru a dolů, tzv. „**vousy**“, vyjadřující variabilitu dat pod prvním a nad třetím kvartilem. Odlehlé hodnoty, tzv. **outliery**, pak mohou být vykresleny jako jednotlivé body (Číhař, 2008, str. 5).

Dále autor uvádí, že boxploty zobrazují rozdíly mezi datovými soubory bez jakýchkoli předpokladů normálního rozdělení dat, jsou tedy neparametrické. Rozteče mezi jednotlivými prvky střední části diagramu indikují stupeň disperze (rozptylu) a šikmosti dat. Kromě bodů samotných umožňují také vizuálně odhadnout různé L-estimátory, zejména roz-

mezi kvartily, rozsah dat, aritmetický průměr a vážený průměr. Boxploty mohou být vykresleny vodorovně nebo svisle.

Někdy bývá krabicový graf doplněn i o indikaci extrémních hodnot. Extrémní hodnoty pouze zobrazíme symbolem křížku nebo kolečka, ale nebereme je v úvahu, aby nedeformovaly samotný graf. Toto je užitečná varianta postupu v situacích, kdy máme buď chybné hodnoty nebo hodnoty porušující řád (Číhař, 2008, str. 5-6).



Obrázek 4: Popis významných parametrů krabicového diagramu (Dataspectrum, © 2001–2016)

4.5.3 Ověření statistických hypotéz

Testování statistických hypotéz umožňuje posoudit, zda experimentálně získaná data vyhovují předpokladu, který jsme před provedením testování učinili. Jako statistickou hypotézu chápeme určitý předpoklad o rozdělení náhodných veličin. Jestliže se tyto předpoklady týkají hodnot parametrů rozdělení náhodné veličiny, pak hovoříme o parametrických hypotézách. V opačném případě se jedná o hypotézy neparametrické.

Jsou-li hypotézou specifikovány všechny parametry rozdělení sledované veličiny, tzn. rozdělení je určeno jednoznačně, pak říkáme, že hypotéza je jednoduchá. Pokud není některý parametr rozdělení specifikován jednoznačně, např. je vymezen intervalem, pak hovoříme o složené hypotéze.

4.5.4 Ověření normality

Před prováděním statistických výpočtů musíme především ověřit, jestli má náš soubor normální rozdělení či nikoliv. Pokud totiž normální nemá, je nutno testovat hypotézy tzv.

neparametrickými testy a zejména nelze provádět v těchto případech již ani výpočet aritmetického průměru a směrodatné odchylky.

Takovýto postup by totiž mohl být ze statistického hlediska značně zkreslující. Uvedené parametry je zde nutno nahradit kupř. mediánem, kvantily apod. Pro normální rozdělení svědčí zhruba distribuce četnosti, jež vytváří přibližný tvar Gaussovy křivky. U histogramu z většího množství pozorování může zkušené oko tento tvar odhadnout (maximum hodnot uprostřed minimum extrémních hodnot, stupňovitý přechod na obě strany). Často jsou však histogramy dosti nepravidelné a pro získání seriózních výsledků je navíc stejně nutno ověřit normalitu výpočtem (např. Kolmogorov-Smirnovův test).

4.6 Potravinářská výroba v ČR

Tak jako v Evropské unii, patří i v České republice výroba potravin mezi nosné odvětví zpracovatelského průmyslu. Význam potravinářské výroby je dán zabezpečováním výživy obyvatelstva výrobou a prodejem zdravotně nezávadných, bezpečných, kvalitních a převážně i cenově dostupných potravin, výkonností a rostoucí konkurenceschopností v tomto odvětví. Některé potravinářské podniky mají přímou vazbu na zemědělskou prvovýrobu, jiné se zabývají až vyšší finalizací výsledných produktů. Kvůli splnění požadavků legislativy Evropské unie musela velká část potravinářských podniků v České republice vložit nemalé investice a úsilí do hygieny a modernizace svých provozů. Význam výroby potravin a nápojů má přímou návaznost na zemědělství, ze kterého odebírá produkci, kterou zpracovává a uvádí do oběhu nebo na trh. Zajišťování výživy obyvatel dělá z výroby potravin a nápojů velmi důležité odvětví, ve kterém je nutno klást vysoký důraz na zdravotní nezávadnost a také bezpečnost potravin (Katina, J., Kameník, J. 2017, str. 21-22).

Požadavky, které jsou kladeny zajištění vysoké úrovně ochrany zdraví a posílení důvěry spotřebitelů, získávají v dnešní době stále více na naléhavosti. V současnosti nestačí nabídnout pouze zdravotně nezávadné, bezpečné a biologicky plnohodnotné potraviny v odpovídající kvalitě, ale je současně nutné poskytovat jasné a nezpochybnitelné důkazy o efektivním sledování uvedených kritérií, neustále využívat nejnovějších vědeckých poznatků při ochraně zdraví spotřebitele i životního prostředí a předkládat přesvědčivé důkazy, podávané ve srozumitelné formě. V České republice je věnována velká pozornost sektoru potravinářství, který zahrnuje jak zemědělskou prvovýrobu, výrobu a uvádění do oběhu a na trh potravin a nápojů, tak i jejich prodeje spotřebiteli. V naší republice je rovněž

zajišťována vysoká míra spolupráce všech zainteresovaných institucí a je trvale usilováno o zvyšování důvěry spotřebitele, jemuž jsou poskytovány pravdivé a úplné informace.

4.6.1 SEUROP

Jednotný způsob hodnocení jatečně upravených těl (JUT) prasat podle zásad EU, označovaný jako SEUROP – systém, se začal v evropských zemích uplatňovat od roku 1984. Po vstupu do EU dochází k určitým změnám při klasifikaci. Tyto změny vycházejí z novely zákona č. 110/1997 Sb. O potravinách a tabákových výrobcích ve znění pozdějších předpisů a jsou ve smysle zákona č. 316/2004 zakotveny do §4a, který vymezuje klasifikaci do následujících zásad:

1. Provozovatel potravinářského podniku provozující jatka, který poráží jatečná zvířata, je povinen zajistit klasifikaci a označení jatečně upravených těl zvířat způsobem a v rozsahu stanoveném bezprostředně závaznými předpisy Evropských společenství a prováděcím právním předpisem.
2. Klasifikaci jatečných těl zvířat provádějí fyzické osoby na základě osvědčení o odborné způsobilosti, vydaného ministerstvem. O provedené klasifikaci vystaví klasifikátor protokol.

Jatečně upravené tělo, pro účely klasifikace se rozumí dvě k sobě náležející půlky s hlavou a kůží, bez výkrojů očních a ušních, mozku, míchy, bránice a bráničního pilíře, ledvin a ledvinového sádla, pohlavních orgánů, špárků, orgánů dutiny hrudní, břišní a pánevní vyňatých i s přirostlým tukem. Hmotnost JUT se zjišťuje do 45 minut od vykrvovacího vpíchu a uvádí se v kilogramech. Uvedená hmotnost se označuje hmotností za tepla a byla dříve uváděna jako přejímací hmotnost. Hmotnost JUT za studena se stanoví z hmotnosti za tepla odpočtem 2 % (Pulkrábek, 2005, str. 48).

4.6.2 Porážka prasat

Spotřeba masa je ovlivněna životním standardem lidí, jejich výživou, produkcí jatečných zvířat a spotřebitelskými cenami. Rovněž také makroekonomickou nejistotou a otřesy v HDP.

Koncentrace vepřových porážkových kapacit zaznamenala v uplynulém desetiletí v ČR zajímavý vývoj. V r. 2008 porazilo deset největších jatek okolo 44,6 % prasat zpracovaných v tomto období v Česku. Následující rok to bylo 49 %, ale v roce 2010 se podíl výko-

nů top 10 vepřových jatek přehoupl již přes polovinu 53,4 %. V roce 2012 to bylo 56 %, další dva roky 55 % a předloni již 57 % (Kameník, J. 2017, str. 48).

Za rok 2016 dosáhla cena prasat tříd SEU v průměru 38,93 Kč/kg JUT, tj o 1,00 Kč/kg JUT více než v roce 2015. V roce 2016 bylo do tříd SEU zařazeno 98,3 % prasat, což je o 0,09 % méně než v roce 2015 a o 0,08 % více než v roce 2014. V roce 2016 dosáhla průměrná porážková hmotnost v živém ve třídě E 118 kg, tj. shodně s předchozím rokem 2015. Za rok 2016 bylo poraženo a zaříděno podle SEUROP normy ve sledovaných podnicích celkem 1 364 861 ks jatečných prasat (Eagri).

4.6.3 Spotřebitelské preference kvality a ceny při nákupu masa

V časopise Maso (2017, str. 50-51) autoři polemizují nad tím, že spotřebitelé hledají potravinářské výrobky, které je inspirují a nabízí jim emocionální propojení. V této souvislosti došlo ke změnám ve vztahu k tomu, jak se spotřebitelé rozhodují, co koupit. Hledají výrobky se specifickými vlastnostmi, které osloví všechny jejich smysly. Vlastnosti mohou být viditelné (barva, tvar), kvantifikovatelné (cena garance) nebo nehmotné (značka, pověst výrobků v důsledku nákupů). Avšak nejvíce důležité jsou v tomto kontextu senzorické vlastnosti. Senzorický vjem je do značné míry ovlivněn osobními preferencemi, které jsou výsledkem mnoha faktorů (věk, vzdělání, tradice, stravovací návyky). Spotřebitelé jsou různorodí, mají různé preference a výrobci čelí velké výzvě vyhovět stále složitějším preferencím.

Podle autorů Verbekeho a Warda (2006, str. 453-467) spoustu informací o mase a jeho kvalitě spotřebitelé získávají prostřednictvím reklam, informačních kampaní či z etiket. Tyto informace spotřebitelé užívají spolu s dalšími faktory, aby si vytvořili svá očekávání o kvalitě výrobků, které ovlivňují výběr výrobku i ochotu za daný výrobek platit. Bylo prokázáno, že propagační kampaně mohou ovlivnit očekávání spotřebitelů o kvalitě. Aspekty jako jsou právě kvalita masa nebo původ výrobku se stávají důležitějšími ihned po informačních kampaních.

Vepřové maso je v ČR nejoblíbenějším druhem masa. Podle dotazníkového šetření, které zahrnovalo 1 044 respondentů, kterým byly kladeny otázky z oblasti spotřebitelských preferencí při nákupu masa. Podle výsledků jsou cena a kvalita nejdůležitějšími faktory při nákupu masa a získávají na důležitosti v posledních třech letech. Obecně je kvalita nejdůležitějším faktorem pro ženy, než pro muže. Podle věkového složení respondentů bylo zjištěno, že s rostoucím věkem dochází v současnosti k vyšší preferenci ceny. Patrný je i trend

z hlediska vzdělání, více vzdělaní lidé více preferují kvalitu, stejně tak se prokázalo u většiny sortimentních skupin v případě velikosti domácností s tím, že jednočlenné domácnosti často kvalitu neřeší, či se o ni nezajímají (Špička, Náglová, 2017, str. 50).

Starší lidé v porovnání s mladšími častěji upřednostňují cenu, naopak s rostoucím věkem klesá podíl osob s vyšší preferencí kvality proti minulosti. Starší osoby častěji využívají slevové akce obchodníků, protože jsou limitováni relativně nízkým příjmem v podobě starobního důchodu. Z hlediska dosažené úrovně vzdělání se jako cenově citlivější projevují osoby s nižším vzděláním, které rovněž častěji preference kvality nemají (Špička, Náglová, 2017, str. 51).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI

5.1 Základní údaje o společnosti

Název společnosti: Vybraná společnost a.s.

Sídlo společnosti: nám. T.G.M. 201/23, Prostějov, PSČ 796 01

Identifikační číslo: 46903631

Den zápisu do obchodního rejstříku: 5. června 1992

Právní forma: Akciová společnost

Předmět podnikání:

- zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků,
- řeznictví a uzenářství,
- výroba ostatních potravinářských výrobků,
- výroba průmyslových krmiv,
- silniční nákladní doprava.

Základní kapitál: 14 000 000 Kč

Počet zaměstnanců: 623

6 PŘEDSTAVENÍ FIRMY

Tato společnost je více jak 20 let na trhu v oblasti masného průmyslu. Pracuje zde přes 600 zaměstnanců, kteří jsou rozděleni do dvou částí firmy. První část se nalézá v Kostelci na Hané, která se orientuje na jatečný provoz a bourání masa. Druhá část je v Prostějově, kde se převážně vyrábí masné výrobky, které se rozváží do více jak 90 firemních prodejen, které jsou rozmístěny po celé republice, ale také na Slovensku. Skladovací kapacita je přes 300 tun, jelikož denní porážka zvířat je 700 kusů vepřového a 20 kusů skotu.

Strategií společnosti je zkvalitňování služeb a vysoká orientace na zákazníka. Firemní heslo „...kvalita s tradicí...“ vychází z dlouhodobě budované strategie celé společnosti - nabízet zákazníkům velmi kvalitní výrobky za přijatelnou cenu. Tradiční výrobky a výrobní postupy aplikované do moderně vybavených provozů s vysokým hygienickým standardem představují pro spotřebitele jistotu opřenu o společný systém řízení jakosti ISO 9001:2009 a systém HACCP v celém rozsahu činností porážky a bourání jatečných zvířat, vývoji, výroby a dodávání čerstvého masa a masných výrobků. Ve společnosti proběhl také audit ze strany ministerstva obrany a bylo vydáno Úřadem pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti osvědčení o způsobilosti dodávek pro armádu České republiky.



Obrázek 5: Logo společnosti (interní materiály společnosti, 2017)

6.1 Organizační struktura společnosti

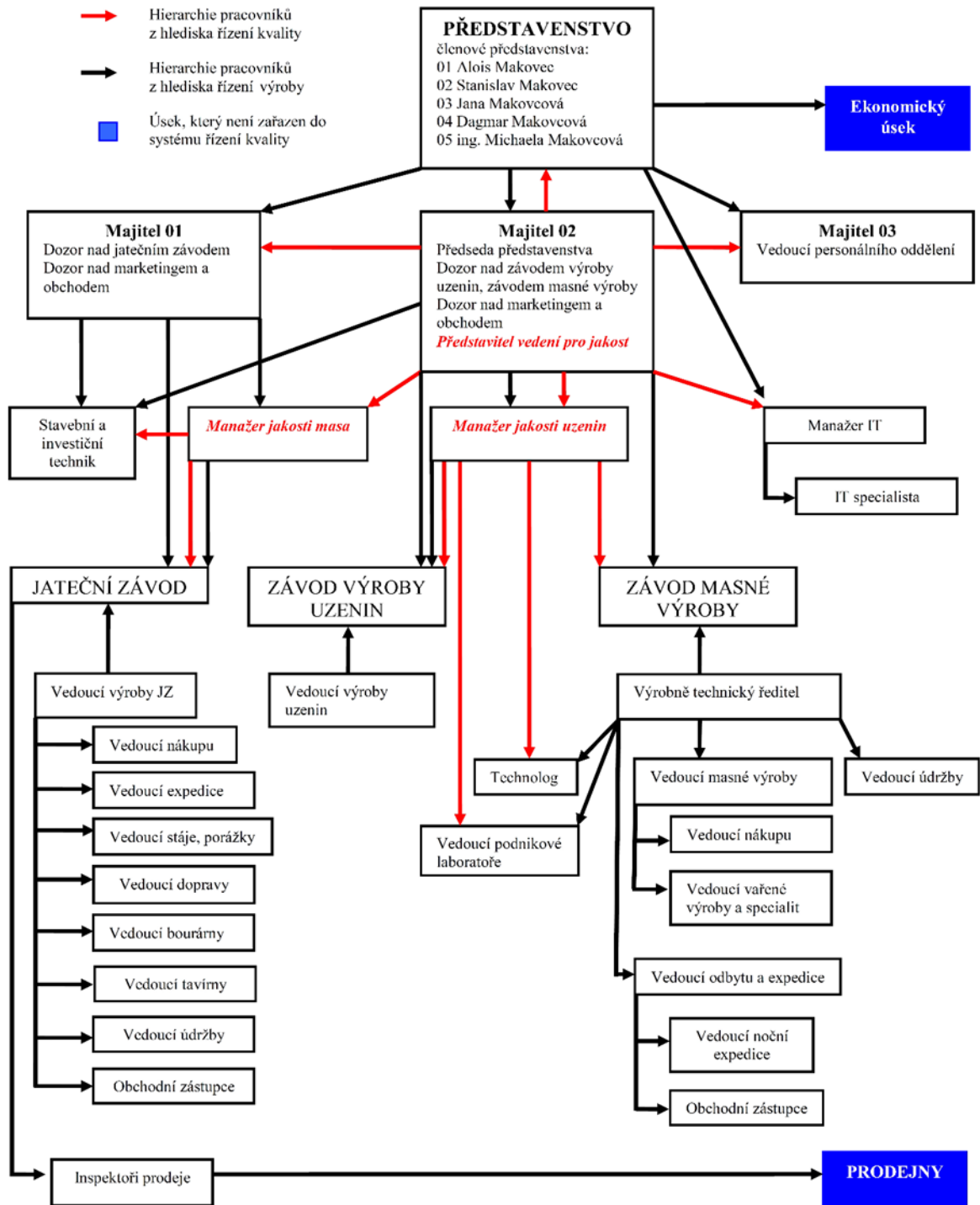
Pro vymezení organizační struktury společnosti, bylo nejdříve analyzováno konkrétní zařazení podniku.

Vybranou společnost je možné zařadit mezi složité funkcionální organizační struktury. V této organizační struktuře jsou pracovníci zařazováni do skupin dle odbornosti a zkušeností. V tomto případě jsou úkoly seskupovány do jednotlivých funkcí, jako je obchod, nákup, logistika, boudárna nebo oddělení masné výroby.

Firma patří mezi pracovně intenzivní podniky, vzhledem k jejímu zaměření je pro ni významným výrobním faktorem, kvalifikovaná lidská práce. Z pohledu velikosti patří mezi velké společnosti, neboť zaměstnává přes 600 stálých zaměstnanců.

Organizační struktura společnosti je složena z:

- **Jateční závod v Kostelci na Hané** – jedná se o závod s jatečním provozem. Probíhají zde procesy od návozu živých zvířat, jejich porážky, bourání, expedice až po rozvoz. Jateční závod v Kostelci na Hané je hlavním dodavatelem již rozbouraného masa pro závody ve Smržicích a v Držovicích.
- **Závod masné výroby Držovice** – v tomto závodě jsou vyráběny produkty jako mleté maso, masné polotovary, živočišné tuky a vepřové škvarky, včetně jejich vakuového balení.
- **Závod výroby uzenin Smržice** – závod ve Smržicích se zabývá zpracováním komodit rozbouraných na jednotlivé části, které jsou zde upraveny do podoby uzenin. Technologií tohoto závodu jsou teplené a balící stroje.



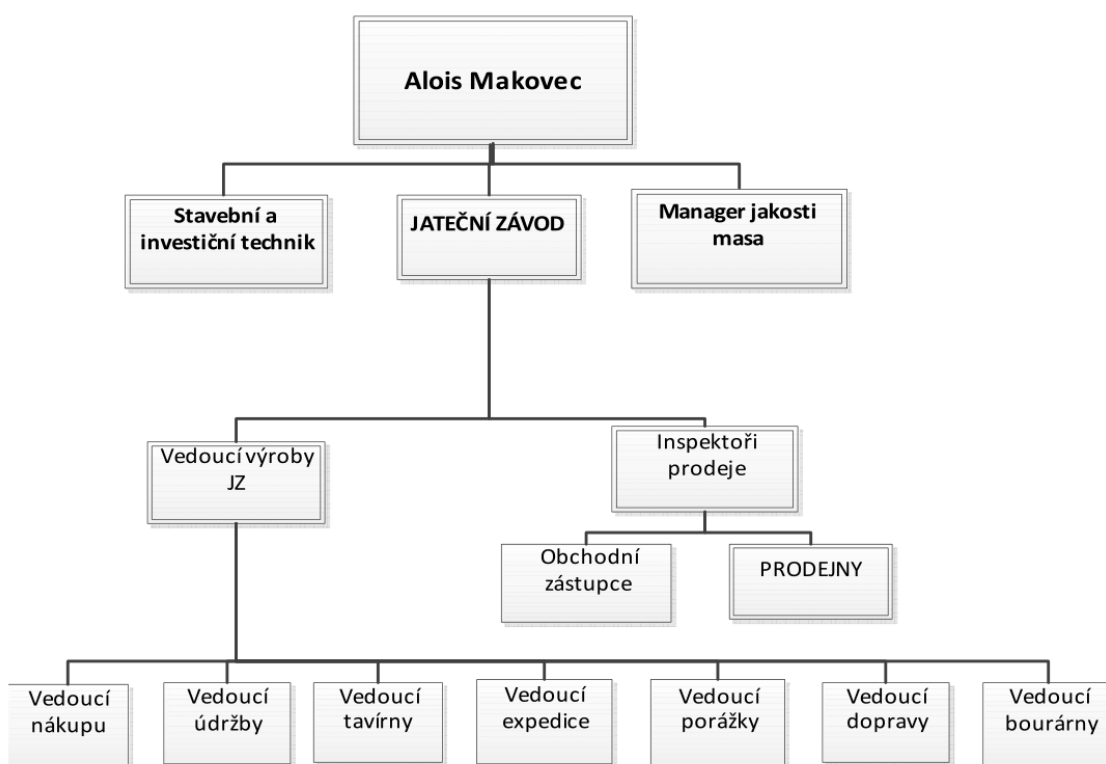
Obrázek 6: Organizační struktura celé společnosti (interní směrnice firmy)

6.2 Jateční závod

Jelikož je tato společnost velmi rozsáhlá a analýza všech částí by byla velmi složitá, diplomová práce je zaměřena pouze na procesy nákupního oddělení v jatečním závodě. Zároveň také jateční závod zásobuje surovinou ostatní závody společnosti, ve kterých probíhá její další zpracování, úprava a následný rozvoz k odběratelům.

Porážková kapacita jatečního závodu (dále jen JZ) v Kostelci na Hané dosahuje 130 kusů vepřového za hodinu a 20 kusů hovězího za den.

Následující obrázek ukazuje organizační strukturu samostatného jatečního závodu.

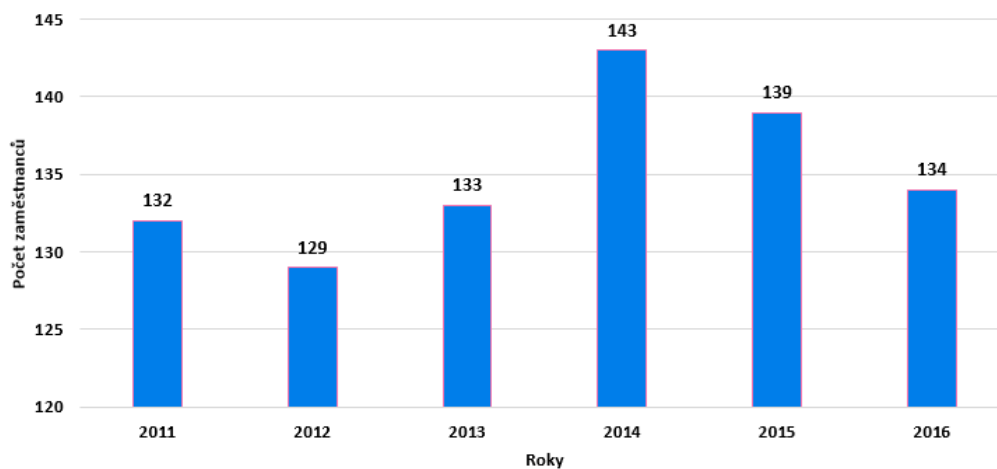


Obrázek 7: Organizační struktura JZ (vlastní zpracování)

6.3 Vývoj zaměstnanců a tržby

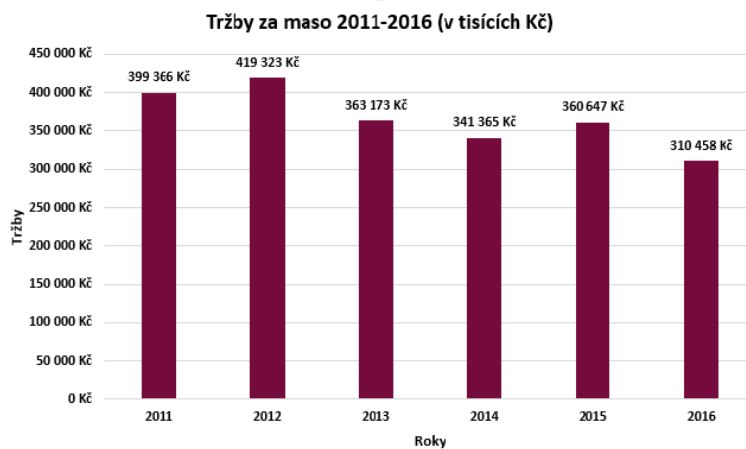
Vybraná společnost je jedním z větších zaměstnavatelů v okrese. Celkový počet zaměstnanců činí 600 stálých zaměstnanců v celé společnosti. Diplomová práce zaměřena pouze na JZ v Kostelci na Hané, grafy pro vývoj zaměstnanců a tržby popisují pouze tento závod.

Graf 1 ukazuje, jakým způsobem se za posledních pět let měnily počty zaměstnanců JZ. Z grafu je patrné, že dochází k mírnému kolísání počtu zaměstnanců způsobenému přirozenou fluktuací zaměstnanců, zejména na fyzicky náročných pracovních pozicích.



Graf 1: Vývoj počtu zaměstnanců (vlastní zpracování)

V následujícím grafu (Graf 2) jsou vyobrazeny tržby společnosti za posledních 6 let. Můžeme zde vidět, že postupně s časem dochází ke snižování tržeb, proto je třeba hledat metody, jak tento nežádoucí trend zvrátit.



Graf 2: Tržby za maso 2011-2016 (vlastní zpracování)

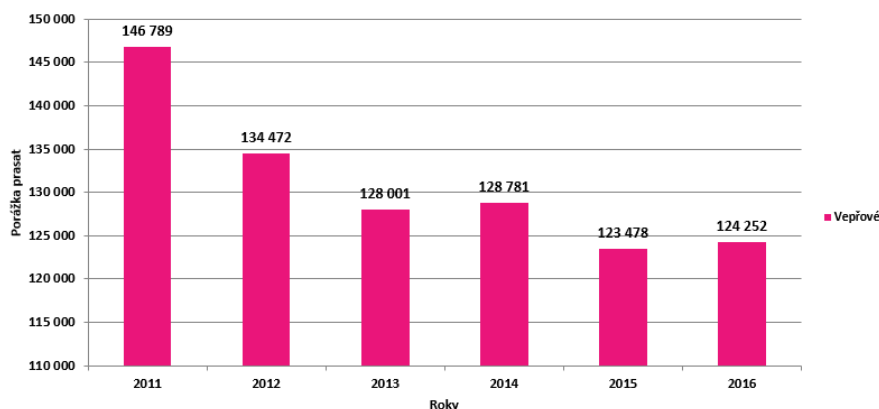
6.4 Výrobní sortiment

Vybraná společnost má v JZ Kostelec na Hané základní sortiment produktů, z kterého pak vlivem rozbourání dochází k zvýšení produkovaných částí pro další závody podniku. Jedná se o jatečně opracované vepřové tělo, v podobě dvou půlek.

Druhým, neméně důležitým produktem této společnosti je jatečně opracované hovězí tělo, které je rozčtvrceno a následně rozbouráno nebo prodáno po jednotlivých částech dále do výrobních podniků.

6.4.1 Vepřové maso

Hlavním výrobním sortimentem společnosti je jatečně opracované vepřové maso, které se skládá ze dvou půlek.

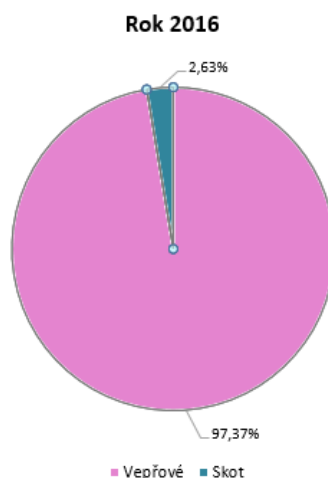


Graf 3: Porážka prasat 2011-2016 (vlastní zpracování)

Graf 3 zachycuje klesající trend porážky prasat. Tento pokles je částečně způsoben stále rostoucím dovozem masa ze zahraničí. Na poklesu se také podílí snížená spotřeba vepřového masa, která je stále častěji nahrazována masem kuřecím. Společnost má více než 90 vlastních podnikových prodejen a stále expanduje.

6.4.2 Vztah mezi porážkou prasat a porážkou skotu

Vybraná společnost se zaměřuje převážně na porážku vepřového. Za rok 2016 bylo v jatečném závodě poraženo 124 252 ks vepřového a 3 356 ks hovězího, což procentuálně zachycuje Graf 4.



Graf 4: Poměr poražených zvířat za rok 2016 (vlastní zpracování)

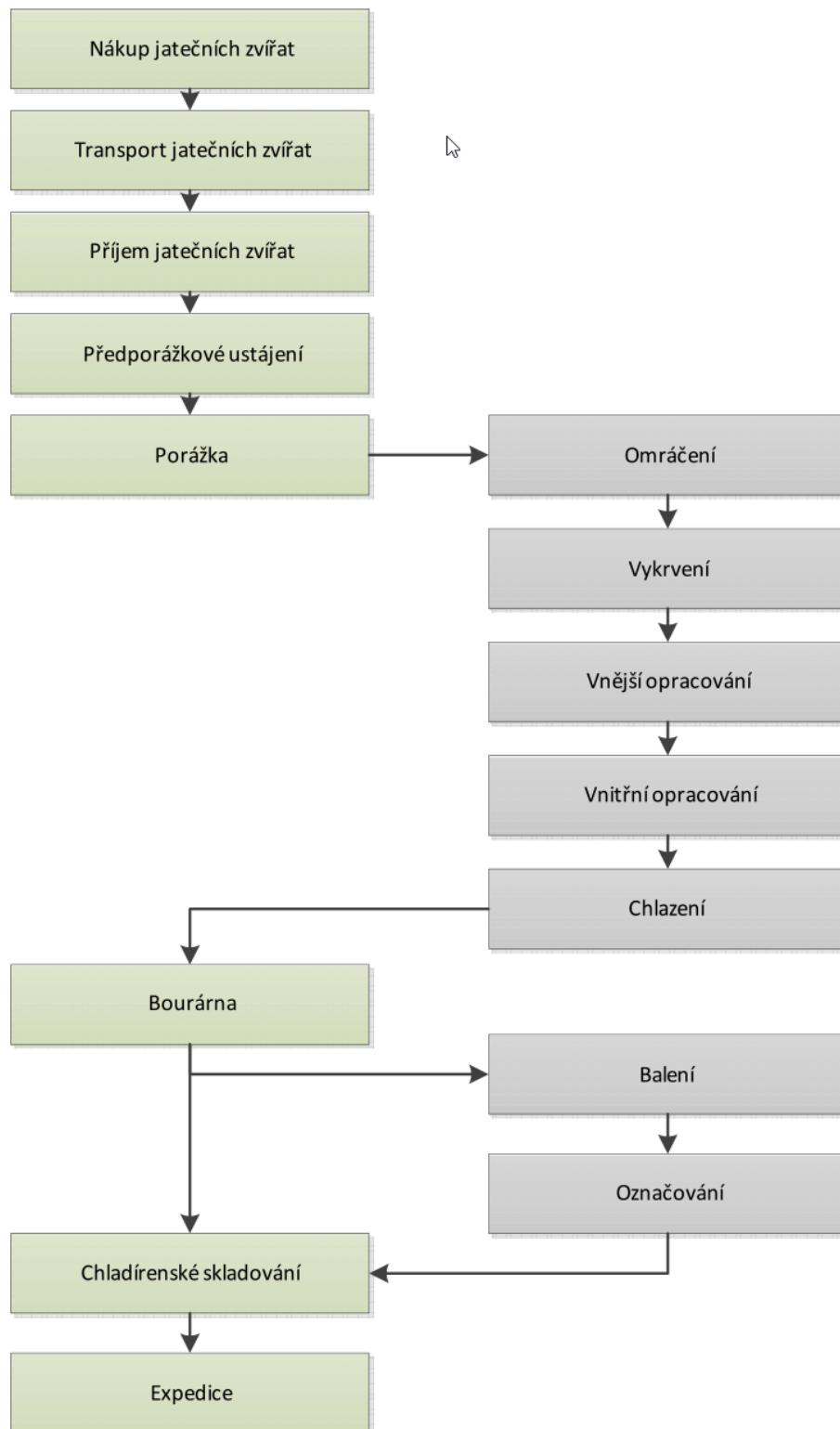
7 ANALÝZA PROCESU NÁKUPU

Tato práce je zaměřena na hodnocení smluvních dodavatelů. Hlavním cílem analytické části je odhalit nedostatky zkoumaného systému. Výstupem výzkumu bude výčet nedostatků a návrh opatření.

Hodnocení a výběr dodavatelů je jedním z požadavků, které jsou nutné pro certifikaci normou ISO 9001. Podnik je certifikován dle ISO 9001. Zdroje a podklady systému řízení jsou uvedeny v technické dokumentaci, organizačních a pracovních směrnících a ty jsou uloženy na firemních dokumentových úložištích. Monitorování a záznam výsledků se provádí průběžně, celková hodnocení a analýza pak ročně. Cílem je uplatnění, udržování systému řízení kvality a neustálé zlepšování jeho efektivnosti.

Z důvodu, že společnost má příslušnou certifikaci, musí se dodavatelé vybírat a hodnotit dle jejich schopnosti dodávat dané produkty, které splňují předem dané požadavky. Proto jsou vytvořena kritéria pro hodnocení, kterými se společnost řídí. Tyto činnosti spadají do kompetencí oddělení nákupu.

Předmětem analýzy procesů bude tedy nákup surovin a hodnocení smluvních dodavatelů. Tyto procesy úzce souvisí s dalšími, které na ně navazují a jsou jimi také ovlivňovány. Obrázek 8 ukazuje diagram technologického postupu. Zachycuje spojitost mezi nákupem surovin a dalšími procesy, které na něj navazují. Zahrnuje příjem jatečných zvířat, jejich porážku, opracování, chlazení, bourání, balení, značení, chladírenské skladování a končí expedicí.

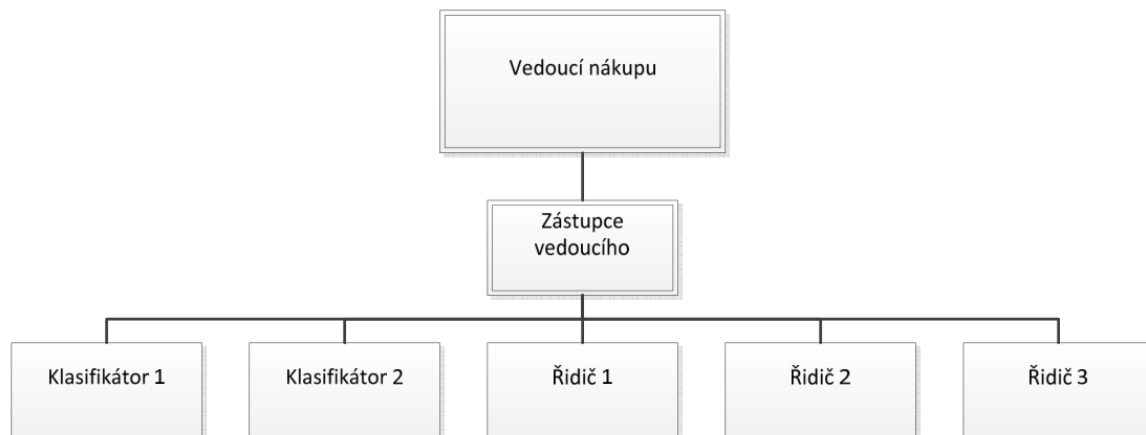


Obrázek 8: Diagram technologického postupu (vlastní zpracování)

7.1 Oddělení nákupu

Hlavním předmětem tohoto oddělení je nákup jatečných prasat a jatečného skotu. Všechna zvířata pro JZ zajišťuje oddělení nákupu, které se nachází v areálu JZ v Kostelci na Hané.

Nákupní oddělení (Obrázek 9) je složeno z vedoucího nákupu, zástupce vedoucího a dvou klasifikátorů. Mezi kompetence oddělení nákupu patří i zajišťování transportu zvířat, a proto pod toto oddělení patří i řidiči s vozidly.



Obrázek 9: Organizační struktura oddělení nákupu (vlastní zpracování)

7.1.1 Vedoucí nákupu

Za nákup všech zvířat nese odpovědnost vedoucí nákupu. Dále vybírá a navrhuje vhodné dodavatele, vyjednává o smluvních podmínkách, navrhuje a uzavírá kupní smlouvy s dodavateli. Vede také seznam stávajících dodavatelů, v průběhu roku je hodnotí a zabezpečuje audit u dvou vybraných dodavatelů. Tento vedoucí je také zodpovědný za to, že jatečná zvířata jsou dopravena v požadovaném množství, čase a kvalitě do jatečného závodu. Musí být schopen zabezpečit plynulý chod výroby tak, aby nedocházelo k neefektivním prostojům. Dále je zodpovědný za správnost průvodní dokumentace, která je nedílnou součástí každé dodávky zvířat. Zodpovídá za vedení všech náležitých dokumentací na svém úseku včetně dodržování archivačního řádu.

7.1.2 Zástupce vedoucího nákupu

Zástupce vedoucího nákupu má za úkol, denně zaznamenávat jména dodavatelů, datum předpokládaných dodávek a počet nabízených kusů zvířat do nabídkové knihy, která slouží jako podklad pro další výběr dodavatelů pro jednotlivé dny. Dále je povinen vést záznamy, tzv. „Svozní plány“, které jsou podkladem pro týdenní výrobu. V tomto „Svozním plánu“ je vytvořena nabídka jatečných zvířat od předem schválených dodavatelů. U jednotlivých dodávek zvířat obdrží informace, jako jsou datum, počet nabízených kusů, místo a čas nabládky a ty, spolu s časem vykládky zapíše do příjmového deníku. Tento deník je důležitým podkladem pro zpětnou sledovatelnost a kontrolu dodávky.

7.1.3 Klasifikátoři

Jatečná zvířata jsou hodnocena podle systému SEUROP. Jakostní třídy jsou určeny pro prasata, která poskytnou dvě jatečně opracované půlky s přejímací hmotností 60 až 120 kg živé váhy. Jednotlivé půlky jsou při kontrole zmasilosti označeny pořadovým číslem kusu daného dne. Vybraná společnost využívá metodu aparativní klasifikace vpichem sondy přístroje FOM SFK. Aparativní klasifikace vychází z korelací mezi různými hmotnostními, tloušťkovými, délkovými, šířkovými, úhlovými mírami těla a podílem svalové tkáně.



Obrázek 10: Fat-o-Meat'er (Carometec © 2005–2017)

7.1.4 Řidiči

Pod oddělení nákupu spadá i logistika přepravy zvířat. K dispozici má čtyři svozová vozidla, které jsou rozdělena podle počtu přepravovaných kusů. Jedná se o auto s vlekem, které je schopno přepravit 200 ks prasat, tahač s návěsem pro 200 ks zvířat. Další dopravní prostředek je vozidlo pro 120 ks prasat nebo 12 ks skotu. Poslední, nejmenší vozidlo je schopno transportovat 80 ks prasat, či 12 ks skotu. Přepravní kapacita vozidel odpovídá maximálnímu množství, které je schopna porážka zpracovat v rámci jedno pracovního dne.

7.2 Proces nákupu

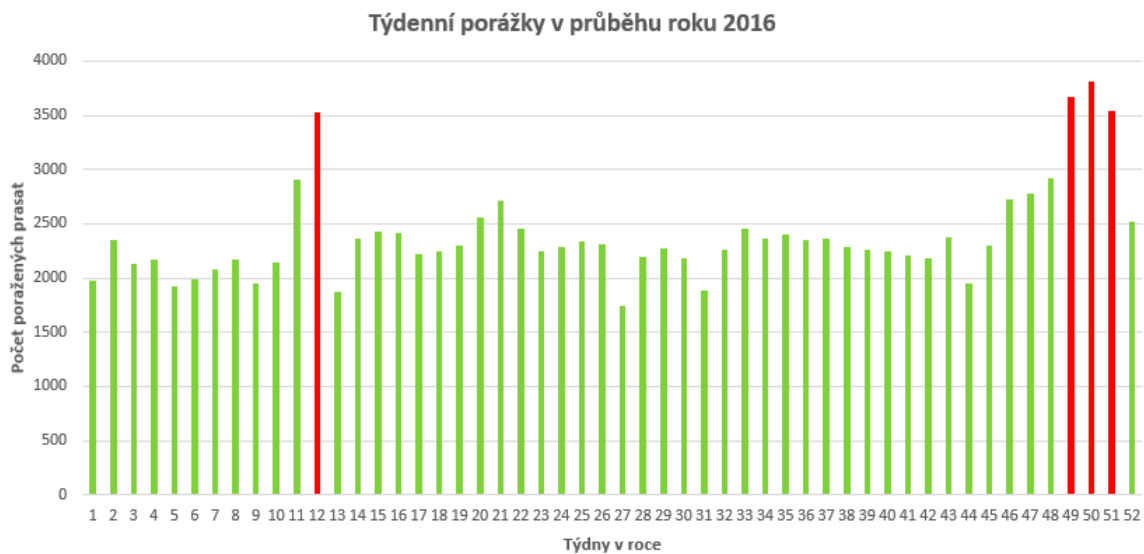
Proces nákupu začíná okamžikem předání žádosti na dodávku požadovaného množství zvířat na následující pracovní den vedoucím výroby. Tímto požadavkem vzniká předobjednávka, kdy počty jsou ve většině případů již stálé a neměnné. Vedoucí nákupu provede výběr dodavatele, který je schopen v daném termínu, čase a požadované množství dodat daný počet zvířat. Další, navazující činností, je fyzický nákup jatečných zvířat, což v tomto

kontextu znamená, potvrzení dohodnutého termínu a závazné potvrzení objednávky. Následuje přistavení vozidla a transport zvířat. V dohodnutém čase a na stanoveném místě je připraveno svozové vozidlo odpovídající kapacity, které provede transport zvířat do jatečného závodu. Poslední činností celého procesu je porážka, kdy dochází k vlastnímu porážení zvířete.



Obrázek 11: Proces nákupu
(vlastní zpracování)

V některých specifických případech je nutné opustit plánované řízení nákupu a přejít na operativní řízení. Tyto situace nastávají zejména před významnými svátky jako Velikonoce, Vánoce a jiné mimořádné události, kdy se situace mění i v řádu minut. Můžeme z toho usoudit, že v tomto podniku se potřeba dodávek uspokojuje ve výjimečných situacích procesem JIT.



Graf 5: Týdenní porážky v průběhu roku 2016 (vlastní zpracování)

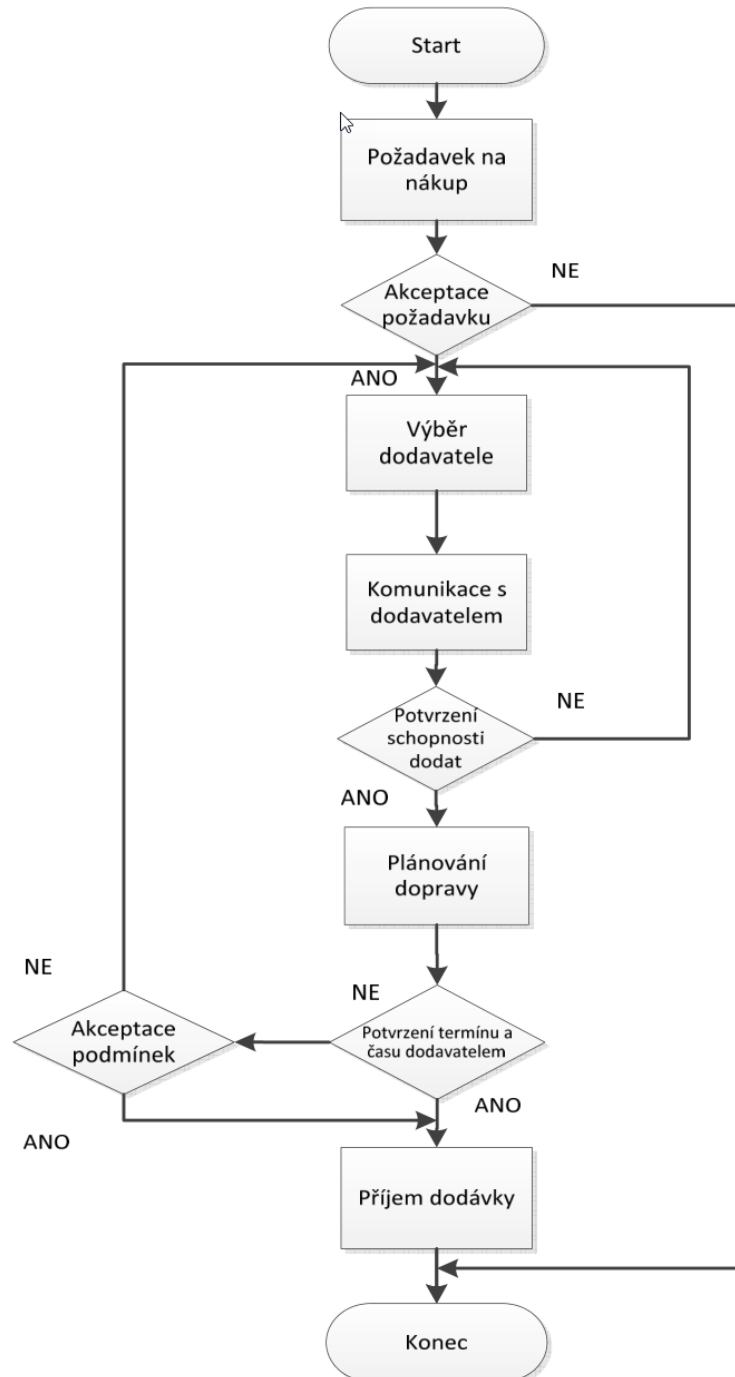
Graf 5 ukazuje průběh vývoje poražených prasat v roce 2016. Lze zde snadno identifikovat týdny v roce, které patří mezi extrémní. Nikoho nepřekvapí, že se jedná o týden před Velikonocemi a také tři týdny před Vánocemi. Otázkou ovšem zůstává, co je považováno za extrémní hodnoty. Pokud by byla zvolena hodnota 2 500 porážek za rozhodnou hranici, extrémních týdnů lze najít na grafu více.

Plán porážky zvířat na týden dopředu se sestavuje vždy v pátek na předcházející týden. Vedoucí výroby oznámí vedoucímu nákupu orientační množství zvířat, která se budou porážet v následujícím týdnu. Oddělení nákupu sestavuje Svozní plán jatečních zvířat, ve kterém jsou rozepsány jednotlivá místa nakládek pro svozová auta. Ke každému místu je uveden čas a počet zvířat, která se budou na daném místě nakládat.

Dalším krokem nákupu je telefonický kontakt dodavatelů a upřesnění času nakládky, počtu nakládaných zvířat a místa nakládky. Po vzájemném potvrzení, jsou předány informace o čase a místě nakládek jednotlivým řidičům.

Kolik bude poráženo zvířat každý den v týdnu je upřesněno vždy až den předem. Vedoucí nákupu, který má rozplánovaný orientačně celý týden, musí dopočítat kolik ks zvířat na daný den mu ještě chybí a dle nabídkového deníku vybere dodavatele. Následně dochází k telefonické komunikaci mezi oddělením nákupu a dodavatelem k upřesnění počtu dodaných zvířat. Pokud dodavatel není schopen rychle reagovat na daný požadavek, vybírá se dodavatel následující v pořadí. Po odsouhlasení dodávky, oddělení nákupu finalizuje dopravu a čas nakládky. V případě dodávek od více dodavatelů v jeden den, vedoucí nákupu

rozepíše potřebné množství prasat a skotu na svozová vozidla a naplánuje trasy tak, aby řidiči vozidel nepřekročili zákonem stanovený počet hodin řízení. První nakládky se realizují ve čtyři hodiny ráno a začíná se dodavateli, kteří jsou z větší vzdálenosti. Následující nakládka pro dané vozidlo je vybírána již z dodavatelů, kteří jsou z bližších vzdáleností.



Obrázek 12: Celkový proces nákupu (vlastní zpracování)

7.3 Kvalita

Nákup zvířat je jedním z nejdůležitějších faktorů, které se na kvalitě masa nemalou měrou podílí. Kvalita masa je však rozdílně chápána producenty, zpracovateli a spotřebiteli. Skutečná kvalita je ovlivňována souhrnem podmínek, které začínají již u odchovu a pokračují až k před porážkové manipulaci a technologickému zpracování masa.

Kvalitou z pohledu zpracovatele se rozumí co nejvyšší podíl libové svaloviny v jatečně opracovaném těle. Tento indikátor je nejdůležitější, protože společnost mimo bourání masa pro vlastní zpracování, prodává jatečně upravená těla i dalším zpracovatelským sítím. Jedná se o firmy, které nevlastní porážku, a proto vyžadují pouze maso nejvyšší kvality a klasifikace.

Mezi další činitele, které ovlivňují kvalitu vepřového masa, můžeme zařadit:

- Vlivy genetické.
- Vlivy plemene.
- Vlivy pohlaví.
- Vlivy jatečné hmotnosti.
- Vlivy výživy.
- Vlivy teploty.
- Vlivy způsobu ustájení.

7.3.1 Měření a kontrola jakosti

Jatečná prasata jsou hodnocena podle systému SEUROP. Jakostní třídy jsou určeny pro prasata, která poskytnou dvě jatečně opracované půlky s přejímací hmotností 60 až 120 kg. Jatečně opracované těla, která neodpovídají hmotnosti 60 až 120 kg, dále těla ze zmasilých prasnic a řezanců, hubených řezanců, kanců a kryptorchidů se zařadí do příslušné třídy jakosti N, T, Z, H, K.

Pomocí měřicího přístroje, klasifikátor zjistí tloušťka sádla S v mm a tloušťka svalstva M v mm. Tyto hodnoty se měří ve vzdálenosti 70 mm od linie pŕlícího řezu na úrovni mezi druhým a třetím žebrem. Vpich je veden kolmo k povrchu jatečné půlky. Vpichová sonda vstupuje na vnitřní straně těla 40 mm ventrálně od spodní hrany obratle. Měřidlo je napojeno na počítač, kde dochází k vyhodnocení jatečních půlek na základě % LM (libového masa) a zařazení do příslušné jakostní třídy.

Pro výpočet se využívá regresní rovnice implementovaná v přístroji.

$$Y_{FOM} = 70,28164 - 0,75376 \cdot S_{FOM} + M_{FOM}$$

Kde:

Y_{FOM} = podíl svaloviny v jatečně upraveném těle (v %)

S_{FOM} = tloušťka hřbetního sádla v milimetrech

M_{FOM} = tloušťka svalu měřená ve stejném místě a stejnou dobu jako S_{FOM} v milimetrech

Pro každého dodavatele jatečných prasat je následně vystaven protokol, kde je automaticky uvedeno pořadové číslo, přijímací hmotnost, svalovina v mm, tuk v mm, % LM, zařazení do jakostní třídy podle systému SEUROP a výsledná cena, která je za jednotlivá zvířata.

Tento protokol je uložen u nákupčích. Pro dodavatele se vystaví Nákupní lístek viz. Příloha III, kde je uveden celkový počet kusů v dané dodávce. Souhrnný protokol obsahuje průměrnou zmasilost za dodávku, celkovou váhu v mase a výslednou průměrnou cenu za kg. V tomto protokolu také nalezneme celkovou váhu v živém, která se do protokolu udává pro potřeby chovatelů. Kopie Nákupního lístku je uložena u pracovníků nákupu, kde se dle zákona archivuje po dobu minimálně 5 let. Dodavatel obdrží tento protokol, který je podkladem pro vystavení faktury.

7.3.2 Dosledovatelnost prasat

Jatečná prasata musí být ustájena před poražením odděleně v jednotlivých čekacích boxech. Informace o dodávaných jatečných prasatech obdrží VN od dodavatele a zapíše je spolu s dobou vyložení dobytka po příjmu do Příjmového deníku. Poté jsou jednotlivé dodávky brány na porážku v pořadí, v jakém byly dovezeny do JZ. Jednotlivé půlky jsou při kontrole zmasilosti označeny pořadovým číslem kusu daného dne (každý den se začíná číslem 1 a třídou zmasilosti dle platné legislativy). Pořadová čísla na JUT souhlasí s číslem na klasifikačním protokolu. Pracovník příjmu provádí vytrídění vepřových půlek, dle kvality a výtěžnosti hlavních částí.

7.3.3 Cenová maska a cena

Hlavním cílem cenové masky je stanovení optimálního složení jatečných těl prasat a jejich hmotností při porážce. Základní cena (100 %) je placena za 56 % libového masa v JUT o hmotnosti 80,4–97,9 kg JUT.

Hodnoty zmasilosti v rozmezí 55 %–58 % jsou pro společnost nejzajímavější, vzhledem k faktu, že uvedené rozmezí hmotnosti a zmasilosti tvoří kategorii E, která odpovídá 100% hodnotě ceny. Na tuto cenu jsou kalkulovány zisky firmy. Stejné kritérium platí i pro hmotnost, neboť zvířata v rozmezí hmotnosti 80,4–97,9 kg jsou pro odběratele zajímavá vzhledem k tomu, že je zaručena požadovaná kvalita kritéria stáří masa. Pokud dodavatelé překročí nebo nedosáhnou na uvedené rozsahy hmotnosti nebo zmasilosti, následují sračky z výkupní ceny. Existuje i opačná situace, kdy při vyšší zmasilosti dochází k navýšení výkupní ceny.

Tabulka 3: Cenová maska vybrané společnosti (vlastní zpracování dle interních zdrojů firmy)

Třída	Zmasilost %	Hmotnost JUT za studena	Cena v %
S	60,0 a více	80,4 - 97,9	103
E	59,0 - 59,9	80,4 - 97,9	104
E	58,0 - 58,9	80,4 - 97,9	104
E	57,0 - 57,9	80,4 - 97,9	102,5
E	56,1 - 56,9	80,4 - 97,9	101
E	56	80,4 - 97,9	100
E	55,0 - 55,9	80,4 - 97,9	99
U	54,0 - 54,9	80,4 - 97,9	97,5
U	53,0 - 53,9	80,4 - 97,9	96
U	52,0 - 52,9	80,4 - 97,9	94,5
U	51,0 - 51,9	80,4 - 97,9	93
U	50,0 - 51,9	80,4 - 97,9	91,5
R	49,0 - 49,9	80,4 - 97,9	90
R	48,0 - 48,9	80,4 - 97,9	88,5
R	47,0 - 47,9	80,4 - 97,9	87
R	46,0 - 46,9	80,4 - 97,9	85,5
R	45,0 - 45,9	80,4 - 97,9	84
O	44,0 - 44,9	80,4 - 97,9	81
O	43,0 - 43,9	80,4 - 97,9	78
O	41,0 - 42,9	80,4 - 97,9	75
O	40,0 - 40,9	80,4 - 97,9	50
P	0,0 - 39,9	80,4 - 97,9	50
N	všechna	do 59,9	50
T	všechna	120 a více	70
Z			dohoda
H			dohoda

Srážky za nedodržení hmotnostního rozpětí ve třídách S,E,U,R,O,P

Tabulka 4: Srážky za nedodržení hmotnostního rozpětí (vlastní zpracování dle interních zdrojů firmy)

Hmotnost JUT za studena	% srážky z ceny
60,0–68,5	-15
68,6–73,4	-5
73,5–80,3	-2,5
80,4–97,9	0
98,0–102,8	-2,5
102,9–107,7	-5
107,8–120,0	-15

Základní cena se vyhláší na každý následující týden ve čtvrtek. Zpracovatelé se řídí převážně cenou z Německa. Čtvrtek je dnem, kdy němečtí zpracovatelé vyhláší cenu v Německu a ta částečně ovlivňuje cenu jatečných prasat v České republice. V případě, že by byly ceny velmi rozdílné a cena v Německu by byla nižší než cena v České republice, zpracovatelé by preferovali maso z Německa. V opačném případě by chovatelé vyváželi svá zvířata do zemí Evropské unie.

7.4 Výběr dodavatele

Výběr a hodnocení dodavatelů jsou jedním z požadavků nutných pro certifikaci norem ISO 9001. Podnik je certifikován dle ISO 9001 certifikace systému managementu jakosti a podle této certifikace se také chová. Musí hodnotit a vybírat dodavatele podle jejich schopností dodávat produkty splňující předem dané požadavky. K tomuto účelu jsou vytvořena interní kritéria pro jejich hodnocení. Jatečná zvířata jsou nakupována pouze od organizací, které patří do seznamu schválených a hodnocených dodavatelů. Dodavatele lze rozdělit na chovatele a zprostředkovatelské organizace.



Graf 6: Poměr chovatelů a zprostředkovatelských organizací (vlastní zpracování, dle interních záznamů firmy)

Graf 6 ukazuje poměr přímých chovatelů, kteří prodávají své zvířata přímo zpracovatelské společnosti a zprostředkovatelské organizace, které překupují tyto zvířata od chovatelů a následně je prodávají. Analyzovaná společnost preferuje při nákupu zejména přímé chovatele, i když tito nejsou často schopni dodávat jatečná zvířata v požadovaných množstvích. Jejich nejvýraznější výhodou je schopnost dodávat prasata s relativně stejnými vlastnostmi. Dalším důvodem je, že jako firma vlastněná českými majiteli, chce svým chováním podporovat lokální chovatele.

Zprostředkovatelské společnosti, disponují schopností dodávat větší množství prasat, bohužel často na úkor kvality. Zvířata nakupují od chovatelů, kteří jsou mnohdy ve finanční tísní, kvalita od těchto dodavatelů není stálá a často se značně liší dodávka od dodávky. Tyto organizace také nedodávají pravidelně, ale zaměřují se na zpracovatele, kteří jsou schopni nabídnout nejlepší cenu.

7.5 Hodnocení smluvních dodavatelů

Po výběru dodavatelů následuje fáze hodnocení dodavatelů. Takové hodnocení rozhoduje o splnění či nesplnění požadavků, které si firma stanovila. Pokud dodavatel splňuje určená kritéria, stává se pro firmu způsobilým a lze hovořit o dlouhodobé odběratelsko-dodavatelské spolupráci. Zkoumaná společnost má několik desítek stálých dodavatelů vepřového masa. Tito dodavatelé jsou vybíráni, na základě hodnocení kritérií jako je: kvalita,

system kvality, dodávky a reklamace. V současné době jsou při výběru dodavatelů upřednostňováni ti, kteří mají schopnost dodat největší počet nabízených zvířat pro dané období. To jsou schopny zajistit převážně zprostředkovatelské organizace a na hodnocení se nebere zřetel.

Přesto je hodnocení dodavatelů nezbytným krokem k zabezpečení jakosti dodávek. Jedná se o proces, díky němuž by měla být zajištěna neustálá kontrola dodavatelů, se kterými společnost spolupracuje. Na základě norem ISO 9001 je hodnocení v organizaci prováděno jednou do roka. Tento interval hodnocení sice splňuje požadavky normy ISO, **nemůže být dostačující, v tak dynamickém prostředí, jako je masná výroba.**

Stávající metodologie hodnocení zařazuje dodavatele do tří kategorií podle významu, výkonnosti a vlivu na chod firmy. Dodavatelé jsou děleni do následujících skupin:

- A. Výborní dodavatelé** – mají největší vliv na výrobu a chod společnosti.
- B. Dobří dodavatelé** – mají střední vliv na výrobu a chod společnosti, ale jsou lehce zastupitelní.
- C. Rizikovní dodavatelé** – nemají významný vliv na výrobu, případně chod společnosti.

7.6 Kritéria hodnocení smluvních dodavatelů ve společnosti

U každé skupiny dodavatelů se provádí bodové hodnocení podle určených kritérií. Důležití dodavatelé jsou hodnoceni podrobněji. Podle tabulky hodnocení je jednou ročně vytvořeno rozdělení dodavatelů do skupin a dodavatelé jsou seřazeni podle jejich bodového hodnocení. Tato činnost je prováděna jednou na závěr roku a hodnocení platí po celý následující rok. Jednotlivá kritéria jsou popsána podrobněji dále.

7.6.1 Kritérium kvality

Pod tímto kritériem je prováděno hodnocení zmasilosti vepřového masa, které je dodáváno do JZ. Každý kus JUT je klasifikován k tomu určeným a schváleným přístrojem, jenž u každého kusu vyhodnotí váhu, podíl tuku a podíl svalů v jatečně upraveném těle a vypočítá procento zmasilosti, které je hlavním ukazatelem kvality masa. Čím vyšší hodnota zmasilosti, tím je jatečný kus hodnotnější, a to při dalším přeprdeji nebo ve výrobě uzenin. Kvalita se zde hodnotí za celou dodávku zvířat v daný den, dále se hodnotí, jaká je průměrná zmasilost od každého dodavatele za celý kalendářní rok. Tyto parametry jsou uplat-

ňovány organizací při ročním hodnocení dodavatelů. Kvalita je posuzována přidělováním bodů, kdy nejlepší dodavatelé jsou hodnoceni 10-ti body, průměrní pak 5-ti body a nejhorší nedostávají body žádné.

7.6.2 Kritérium systém řízení jakosti

Toto kritérium popisuje, zda má dodavatel certifikovaný systém řízení jakosti podle norem ISO. V případě, že by analyzovaná organizace chtěla dodávat například do státních strategických rezerv, je jedním z požadavků na dodavatele v oblasti potravin kompletní řetězec řízení kvality pro dodavatele a jeho všechny subdodavatele, kteří se podílejí na zajištění konkrétních dodávek. V současné době nejsou žádní dodavatelé společnosti certifikováni systémem jakosti podle norem ISO řady 9000. Z tohoto důvodu je toto hodnotící kritérium vlastně bezvýznamné a na celkové hodnocení dodavatelů tak nemá žádný vliv, jelikož všem hodnoceným firmám nejsou přidělovány žádné body. Je otázkou strategického rozhodnutí managementu firmy, zda ve vizích dalšího rozvoje firmy jsou plánovány aktivity, které by úplný řetězec certifikace, systémem jakosti vyžadoval.

7.6.3 Kritérium systému dodávek

Dalším kritériem, které vybraná společnost používá pro hodnocení dodavatelů je systém dodávek. Plný počet bodů (10) dostane dodavatel, pokud jeho dodávky jsou plněny pružně dle přání odběratele. Pod tímto pojmem si můžeme představit pružnost dodávky v daném týdnu. Kdy dodavatel má nahlášenu dodávku zvířat v určitém termínu a nákupčí vybrané společnosti jsou schopni tuto dodávku přesunovat během dne několikrát. Tento přesun záleží na odbytu, kdy vedoucí expedice je schopen v daný den odvolat nebo naopak doobjednat, více či méně poražených zvířat. Poloviční počet bodů získá dodavatel, který dodržuje dodávky v dlouhodobě stanovených termínech, které se určí při podpisu smluv na další rok. Bez bodu bude dodavatel, který není schopen dodávky dodržovat v dohodnutých termínech nebo který není schopen se přizpůsobit potřebám odběratele.

7.6.4 Kritérium reklamace

Plný počet bodů tohoto kritéria získá dodavatel, kterému nebylo v průběhu celého roku vystavena žádná reklamace. Reklamace mohou být vystavovány z důvodu vysoké nebo naopak nízké porážkové hmotnosti prasat, ale mohou se také týkat velmi špatné zmasilosti, která ve vybraném podniku způsobí nemalé komplikace a to hlavně z důvodu nemožnosti dalšího prodeje jatečně upravených těl, do dalších distribučních sítí.

Pět bodů v hodnocení získává dodavatel, kterému bylo reklamováno méně jak 5 dodávek v daném období. Většinou tato situace nastává díky vysoké porážkové hmotnosti zvířat.

Bez bodu budou dodavatelé, kteří obdrželi více jak 5 reklamací za sledované období. S těmito dodavateli probíhají jednání o nápravě a v případě dlouhodobých problémů může dojít až k vyřazení dodavatele ze seznamu schválených firem. Tabulka 5 ukazuje souhrn jednotlivých kritérií a jejich bodového hodnocení používaných ve společnosti.

Tabulka 5: Stávající kritéria pro hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)

Kritérium		Body
Kvalita	Výborná	10
	Ještě vyhovující	5
	Nevyhovující	0
Systém řízení jakosti	Certifikován systém řízení jakosti ISO 9000	10
	Má zastupitelný a funkční systém řízení jakosti	5
	Nemá žádný systém řízení jakosti	0
Systém dodávek	Dodávky jsou plněny pružně dle přání nebo přesně dle dohody	10
	Dodávky jsou dodržovány pouze ve stanovených termínech nebo dlouhodobě dopředu	5
	Dodávky nejsou dodržovány v termínech nebo nejsou vůbec přizpůsobovány	0
Reklamace	Nebyly v průběhu roku vystaveny žádné reklamace	10
	Byly v průběhu roku vystaveny reklamace v počtu méně než 5x	5
	Byly v průběhu roku vystaveny reklamace v počtu více než 5x	0

7.7 Shrnutí používaného systému hodnocení

Hodnocení probíhá jednou ročně a vytváří se interní seznam dodavatelů podle získaných bodů a má platnost jeden kalendářní rok. Po uplynutí doby platnosti je hodnocení nutno aktualizovat. Vzhledem ke komplexnosti hodnocení je získáno stanovisko od jednotlivých zodpovědných osob na zainteresovaných úsecích. Sestavený návrh hodnocení, je předložen vedení společnosti k posouzení společně s podklady, které vedly k navrženému hodnocení.

Výsledkem tohoto posuzování je tzv. „Seznam schválených dodavatelů“. Společnost současně vytváří formální dokument s názvem „Zpráva o kontrole jakosti dodávaného zboží (služby)“, který je distribuován na všechna pověřená pracoviště (v JZ na sekretariátu, v kanceláři expedice a kanceláři nákupu). Do něj se zaznamenávají reklamace, které jsou uplatňovány u smluvních dodavatelů v průběhu roku. Tento dokument tvoří podklad pro následující hodnocení dodavatele. Ke schválení další spolupráce s jednotlivými dodavateli dochází pouze v případě, že není překročena minimální bodová hranice, která je stanovena interní směrnici organizace:

- **Skupina A** – minimální bodová hranice nutná k návrhu na schválení je 30 možných.
- **Skupina B** – minimální bodová hranice nutná k návrhu na schválení je 20 možných.
- **Skupina C** – minimální bodová hranice nutná k návrhu na schválení je 10 možných.

V JZ je dokument Hodnocení smluvních dodavatelů veden v řízených originálech označených slovem *Řízený dokument* na jednotlivých úsecích u pověřených pracovníků, kteří odpovídají za hodnocení a vedení tohoto dokumentu. Při zařazování nového smluvního dodavatele (dále jen SD) musí vedoucí odpovídajícího úseku, informovat vedení firmy o požadavku a důvodech pro jeho zařazení. Vedení následně schválí či zamítne tento požadavek. Dokument „Hodnocení dodavatelů“ uveden v příloze P I.

7.7.1 Rozdělení dodavatelů

Oddělení nákupu dodavatele nijak zásadně nerozděluje. Jediným členěním, podle kterého se nákup řídí, je podle největší hodnoty dodávek zvířat v daném roce. Neznamená ale, že dodavatel, který dodává nejvíce zvířat v daném roce má i nejvyšší kvalitu masa. Jedná se čistě o kvantitativní ukazatel.

7.7.1.1 Největší dodavatelé podle počtu dodávaných zvířat

Tabulka 6 ukazuje dodavatele, kteří poskytovali nejvyšší počet zvířat za minulé období. Výběr se vztahuje pouze na dodavatele prasat. Ze záznamů nákupního oddělení bylo zjištěno, že dodavatelů prasat bylo v roce 2016 celkem 33 (jedná se o ty, kteří dodávají opakovaně).

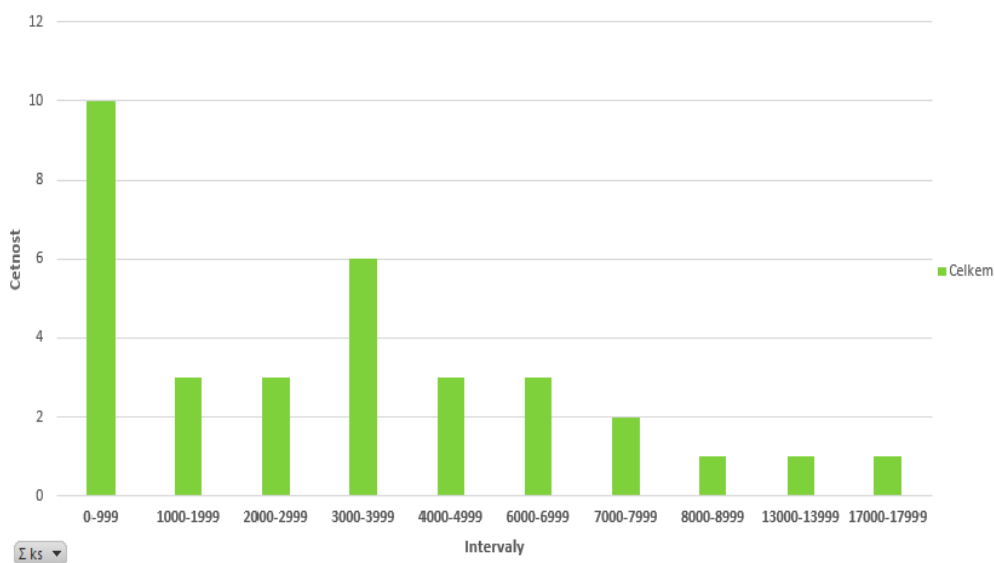
Tabulka 6: Seřazení dodavatelů podle velikosti dodávek 2016 (vlastní zpracování)

Číslo	Dodavatel	Σ ks	Ø kg/ks	Ø zmasilost (v %)
13	Velkoma	17354	89,89	58,40
3	ZD Unčovice	13746	91,01	56,64
12	Lukrom	8512	95,07	59,13
1	Vepaspol	7774	94,23	59,46
4	Rostěnice	7249	95,48	60,36
24	Zempronex	6909	97,92	57,43
8	Senimaso	6773	85,43	58,93
29	DŽV Rychnov	6201	90,81	58,04
5	ZD Olšany	4332	96,47	59,26
23	Agrodružstvo Tištín	4148	94,86	57,07
16	Orelío company	4110	88,61	57,94
30	AFEED	3690	86,60	58,24
31	Podyjí a.s.	3590	91,47	56,90
22	Terris Budětsko	3422	87,59	57,00
10	Tagros a.s.	3272	82,96	59,20
11	Provem,a.s.	3265	93,70	59,90
32	Klár Ladislav	3019	94,40	58,38
21	Paclt Milan	2816	92,94	57,92
20	Farma Blatiny	2725	95,03	58,51

14	ZD Radiměř	2299	96,70	59,59
33	Agro družstvo Morava	1846	88,03	58,67
18	Masokombinát Polička	1799	93,65	58,19
34	VADOK	1126	89,02	58,10
17	Agropork	868	91,23	56,23
6	Myslejovice	741	85,20	58,89
2	Rols Lešany	690	92,13	56,56
9	ZD Klenovice	639	81,73	57,89
35	CBS	472	85,22	58,22
36	Ing. Paclt Josef	420	86,98	57,39
37	ZZN Jihlava	397	86,35	57,05
15	Pig Agro Vysočina	263	91,93	55,97
38	MBH Agramm	200	91,89	55,10
39	Pabulum	193	90,27	56,20

Někteří dodavatelé byli odstraněni ze seznamu, z důvodu ukončení spolupráce se společnostmi. V seznamu se vyskytují dodavatelé, kteří nejsou v seznamu schválených dodavatelů, vzniká tedy otázka, jak je možné, že od těchto firem bylo nakupováno. Na přímý dotaz vedoucímú nákupu bylo pouze konstatováno, že se neaktualizoval seznam schválených dodavatelů. Z tohoto lze vypožorovat laxnost ve vedení důležitých dokumentů firmy.

Po seřazení aktuálních dodavatelů, byl vytvořen histogram (Graf 7), který ukazuje, v jakých ročních množstvích dodávají jednotliví dodavatelé. Z grafu je patrné, že nejvíce dodavatelů je v oblasti do 1000 ks ročně, což při roční spotřebě 124 252 ks není pro firmu ideální. Dodavatelé, kteří dodávají více jak 10 000 ks ročně jsou pouze dva a patří mezi přeprodejce. Z hlediska zaměření na lokální výrobce je zajímavá oblast mezi 2 000–10 000 ks ročně, kdy se jedná převážně o místní velkovýkrmny.



Graf 7: Histogram četnosti dodávek (vlastní zpracování)

7.8 SWOT analýza hodnocení dodavatelů

V této části je SWOT analýza zaměřena na současný stav hodnocení dodavatelů.

Tabulka 7: SWOT analýza hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)

	Silné stránky	Slabé stránky
INTERNÍ PROSTŘEDÍ	<ul style="list-style-type: none"> Dlouhodobé vztahy s dodavateli Osoba vedoucího nákupu Osobní vazby s dodavateli Systém řízení jakosti ISO Vyjednávací síla 	<ul style="list-style-type: none"> Málo kritérií pro hodnocení Neobjektivní hodnocení Spokojenost zákazníků Neexistence odezvy dodavatelů na hodnocení
	Příležitosti	Hrozby
EXTERNÍ PROSTŘEDÍ	<ul style="list-style-type: none"> Omezení počtu dodavatelů Růst kvality dodávek Zlepšení funkčnosti hodnocení 	<ul style="list-style-type: none"> Přechod dodavatelů ke konkurenci Změna zákaznického postoje Nestabilita kvality dodávaného zboží Vysoká konkurence na trhu

Mezi nejvýznamnější přednosti vybrané společnosti patří velice kvalitní pověst u většiny spotřebitelů a fakt, že společnost je velice známá, mnoho let zavedená a finančně prosperující. Nedílnou součástí image firmy jsou pracovníci společnosti s výbornou kvalifikací. Vysoce kvalitní know-how, vycházející z mnohaletých zkušeností v oboru přispívá k dosažení všech vytyčených cílů společnosti.

Mezi největší příležitosti v hodnocení dodavatelů patří omezení počtu dodavatelů a tím také nárůstu vyjednávací síly vůči dodavatelům, lepší kontrola dodávaných zvířat a lepší vztahy s dodavateli. Mezi velké příležitosti patří zlepšení funkčnosti hodnocení, založené analýze dostupných dat a tím eliminaci nevhodných dodavatelů.

Největší hrozbou pro společnost je přechod významných dodavatelů ke konkurenci. Tato situace by mohla nastat, v případě, že by společnost měla výrazně vyšší požadavky na kvalitu a současně nižší cenu za dodávky než konkurence. Další neméně závažná hrozba se týká nestability kvality dodávaných zvířat, na které je firma závislá, měly by se eliminovat veškeré hrozby související s tímto problémem formou častějšího monitoringu.

SWOT analýza stávajícího hodnocení opět potvrdila nutnost zaměřit se na oblast příležitostí, která při správně zvolených metodách umožní eliminovat možná rizika s nekvalitními dodávkami.

7.9 Vlastní zhodnocení používané metodiky

Na základě rozhovorů s pracovníky nákupu a osobní zkušenosti lze říci, že hodnocení dodavatelů je prováděno velmi neortodoxně a dá se říci i způsobem, který není schopen objektivně hodnotit dodavatele. V podniku jsou stanoveny pouze formální výstupy a to tak, aby bylo vyhověno požadavkům plynoucím z metodiky řízení jakosti ISO.

V organizaci není uplatňována žádná metodika pro objektivní posouzení dodavatelů. Plně záleží na subjektivním dojmu posuzující osoby. Na tomto stavu se i podepisuje relativně velká fluktuaci zaměstnanců na odpovědných pozicích. Ukazatelem, že situace není pro podnik nijak výhodná je i to, že se za posledních pět let, dle interních dokumentů, nezměnilo hodnocení u žádné z dodavatelských firem.

Neprovádí se řádné hodnocení dodavatelů podle jednotného postupu, neexistuje ucelený přehled o jejich vhodnosti pro opakované dodávky. Výběrová řízení více či méně neprobíhají, neboť největší váhu má cena, případně termín dodání. Systém hodnocení dodavatelů

není aktualizován od roku 2011, a proto zde zůstali i dodavatelé, kteří již nedodávají zvířata pro vybranou společnost.

Tato neefektivita systému nákupu vede k tomu, že je často oslovován velký okruh dodavatelů. Velké množství různých dodavatelů má také za následek vysoké výkyvy v kvalitě dodávaných zvířat. Kontrola kvality se provádí až po porážce zvířat, proto jsou nekvalitní dodávky odhaleny až po celkové sumarizaci všech dodávek.

Ve firmě jsou evidovány dodávky každého jednotlivého kusu a vedena historie dodavatelů minimálně pět let zpátky. Tyto shromážděné údaje jsou ideální podkladem pro hodnocení dodavatelů založeném na analytických a statistických metodách. Na základě získaných podkladů by mohlo dojít k vytvoření stabilního úzkého okruhu vhodných a spolehlivých dodavatelů. Výhodou redukovaného počtu dodavatelů by byla užší spolupráce mezi odběratelem a dodavatelem na dosažení cílů v oblasti kvality dodávek.

7.10 Shrnutí analytické části

V úvodní části analýzy byla představena vybraná společnost, dále byly uvedeny základní data a presentace nejdůležitějších produktů.

Dále se podrobně popsaly činnosti nákupního oddělení, byly uvedeny jeho hlavní funkce a došlo k seznámení s odpovědnými osobami, které jsou součástí tohoto oddělení. Analýzou bylo zjištěno, jaké hlavní funkce a odpovědnosti mají všechny osoby, které se zabývají nákupem jatečných zvířat pro JZ.

Během analýzy současného systému hodnocení dodavatelů byly zjištěny nedostatky, které se budou následně řešit v projektové části. Jedná se především o dokument pravidel pro hodnocení dodavatelů, jehož položky nejsou konkretizovány. Neexistence přesných pokynů k přidělování bodů přispívá k silně individuálnímu hodnocení, ve kterém může hrát svou roli i určitá míra sympatie či antipatie hodnotící osoby k hodnocené firmě.

Závažným nedostatkem je, že hodnocení dodavatelů je již několik let neaktualizováno a naznačuje to, problém na systémové úrovni. Samotný postup hodnocení je založen na příliš obecných kritériích, která by bylo vhodné rozšířit do podoblastí a případně jim stanovit váhy podle důležitosti pro odběratele. To by mohlo mít zásadní dopad na hodnocení, ale hlavně umožnilo velmi rychle reagovat na možné změny v požadavcích na dodavatele.

Bylo by velkým přínosem pro hodnotitele zpracování v elektronické podobě, což by jistě usnadnilo, a hlavně urychlilo práci na tak důležité skutečnosti, jako je hodnocení dodavate-

lů. V době elektronických médií je s podivem, že firma takového rozsahu stále využívá pouze papírové podoby důležitých dokumentů. Jediným možným řešením je nahrazení dokumentu hodnocení jeho elektronickou podobou a dostupností napříč jednotlivými odděleními v jeho nejaktuálnější podobě. Pro podporu rozhodování o hodnocení firmy by bylo vhodné zavést nějakou formu elektronické podpory rozhodování, a to na základě zpracování archivovaných dat.

8 PROJEKT NA ZLEPŠENÍ HODNOCENÍ SMLUVNÍCH DODAVATELŮ

V rámci této kapitoly bude vymezen projekt, jeho název, hlavní a dílčí cíle, aktivity spojené s uskutečněním projektu, členové projektového týmu, časový harmonogram, logický rámec a na závěr i nákladová a riziková analýza projektu.

Projekt bude zpracován na základě získaných informací při realizaci části analytické.

8.1 Charakteristika projektu

Název projektu: Projekt zlepšení hodnocení smluvních dodavatelů ve vybrané společnosti

Řídící tým: Vedoucí diplomové práce – doc. Ing. Petr Briš, CSc.,
Management společnosti: vedoucí nákupu, zástupce vedoucího nákupu, manažer kvality.

Výchozí stav: Požadavek ze strany nákupu na nastavení procesu hodnocení dodavatelů, aby bylo možné upravit a optimalizovat seznam dodavatelů zvířat v návaznosti na požadavky koncového zákazníka.

Hlavní cíl projektu: Návrh a úprava stávající metodiky systému hodnocení dodavatelů, zpřehlednění a podpora rozhodování hodnotitele.

Upřesnění cíle: Výstup tohoto projektu by měl společnosti pomoci při aktualizaci a optimalizaci sítě dodavatelů, upravení množství dodavatelů. Také důležitou částí projektu je upravení stávajících kritérií do podoblastí, vytvoření nových kritérií, vytvoření vah, analýza získaných dat statistickými metodami, vytvoření souboru s podporou rozhodování pro v MS Excel a ověření funkčnosti procesu.

Součástí projektu není: Implementační fáze (projekt končí testovací fází, schválením procesu a doporučením pro implementaci).

Časové omezení: Ukončení projektu do 15. 4. 2017

Omezení: Minimální finanční náklady.

Použité metody: pozorování, dotazování, analýza dokumentace a sběru dat, statistické metody(krabicové diagramy, hladiny významnosti, konfidenční intervaly, histogramy).

Zjištěné nedostatky v hodnocení podle analytické části

- dodavatelé seřazeni pouze podle velikosti dodávek z roku 2011,
- v seznamu dodavatelů již nespolupracující dodavatelé,
- malý počet kritérií pro kvalitní hodnocení,
- nejednoznačně definovaná kritéria,
- nízká četnost hodnocení dodavatelů za rok,

Navrhnutá opatření na zlepšení

- 1) seřazení dodavatelů dle Paretovy analýzy,
- 2) upravení stávajících kritérií do podoblastí,
- 3) vytvoření nových kritérií,
- 4) externí kontrola kvality v místě dodavatele,
- 5) vytvoření vah u jednotlivých kritérií,
- 6) vytvoření hodnocení v elektronické podobě pomocí jazyka R s cílem usnadnění a urychlení práce hodnotitelů.

8.2 Časový harmonogram projektu

Tabulka 8 ukazuje harmonogram projektu. Životní cyklus tohoto projektu je rozdělen do dvou základních etap, **plánování** a **realizace**.

Tato práce se zabývá etapou plánování. V prvotní fázi dochází ke konkretizaci práce, pozorování a hlavně cílů. V předprojektové fázi proběhlo několik důležitých kroků, jako je zpracování literární rešerše ke zvolenému tématu a vypracování analytické části s vyhodnocením současného stavu. Celkově byla analýza směřována k identifikaci úzkých míst a případné úpravě hodnotících procesů tak, aby byla zajištěna dostatečná informační základna pro samotný proces hodnocení dodavatelů. Tyto získané poznatky byly východiskem pro přípravu projektu, sestavení harmonogramu či stanovení rizik.

8.3 Logický rámec

Projekt byl definován s využitím logického rámce, což vede ke strategickému řízení projektu. Tento nástroj již ve fázi přípravy projektu pomáhá identifikovat a analyzovat problémy, nástroje k řešení těchto problémů a definovat cíle projektu. Jsou zde také formulována rizika, která se mohou objevit během projektu. Logický rámec taktéž vymezuje aktivity, které mají být splněny, v jakém časovém horizontu a jakými prostředky. Logický rámec je uveden v příloze P II.

8.4 Analýza rizik

Jednou ze základních činností při přípravě projektu je zpracování analýzy rizik. Každý projekt sebou nese jistou míru rizika a při plánování projektu se musíme snažit o eliminaci rizikových faktorů. Je důležité je odhalit, identifikovat a stanovit nápravná opatření. Nejdůležitější je rizika v pravidelných intervalech monitorovat a provádět reporty o stavu a jejich míře dopadu na projekt. Tento projekt má pět zásadních rizik, která jsou uvedena v Tabulka 9 (Tabulka 9) dle priority. Hodnocení je provedeno bodováním, přičemž 1 bod je pro nejlepší a 5 bodů pro nejhorší hodnocení. Celkové bodové hodnocení je vypočteno vynásobením závažností a pravděpodobnosti vzniku rizika.

Tabulka 9: Analýza rizik (vlastní zpracování)

Riziko	Opatření	Závažnost	Pravděpodobnost vzniku	Bodové hodnocení
Odmítnutí projektu společností	Průběžná komunikace během projektu s vedením, cílená argumentace	5	4	20
Neochota realizace změn ze strany zaměstnanců	Důsledné představení projektu zaměstnanců, školení, konzultace, vysvětlení problematiky	5	3	15
Nedostatek dat	Přesnost, pozornost, kontrola dat, akceptace	4	3	12

Nedodržení časového harmonogramu	Osvojení prvků time managementu. Činnosti plánovat s přihlédnutím k pracovní vytíženosti členů projektu	3	3	9
Navrhnutá opatření nepovedou ke zvýšení efektivity	Komunikace s pracovníky společnosti, konzultace s vedoucím DP	2	2	4

Uvažované omezení projektu vyplývá z požadavku na soulad projektového rámce se zavedenými interními postupy a platnou legislativou ČR. Projekt může být rovněž omezen z hlediska jeho udržitelnosti a indikátorů pro plánované výstupy a výsledky projektu.

Aktivity projektu

- 1) Příprava projektu.
- 2) Příprava prostředí.
- 3) Sběr a hodnocení získaných dat.
- 4) Optimalizace procesního řízení.
- 5) Implementace vybraných statistických metod.

Vstupy projektu

- 1) procesní analýza a procesní model organizace,
- 2) SWOT analýza,
- 3) logický rámec projektu,
- 4) interní normy a legislativa ČR

Výstupy projektu a očekávané přínosy

- 1) projektový rámec,
- 2) zlepšení komunikace a přenosu informací,
- 3) využívání vlastního know-how,
- 4) vytvoření systému na podporu rozhodování.

9 IMPLEMENTACE PROJEKTU

Výstupy z analýzy budou představovat vstupní informace pro zpracování projektové části diplomové práce. V této části budou popsány kroky vedoucí k implementaci projektu.

9.1 Seřazení dodavatelů dle Paretovy analýzy

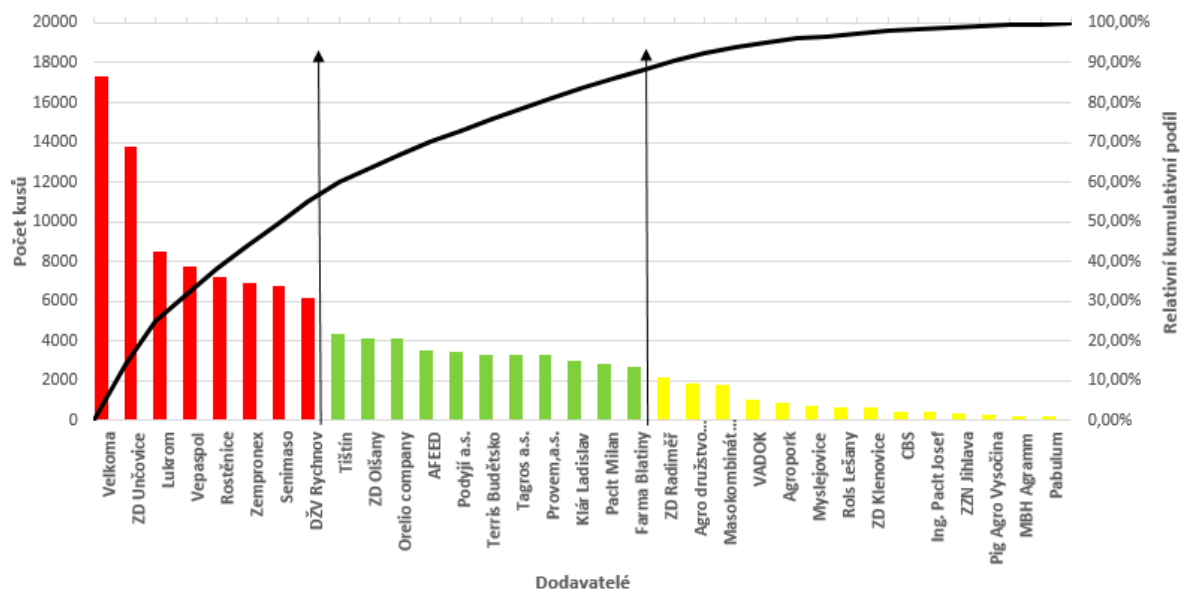
V analytické části, kapitole 7.7.1.1 bylo zjištěno, že smluvní dodavatelé byly seřazeni pouze podle pořadí ve kterém, začali spolupracovat s vybranou společností. Následně byli dodavatelé seřazeni podle nejvyšších dodávek za rok 2016. Pro prvotní návrh seřazení můžeme využít Paretovy analýzy. Přestože se jedná o relativně jednoduchý nástroj, umožňuje nám se matematicky přesně zaměřit na to, co je skutečně důležité. V případě seřazení dodavatelů, dostáváme exaktní uspořádání, podle jejich důležitosti pro analyzovanou společnost.

Tabulka 10: Paretova analýza (vlastní zpracování)

Číslo dodavatele	Dodavatel	Počet ks	Kumulativní počet ks	Relativní kumulativní počet
13	Velkoma	17354	17354	13,97%
3	ZD Unčovice	13746	31100	25,03%
12	Lukrom	8512	39612	31,88%
1	Vepaspol	7774	47386	38,14%
4	Rostěnice	7249	54635	43,97%
24	Zempronex	6909	61544	49,53%
8	Senice	6773	68317	54,98%
29	DŽV Rychnov	6201	74518	57,97%
23	ZD Olšany	4332	78850	59,90%
5	Agrodružstvo Tištin	4148	82998	66,80%
16	Orelia company	4110	87108	70,11%
30	AFEED	3548	90656	72,96%
31	Podyjí a.s.	3424	94080	75,72%
22	Terris Budětsko	3322	97402	78,39%
10	Tagros a.s.	3272	100674	81,02%
11	Provem,a.s.	3265	103939	83,65%
32	Klár Ladislav	3019	106958	86,08%
21	Paclt Milan	2816	109774	87,35%
20	Farma Blatiny	2725	112499	89,98%
14	ZD Radiměř	2199	114698	92,31%
33	Agro družstvo Morava	1846	116544	93,80%
18	Masokombinát Polička	1799	118343	95,24%
34	VADOK	1026	119369	96,07%
17	Agropork	868	120237	96,77%
6	Myslejovice	741	120978	97,37%
2	Rols Lešany	690	121668	97,92%
9	ZD Klenovice	639	122307	98,43%
35	CBS	472	122779	98,81%
36	Ing. Paclt Josef	420	123199	99,15%
37	ZZN Jihlava	397	123596	99,47%
15	Pig Agro Vysočina	263	123859	99,68%
38	MBH Agramm	200	124059	99,84%
39	Pabulum	193	124252	100,00%
	Celkem	124252		

Tabulka 11: Rozčlenění dodavatelů do skupin (vlastní zpracování)

Skupina dodavatelů	Čísla dodavatelů	% podíl hodnoty
A	13,3,12,1,4,24,8,29,23	59,90
B	5,16,30,31,22,10,11,32,21,20	30,08
C	14,33,18,34,17,6,2,9,35,36,37,15,38,39	10,02



Graf 8: Paretův diagram (vlastní zpracování)

9.1.1 Zhodnocení Paretovy analýzy

Na základě vytvořené Paretovy analýzy byli dodavatelé uspořádáni do tří skupin A, B, C. Přestože pro řešení problému hodnocení dodavatelů bude použito multikriteriálního přístupu k jejich hodnocení, pro získání prvotního náhledu na dodavatele je tato metoda neocenitelná. Jejich výhodou je seřazení dodavatelů do skupin, hned na začátku projektu.

Vzhledem k relativně velkému rozsahu dat o dodavatelích, je pro nalezení optimálního hodnocení dodavatelů využito právě dodavatelů spadajících do skupiny A podle Paretovi analýzy. Skupina obsahuje prvních devět dodavatelů, kteří budou následně podrobně analyzováni.

Dodavatelé, kteří byli vybráni dle Paretovy analýzy, patří mezi nejdůležitější dodavatele společnosti. Jsou schopni dodávat měsíčně dostatečně velké počty zvířat a to v pravidelných intervalech.

Dodavatelé jako Velkoma a Zempronex patří mezi zprostředkovatelské organizace, které jsou silně navázány na výkupní ceny zvířat a v případě konkurenční nabídky s nižší cenou, své dodávky předávají jinam.

Další dodavatel, který není schopen dodávat pravidelně je společnost Rostěnice, která vyskladňuje zvířata, každé 3 měsíce. Po vyskladnění není schopna dodat žádná zvířata, což odpovídá profilu malého lokálního chovatele.

Tabulka 12: Měsíční množství nabízených zvířat, jednotlivých dodavatelů (vlastní zpracování)

Dodavatel	Garance počtu dodávaných zvířat za měsíc (ks)
Velkoma	2 280
Unčovice	1 800
Vepaspol	1 900
Rostěnice	2 700 1x za 3 měsíce
Zempronex	1 280
Senice	1 050
DŽV	1 100
Olšany	590
Celkem	12 700

10 ANALÝZA DAT

Analýza dostupných dat má za úkol poskytnout informace o dodavatelích společnosti. Veškeré získané informace, tvoří podklady pro zhodnocení dodavatelů, ale současně i návrhy na možná zlepšení hodnocení.

10.1 Sběr dat

Při sběru dat do této diplomové práce, bylo čerpáno z informací poskytnutých odpovědnými osobami ze zainteresovaných oddělení jako je nákup, výroba a logistika. Informace o každé jednotlivé dodávce byly poskytnuty z archivu oddělení nákupu, kde jsou dle zákona archivovány po dobu minimálně pěti let. Data byla předávána v elektronické podobě nebo byla ručně zaznamenávána pro pozdější zpracování.

10.2 Úprava stávajících kritérií

V analytické části této práce byly zjištěny problémové oblasti v hodnocení dodavatelů. V dalších kapitolách bude proveden návrh na odstranění nedostatků. Především využití statistických metod pro eliminaci chyb v hodnocení, vlivem subjektivního posuzování jednotlivými zaměstnanci.

10.2.1 Upřesnění obsahu kritérií

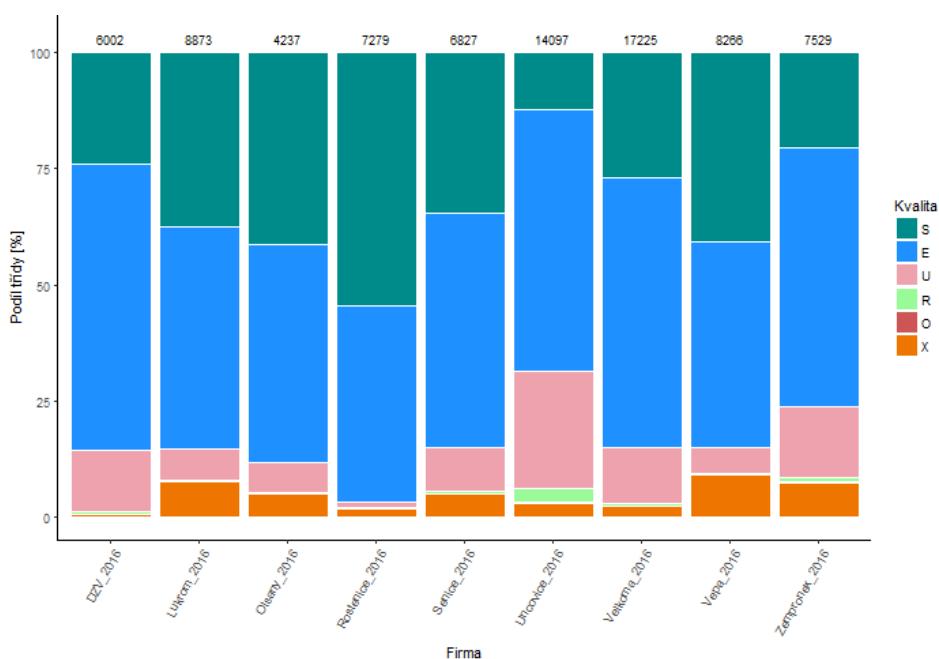
Stávající kritéria pomocí hodnocení používaného v organizaci nejsou schopna popsat dostatečně celou problematiku. Používaný bodový systém není nikde jednoznačně definován a vysvětlen. Z tohoto pohledu je v dalším textu navrženo rozčlenění kritérií na další podkritéria, která vyplývají z podstaty hodnocené oblasti. Pro snadné pochopení jak hodnotit danou oblast je výhodné využít metody známkování, která je přirozená a každý se s tímto způsobem hodnocení setkal. Aby nedocházelo ke zbytečně podrobnému členění v dalším textu je používána škála hodnocení v rozsahu 1–3.

10.2.2 Kvalita

Toto kritérium bylo popsáno v analytické části kapitoly 8, kdy se hodnotí zmasilost vepřového masa. V navrhovaném systému je rozděleno hodnocení kvality na výborné, ještě vyhovující a nevyhovující.

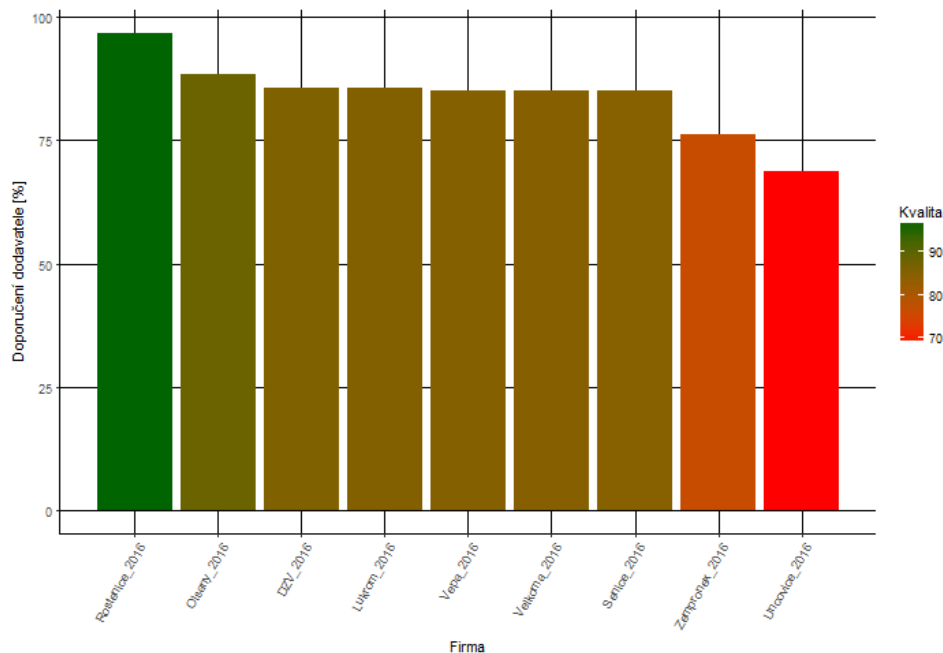
Popis	Známka
Velice kvalitní parametry dodávek	1
Dostatečně kvalitní parametry dodávek	2
Kvalita je na nízké úrovni	3

K prokázání kvality nakupovaných zvířat je využito zpracování dat pomocí statistických metod. Pro výpočet statistických ukazatelů bylo použito skriptu v jazyku R, který na základě historických dat, generuje grafy se souhrnnými informacemi.



Graf 9: Rozdělení jednotlivých dodavatelů dle tříd za rok 2016 (vlastní zpracování)

Graf 9 ukazuje podíly jednotlivých sledovaných tříd systému SEUROP na ročních dodávkách vybraných dodavatelů. Třída E, která je odběratelem nejvíce preferována je zastoupena v dodávkách největším podílem a společně s třídou S tvoří přes 20 % objemu dodávek. Tato skutečnost sama o sobě naznačuje, že vybraní dodavatelé patří mezi top 9 nejlepších a jsou schopni z globálního pohledu dodávat zvířata ve vysoké kvalitě. Ostatní, nežádoucí třídy, jsou u těchto dodavatelů zastoupeny v minimálních podílech.



Graf 10: Návrh výběru dodavatelů podle kvality dodávek za rok 2016
(vlastní zpracování)

Pokud bychom využili předchozí Graf 9 k vytvoření uspořádání dodavatelů podle kvality dodávek za rok, získáme uspořádání zobrazené ve výše uvedeném grafu (Graf 10).

Pro hodnocení dodavatele, nelze využít pouze kumulovaných ročních hodnot dodávek, protože neodrážejí realitu dostatečně přesně. Objektivnějším hodnocením dodavatele je kritérium kvality rozčlenit na tři podkritéria, která by zachytila skutečnou strukturu jednotlivých dodávek. Jedná se o podkritéria:

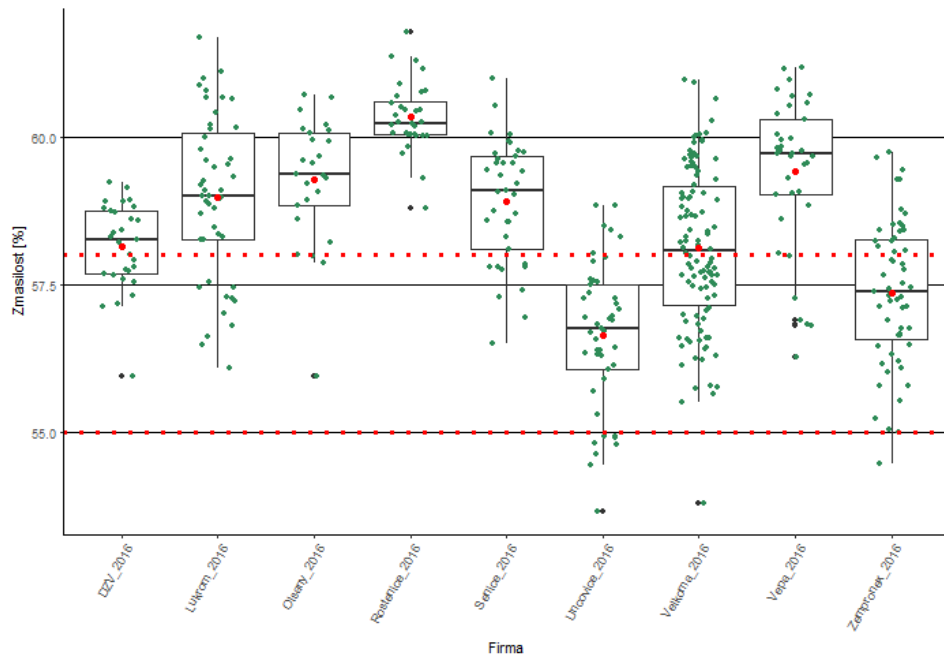
Zmasilost – co největší procentuální podíl prasat s požadovanou zmasilostí v dodávce.

Hmotnost – co největší procentuální podíl prasat s požadovanou hmotností v dodávce.

Stabilita – ve sledovaném období se sleduje střední hodnota procentuálního podílu zmasilosti a hmotnosti a jejich 95% interval spolehlivosti a standardní odchylky. Úzké intervaly spolehlivosti a malá standardní odchylka naznačuje, že jednotlivé dodávky byly stabilní a nedocházelo k výraznému kolísání sledovaných hodnot v dodávkách.

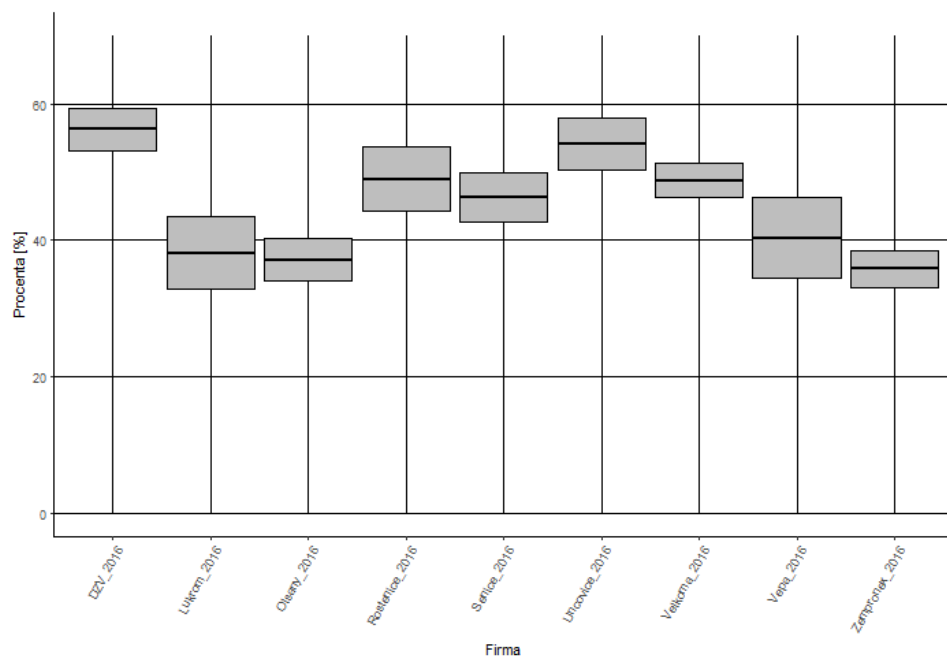
10.2.2.1 Zmasilost

Hodnoty zmasilosti v rozmezí 55–58 % jsou pro společnost stěžejní, neboť toto rozmezí dohromady tvoří kategorii E, což je 100 % ceny a s touto třídou jsou kalkulovány zisky firmy.



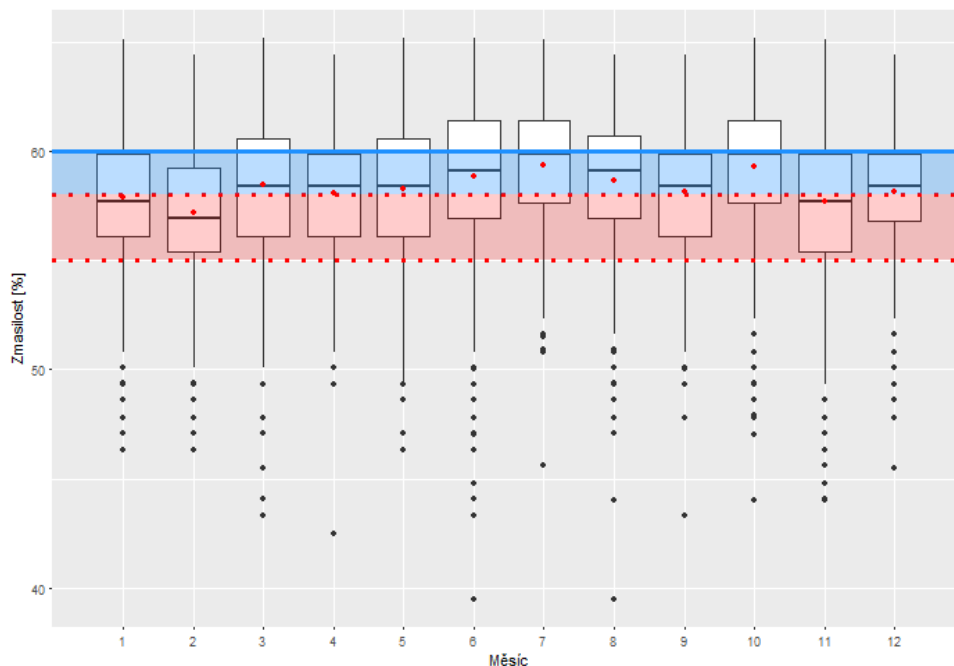
Graf 11: Krabicový diagram zmasilosti jednotlivých dodavatelů (vlastní zpracování)

Graf 11: nám ukazuje jednotlivé dodavatele, kteří byli zařazeni dle Paretovy analýzy do skupiny A. Zelené body ukazují jednotlivé dodávky během roku. Červeně ohraničené rozmezí nám udává maximální a minimální hranici zmasilosti, kterou společnost označuje jako ideální, z důvodu nejpříznivějších cenových podmínek. Červený bod znázorňuje průměrnou zmasilost všech dodávek za daný rok.



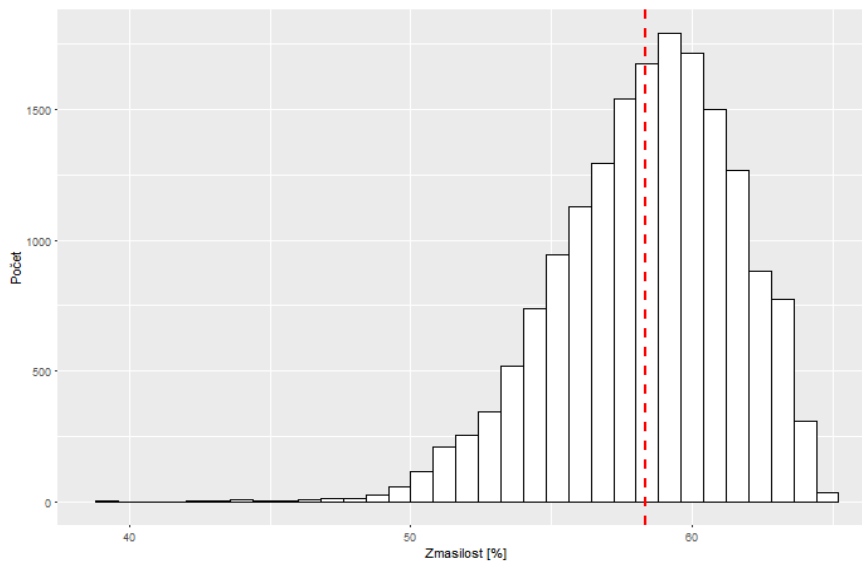
Graf 12: Konfidenční intervaly požadovaných zmasilostí v dodávkách (vlastní zpracování)

Graf 12 nám ukazuje rozpětí konfidenčních intervalů průměrné hodnoty zmasilosti ve všech dodávkách. Pro názornost bylo využito krabicového diagramu, nicméně hranice konfidenčního intervalu tvoří horizontální hrany krabice. Velikost rozmezí jednotlivých hodnot značí variabilitu zmasilosti v dodávkách. Čím užší je rozsah variability, tím vyšší stabilita dodávek.



Graf 13: Měsíční krabicové diagramy zmasilosti u dodavatele Velkoma (vlastní zpracování)

V předcházejícím grafu (Graf 13) jsou podrobně zobrazeny měsíční dodávky u jednoho dodavatele. Červeně vyznačená oblast nám ukazuje ideální rozpětí zmasilosti, kdy v tomto rozsahu jsou nejpříznivější ceny pro odběratele, neboť nedochází k žádným příplatkům za zvýšenou zmasilost. Naproti tomu modrá oblast, má pro odběratele nepříznivý vliv z pohledu ceny, neboť v rozsahu 58–60 % dochází ke zvýšení nákupní ceny. To znamená, že společnost zaplatí vyšší cenu za kvalitnější zmasilost, ale maso se dále prodává za cenu stejnou, jako kdyby prodávala maso v červené oblasti. Další významná oblast se nachází nad modrým ohraničením, kdy v této části již kvalita dosahuje maxima, a proto dochází k vyřídění těchto JUT a odběratel zvyšuje odbytovou cenu na maximum. Můžeme říci, že tyto jatečně upravená těla jsou nejžádanějším sortimentem z důvodu kvality, proto se jejich odbytová cena zvyšuje.

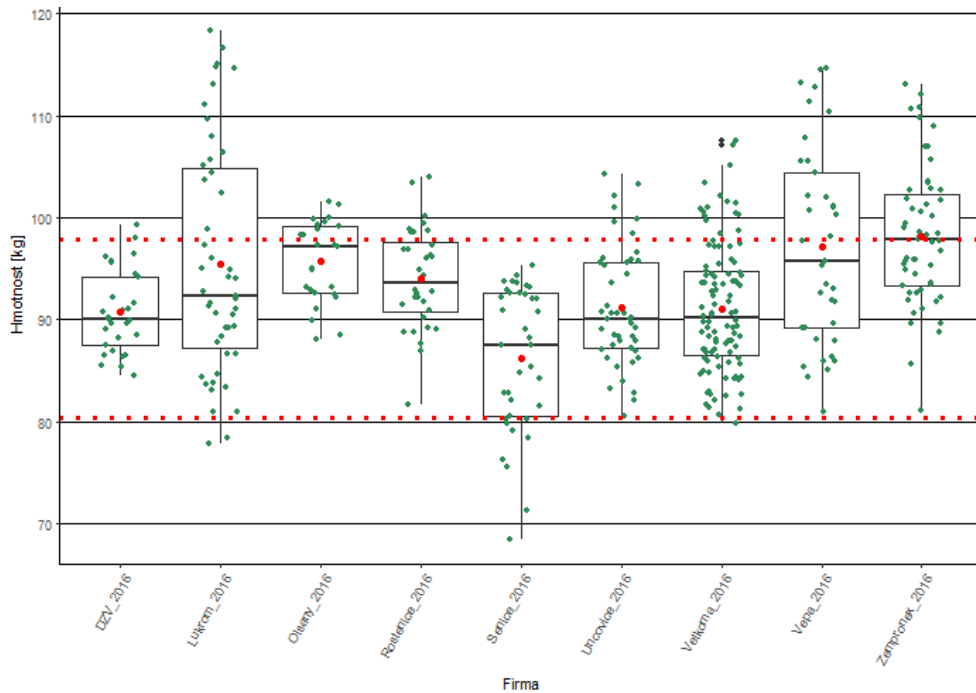


Graf 14: Roční histogram zmasilosti dodavatele Velkoma (vlastní zpracování)

Histogram na předchozím grafu (Graf 14) nám ukazuje rozpětí zmasilosti všech dodávek za rok 2016 u dodavatele Velkoma. Červeně tečkované označení, nám ukazuje hodnotu 56 %, kdy společnost nakupuje nejvýhodněji. Průběh histogramu naznačuje, že zmasilost nemá normální rozložení a je tedy nutné, při výpočtu konfidenčních intervalů zvolit odpovídající metody.

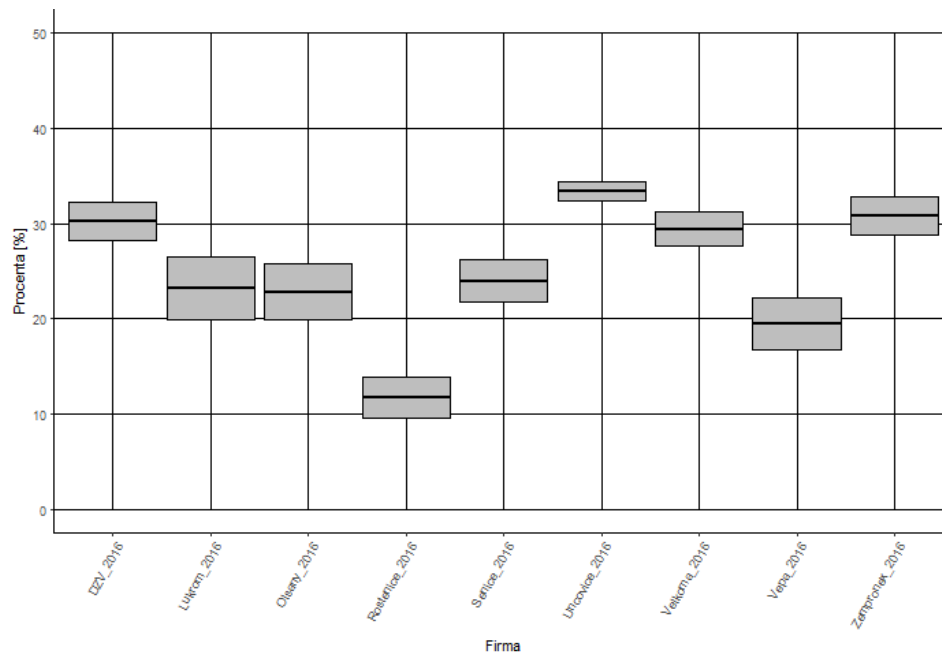
10.2.2.2 Hmotnost

Hodnoty hmotnosti v rozmezí 80,4–97,9 kg jsou pro společnost stěžejní, neboť toto rozmezí dohromady tvoří ideální hmotnostní rozpětí, které společnost požaduje a s tímto váhovým rozpětím jsou stejně jako u zmasilosti, kalkulovány zisky firmy, pro dodržení standardní kvality a stáří masa. U ostatních váhových kategorií jsou již uplatňovány sračky za překročení nebo nedodržení hmotnosti.



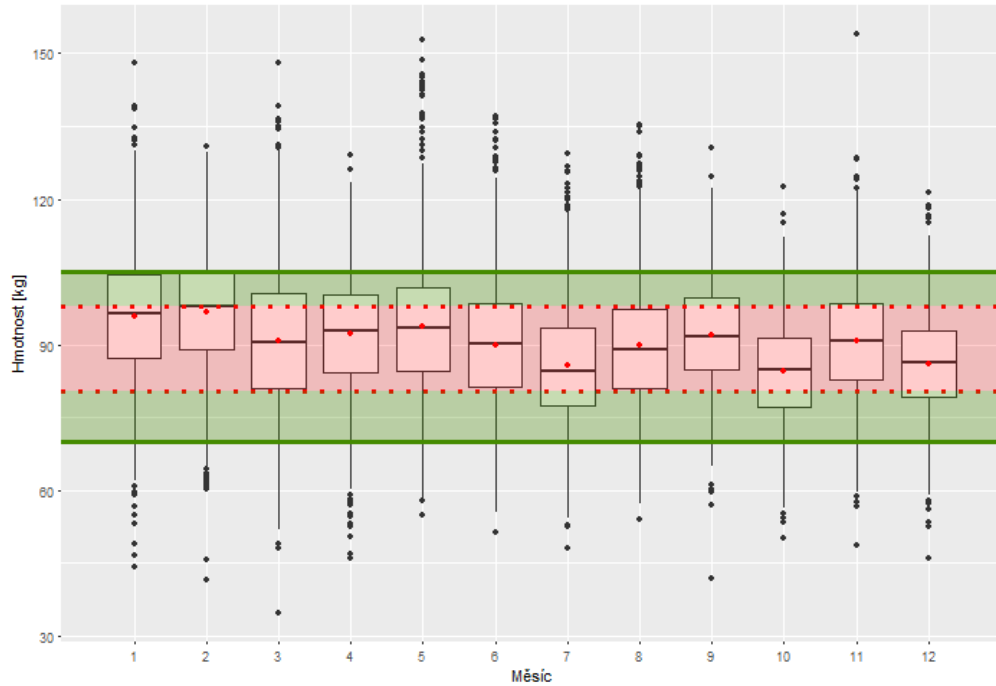
Graf 15: Krabicový diagram hmotností dodavatelů v roce 2016 (vlastní zpracování)

Hmotnost je druhou částí kritéria kvality dodávek. Z pohledu důležitosti, je hlavním bodem zmasilost, z důvodu vysokého podílu svaloviny v jatečně upraveném těle. Druhým neméně důležitým bodem je hmotnost. Požadovaná hmotnost pro nejvyšší kvalitu je v rozmezí 80,4-97,9 kg JUT. Červená oblast, ohraničuje požadované hodnoty hmotnosti. Pod červenou hranicí se nevyskytují žádný ze sledovaných dodavatelů. Hmotnost nižší a vyšší naznačuje, že dodávaná zvířata mohou být výrazně starší, nebo naopak podvyživená, což se negativně projevuje na celkové kvalitě, ale i struktuře masa.



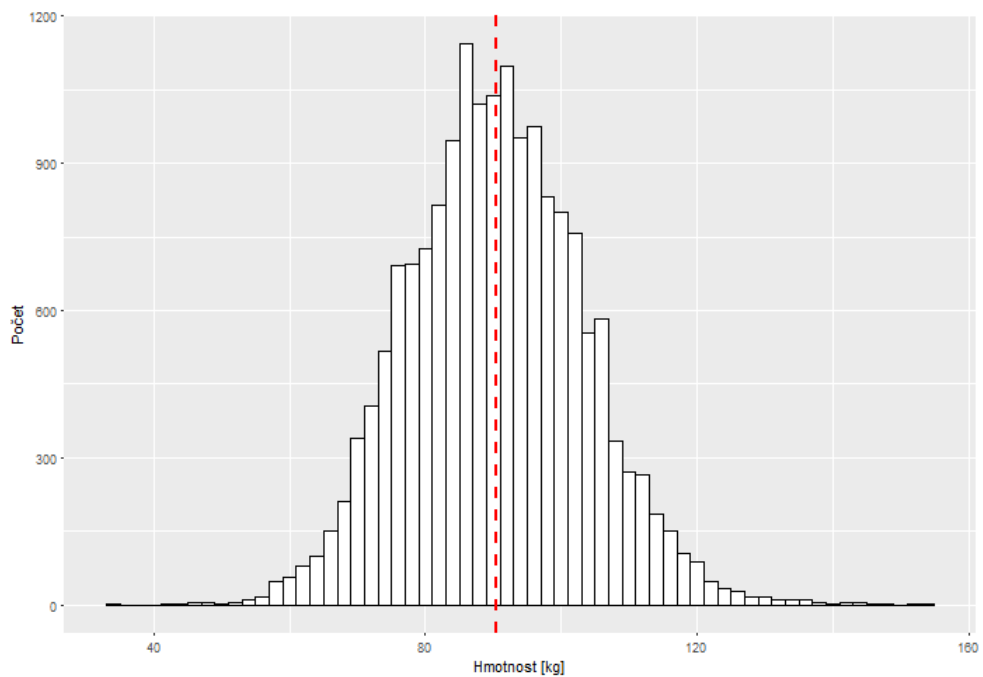
Graf 16: Konfidenční intervaly požadovaných hmotností v dodávkách (vlastní zpracování)

V tomto grafu (Graf 16) vidíme, jednotlivé intervaly spolehlivosti procentuálního zastoupení požadovaných hmotností v jednotlivých dodávkách za celý rok 2016. Systém hodnocení je stejný jako u konfidenčních intervalů zmasilosti. Zde vidíme, že boxy, pro jednotlivé dodavatele, jsou na rozdíl od zmasilosti výrazně užší, což nám napovídá, že dodavatelé mají vyrovnanější dodávky z pohledu hmotnosti. Pro celkové zhodnocení dodávek, je na následujícím grafu (Graf 17) zobrazen přehled měsíčních dodávek a krabicové diagramy pro dodavatele Velkoma. Červeně ohraničená část grafu zobrazuje oblast s očekávaným rozpětím hmotnosti dodaných zvířat, pro kterou je kalkulován zisk firmy při prodeji masa. V tomto grafu je ovšem pro odběratele i zajímavá oblast se zelenou barvou. Dodávaná zvířata s hmotností v této oblasti a při zachování požadované zmasilosti jsou vykupována s nižší cenou, než je standardní, ale s požadovanou kvalitou. Tím je na těchto dodaných zvířatech dosahováno vyššího zisku.



Graf 17: Měsíční boxploty hmotnosti u dodavatele Velkoma (vlastní zpracování)

Hmotnosti mimo uvedené zóny nejsou pro odběratele zajímavé, neboť v oblasti pod 70 kg jsou již zvířata malá a není z nich požadovaná výtěžnost, naopak v oblasti nad zelenou hranicí, tj. nad 105 kg jsou zvířata přerostlá a z důvodu většího objemu špeku také obtížně prodejná.



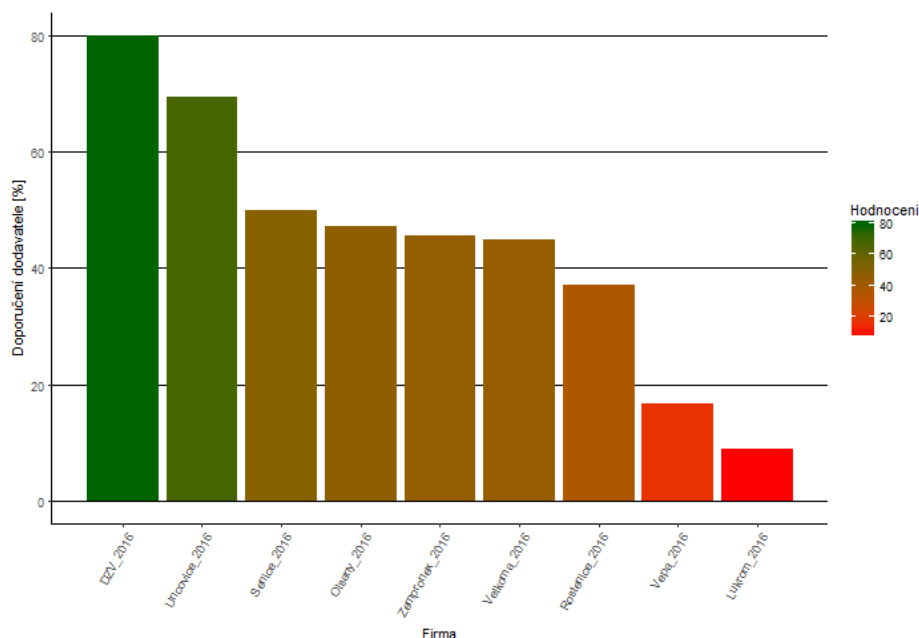
Graf 18: Roční histogram hmotnosti dodavatele Velkoma (vlastní zpracování)

Histogram hmotnosti dodavatele Velkoma nám opět ukazuje četnost jednotlivých hmotností, kdy červená osa zobrazuje optimum žádané odběratelem. V tomto případě a u převážné většiny histogramů zachycujících hmotnost, je rozložení hodnot blízké normálnímu.

Grafy pro další společnosti jsou umístěny v příloze P IV.

10.2.2.3 Stabilita dodávek

Poslední, a to neméně důležitou součástí při hodnocení kvality je stabilita dodávek. Stabilitu společnost chápe jako schopnost dodavatele dodávat zvířata v požadované kvalitě, v přibližně stejných procentuálních zastoupeních, po co nejdelší dobu spolupráce. Stabilitu dodávek zjistíme na základě šířky intervalu spolehlivosti, velikosti standardní odchylky pro procentuální zastoupení požadované zmasilosti a hmotnosti v dodávkách.



Graf 19: Návrh výběru dodavatelů podle stability dodávek za rok 2016 (vlastní zpracování)

Graf 19 řadí dodavatele, podle stability jejich dodávek zpracovaných za rok 2016.

10.2.2.4 Výpočet kritéria hodnocení: Kvalita

Výsledné kritérium kvalita, které se bude využívat pro výpočet celkového hodnocení dodavatelů se počítat ze tří samostatných podkritérií, jak bylo uvedeno výše, a to zmasilosti, hmotnosti a stability dodávek.

Výpočet kritéria kvalita:

$$KK = vK_z \cdot hK_z + vK_h \cdot hK_h + hK_s \cdot hK_s$$

KK = Kritérium kvality

vK_z = váha podkritéria zmasilost

hK_z = známka podkritéria zmasilost

vK_h = váha podkritéria hmotnost

hK_h = známka podkritéria hmotnost

vK_s = váha podkritéria stabilita

hK_s = známka podkritéria stabilita

Hodnoty jednotlivých vah jsou stanoveny následovně:

- Celkový součet vah pro jednotlivá kritéria je jedna.
- Váha podkritéria zmasilost je pro firmu v rámci kvality nejdůležitější, proto je nastavena hodnota váhy na 0,5.
- Pro váhu kritéria stabilita dodávek je zvolena hodnota 0,3.
- Hodnota 0,2 je pak přiřazena váze podkritéria hmotnosti.

10.2.3 Systém kvality

Jak bylo zjištěno při analýze, tak dodavatelé nemají potřebu certifikovat svoje systémy řízení, neboť jim z této certifikace neplyne žádná výhoda. Lze tedy uvažovat o vypuštění tohoto kritéria z hodnocení. Po konzultaci s manažerem jakosti, toto kritérium zůstane zachováno v hodnocení.

Kritérium „Systém kvality“

Popis	Známka
Dodavatel je certifikován normami řady ISO 9000 nebo ISO 14 000	1
Dodavatel disponuje systémem na nižší úrovni	2
Dodavatel není certifikován	3

Výsledné kritérium systém kvality, které dále bude využito pro výpočet hodnocení dodavatelů se propočítá z následující rovnice.

Výpočet kritéria systém kvality:

$$KSK = vSK_s \cdot hSK_s$$

KSK = Kritérium systém kvality

vSK_s = váha kritéria systém kvality

hSK_s = známka kritéria systém kvality

Váha kritéria systému kvality je v případě, kdy chceme sledovat kvalitu, nastavena na hodnotu jedna, v opačném případě váhu vynulujeme.

10.2.4 Systém dodávek

V kapitole 7.6.3, je popsán původní význam tohoto kritéria a jeho bodové hodnocení. Původní kritérium nebere v potaz četnost dodávek, což může mít zásadní vliv na hodnocení. V případě, že dodavatel disponuje pouze omezeným počtem kusů, by byl automaticky zařazen do skupiny C. Z toho důvodu, jsou navržena dvě vážená podkritéria zahrnující:

Podkritérium „Četnost dodávek“

Popis	Známka
Pravidelně v 2 týdenních intervalech	1
Nepravidelně	2
Omezeně (maximálně 6krát do roka)	3

Podkritérium „Termín dodávek“

Popis	Známka
Dodávka doručena vždy v termínu	1
Dodávka byla zpožděna maximálně 5krát	2
Dodávka zpožděna pravidelně	3

Výpočet kritéria systém dodávek:

$$KS = vS_c \cdot hS_c + vS_t \cdot hS_t$$

KS = Kritérium systém dodávek

vS_c = váha podkritéria četnost dodávek

hS_c = známka podkritéria četnost dodávek

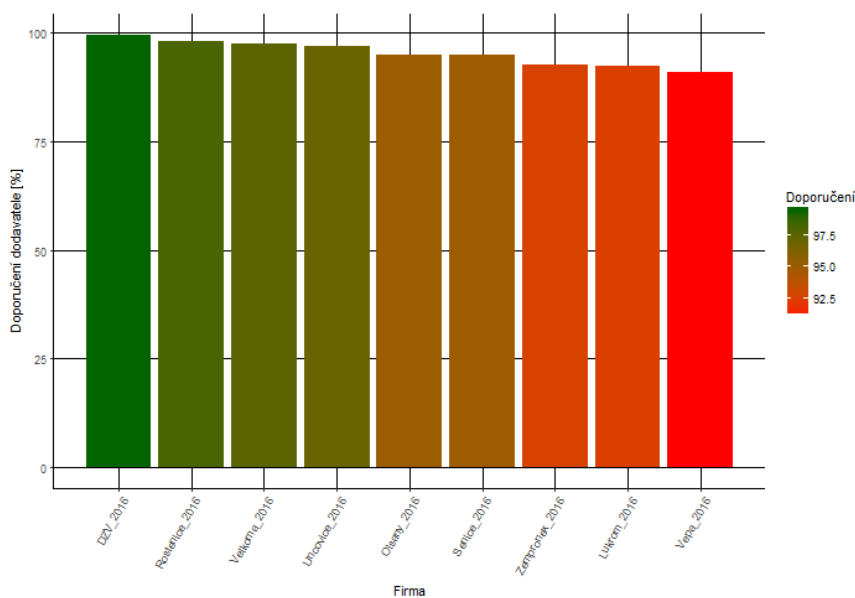
vS_t = váha podkritéria termín dodávek

hS_t = známka podkritéria termín dodávek

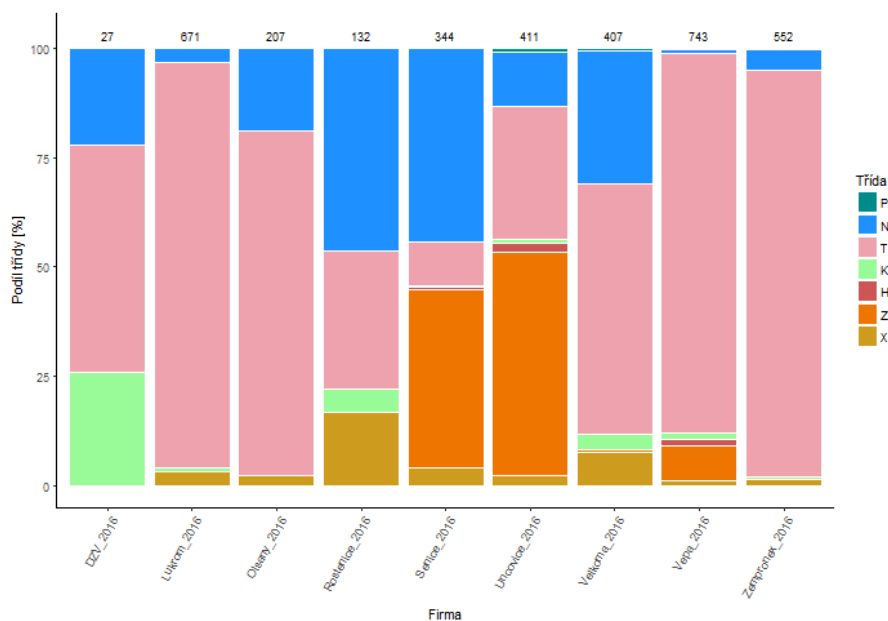
Nastavení jednotlivých vah podkritérií odpovídá jejich významnosti, tedy váha pro četnost dodávek je stanovena na hodnotu 0,75 a zbývající část 0,25 je přiřazena váze podkritéria termín dodávek.

10.2.5 Reklamace

V současné době zahrnuje tento bod výsledky výstupní kontroly a počet reklamací za rok, které nákupní oddělení eviduje. Chybí zde podrobnější členění reklamací, neboť i tento úhel pohledu je důležitý pro objektivní hodnocení dodavatelů.



Graf 20: Uspořádání dodavatelů podle počtu reklamací v dodávkách v roce 2016 (vlastní zpracování)



Graf 21: Reklamace u vybraných dodavatelů v roce 2016 (vlastní zpracování)

Graf 21 nám ukazuje přehled o členění reklamací vybraných dodavatelů. Nejvíce je zde zastoupena třída T. Nejčastějším důvodem pro zařazení zvířete do třídy T je, že dodavatelé zvířata nechávají déle ve stájích a ta následně dosáhnout hmotnosti vyšší než 120 kg masa, což odpovídá hmotnosti více jak 154 kg živé váhy. To samo o sobě indikuje, že je zvíře v chovu delší dobu a překračuje požadovaný limit 6 měsíců. Druhým extrémem je třída N, kdy se jedná o zvířata extrémně vyhublá s hmotností nižší než 60 kg v mase. Tato zvířata jsou často zakrslá, či jinak zdravotně omezená.

Tabulka 13: Reklamace (vlastní zpracování)

Třída	Popis vady
P	Velmi nekvalitní zvířata, zmasilost do 40 %.
N	Zvířata hubená
T	Zvířata s hmotností vyšší než 120 kg masa
K	Kanci
H	Zvířata označená jako hubené prasnice
Z	Zvířata označená jako vyřazená z chovu
X	Zvířata, která jsou podmíněčně požitelná, pozastavená

Následuje třída Z, což jsou zvířata vyřazená z chovu. Tato třída se objevuje často pouze u dodavatelů, kteří třídili zvířata ve stájích. Tato zvířata nejsou schopna ve stájích dosáhnout požadovaného termínu odběru, a proto je dodavatelé posílají na jatka. Další skupinou je třída K, což je skupina kanců a kryptorchidů. Tato třída je zaviněna špatným kastrováním v prvních měsících života zvířat u chovatelů, kdy při velkém počtu kastrováných zvířat dojde k opomenutí vykastrování zvířete nebo jen k jeho částečné kastraci.

Do třídy X jsou pak zahrnuty zbývající reklamace, jako je podmíněčná požitelnost, což je způsobeno velkým výskytem abscesů v oblasti hrudní, nebo zvířata pozastavena, kde svalovina zvířat musí projít důkladným veterinárním vyšetřením z důvodu možného výskytu nemoci. Tyto zvířata jsou ve většině případů státním veterinárním dozorem zkonfiskována a nesmí se dále používat pro lidskou spotřebu.

Nové podoblasti hodnocení:

Podkritérium „Reklamace celkem za dané období“

Popis	Známka
Bez reklamace	1
Max. 5 reklamace za rok	2
Více jak 10 reklamací za rok	3

Podkritérium „Počet reklamací stejného problému“

Popis	Známka
Žádná z reklamací se netýkala stejného problému	1
1-5 reklamací byly stejného typu	2
10 a více reklamací stejného typu	3

Výsledné kritérium reklamace, které se bude využívat pro výpočet celkového hodnocení dodavatelů, bude počítáno ze dvou podkritérií a to reklamace celkem za dané období a počet reklamací stejného problému.

Výpočet kritéria reklamace:

$$KR = vR_c \cdot hR_c + vR_p \cdot hR_p$$

KR = Kritérium reklamace

vR_c = váha podkritéria reklamace celkem

hR_c = známka podkritéria reklamace celkem

vR_p = váha podkritéria počet reklamací stejného problému

hR_p = známka podkritéria počet reklamací stejného problému

Váha obou kritérií je stanovena na stejnou hodnotu a to 0,5.

10.3 Nově vytvořená kritéria

Byla vytvořena nová kritéria, která by neměla v hodnocení dodavatelů chybět a nepochybně mají svoji významnou roli v nákupu surovin.

10.3.1 Cena

Cena je kritérium, které patří po kvalitě ke klíčovým faktorům výběru a hodnocení dodavatelů. Stanovená výše výkupní ceny má vliv na možnosti firmy nejen z hlediska vytváření zisku, ale přímo ovlivňuje prodejní ceny. Vybraná společnost patří mezi 5 největších společností na zpracování masa v České republice, proto je cenová politika velice sledovaným kritériem nejenom uvnitř organizace, ale i konkurencí. Úkolem tohoto nově zavedeného kritéria je zobrazení, v jaké cenové úrovni se dodavatel pohybuje oproti průměrné ceně ekvivalentních dodávek a také smluvní platební podmínky.

Cenovou hladinu zjistíme na základě předcházejícího kritéria kvalita. Při zmasilosti 56 % a hmotnosti 80,4–97,9 kg tvoří výkupní cena 100 % základní stanovené ceny.

Podkritérium „Cenová hladina“

Popis	Známka
Cena nižší než základní	1
Cena vyšší než základní	2
Plošná cena	3

Cena nižší, než základní bude hodnocena známkou 1. Tato hodnota znamená, že dodavatel má cenu nižší než je cena základní, což je nejvýhodnější pro odběratele a dochází k snižování nákladů na nákup zvířat a tím také k zvyšování zisku. Cena vyšší než základní, je hodnocena známkou 2. Tito dodavatelé dodávají nadstandardní zvířata, a proto dochází k tomu, že cena převyšuje cenu základní.

Plošná cena je pro odběratele nejméně výhodná (známka 3), neboť dochází k tomu, že dodavatel dostane zapláceno za všechna zvířata stejně, i když jejich kvalita není odpovídající. Tito dodavatelé jsou převážně zprostředkovatelské organizace, které podmiňují dodávku zvířat pouze cenou.

Kromě ceny je pro odběratele zajímavá informace o platebních podmínkách. Delší doba splatnosti umožňuje odběrateli operativněji řídit tok peněz při nákupech.

Podkritérium „Platební podmínky“

Popis	Známka
Splatnost faktur do 35 dnů	1
Splatnost faktur do 15 dnů	2
Splatnost faktur do 7 dnů	3

Výsledné kritérium cena, které se bude používat pro výpočet celkového návrhu hodnocení dodavatelů se bude počítat z dvou podkritérií a to cenové hladiny a platebních podmínek.

Výpočet kritéria cena:

$$KC = vC_h \cdot hC_h + vC_p \cdot hC_p$$

KC = Kritérium cena

vC_h = váha podkritéria cenové hladiny

hC_h = známka podkritéria cenové hladiny

vC_p = váha podkritéria platební podmínky

hC_p = známka podkritéria platební podmínky

Hodnota váhy je pro obě podkritéria nastavena na stejnou úroveň 0,5.

10.3.2 Doprava

Kritérium zahrnující faktor vzdálenosti a pružnosti dodavatele by mělo být nepochybně zařazeno do hodnotících kritérií dodavatelů. I když si společnost ve většině případů přepravuje dodávaná zvířata sama, měla by se do nákupní ceny promítat i cena přepravy. Proto je hodnocení rozšířeno o nové kombinované kritérium.

Význam jednotlivých podkritérií je samo popisný a umožňuje preferovat dodavatele se snadnou dostupností, kteří jsou schopni pružně reagovat na poptávané množství.

Podkritérium „Lokalizace dodavatele“

Popis	Známka
Dodavatel do 50 km	1
Dodavatel od 50-100 km	2
Dodavatel více jak 100 km	3

Podkritérium „Rychlost reakce na mimořádné objednávky“

Popis	Známka
Schopnost reagovat do 2 dnů	1
Schopnost reagovat do 7 dnů	2
Neschopnost reagovat na mimořádné objednávky	3

10.3.2.1 Možnosti dopravy

Oddělení nákupu disponuje čtyřmi vozidly, která jsou vyčleněna pouze pro přepravu jatečných zvířat. Při jednání s dodavateli se preferuje doprava vlastní a to proto, že v případě dopravy realizované dodavatelem jsou náklady účtovány na vrub objednatel. Je samozřejmé, že cena dopravy je vyšší než doprava vlastními prostředky. Další výhodou vlastní dopravy je možnost efektivního plánování a vytěžování. V následujících tabulkách jsou uvedeny základní informace o vozovém parku a nákladech na vlastní dopravu realizovanou nakupující organizací.

Tabulka 14: Přehled o nákladech vozidel na přepravu zvířat za rok 2016 v Kč
(vlastní zpracování dle interních zdrojů)

Položka	1M5 6737 Návěs 200 ks	3M5 1009 Auto + vlek 120–200 ks	PVI 38-95 Auto 120 ks nebo 12 ks skotu	3M5 2003 Auto 80 ks nebo 12 ks skotu
Spotřeba PHM	307 822,-	437 284,-	410 603,-	137 766,-
Spotřeba režijního mat a autosoučástek, pneumatik.	7 723,-	25 618,-	39 416,-	3584,-
Opravy a udržování	196 187,-	197 821,-	119 296,-	117 290,-
Ostatní služby (emise)	15 653,-	0,-	0,-	820,-
Finanční Leasing	0,-	0	0,-	0,-
Silniční daň	23 700,-	29 738,-	50 400,-	17 775,-
Ostatní daně a poplatky. (mýtné)	105 446,-	107 182,-	76 222,-	17 207,-
Odpisy DHM	0,-	0,-	0,-	0,-
Ostatní finanční náklady - zákonné a havarijní pojištění	52 028,-	28 388,-	25 040,-	31 848,-
Náklady související s vozidly celkem	708 599,-	826 031,-	720 977,-	323 290,-

Tabulka 15: Přehled o nákladech na řidiče pro přepravu zvířat za rok 2016 (vlastní zpracování, dle interních zdrojů)

Položka	Náklady v Kč
Řidič 1 Superhrubá mzda (mzda + odvody)	460 762,-
Řidič 2 Superhrubá mzda (mzda + odvody)	424 791,-
Řidič 3 Superhrubá mzda (mzda + odvody)	421 247,-
Náklady na pracovní oděvy a ochranné pomůcky	15 000,- = 5000kč /osoba/rok
Příspěvek za odpracované směny (stravenky) tj. 253 pracovních dnů x 3 osoby x 33,-Kč	25 000,-
Náklady související s řidiči celkem	1 346 800,-

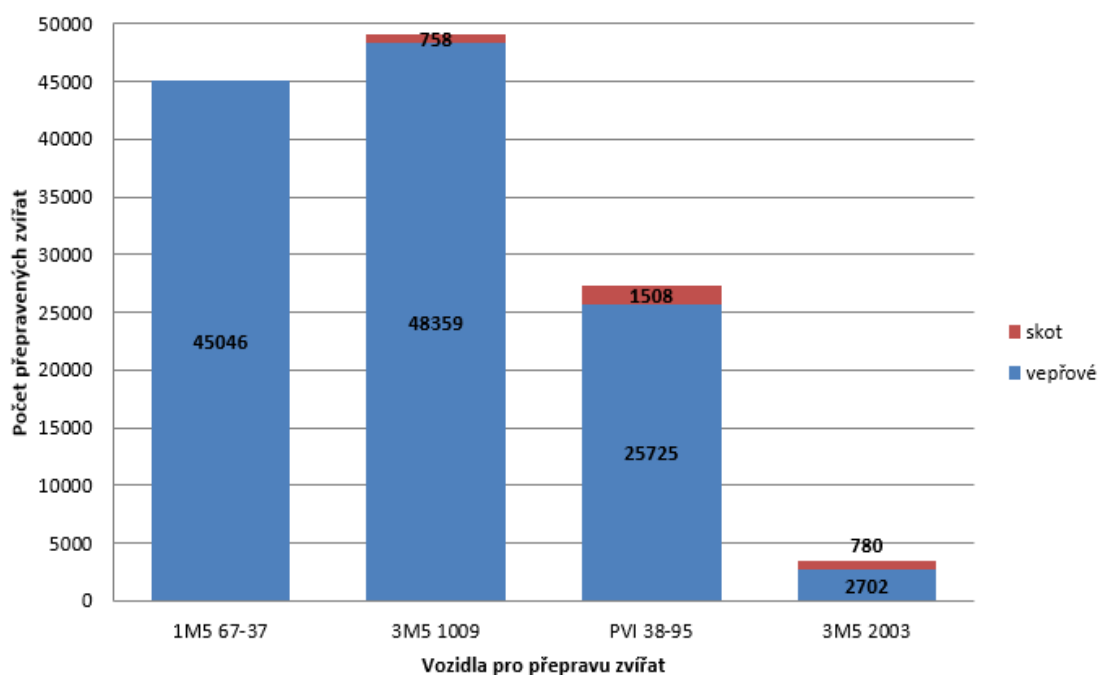
Tabulka 16: Náklady na jednotlivá vozidla (vlastní zpracování, dle interních zdrojů)

Vozidlo	1M5 6737	3M5 1009	PVI 38-95	3M5 2003
Najeté kilometry za rok 2016 (km)	36 486 km	58 321 km	58 834	26 003
Náklady na vozidlo na km (v Kč)	31,33	22,29	19,70	12,43

Následující Tabulka 17, nám udává, jaká fixní částka se musí připočítat k celkové ceně nakupovaných zvířat za dopravu při plně obsazeném vozidle. Tyto fixní náklady se musí projevit v konečné ceně masa při prodeji.

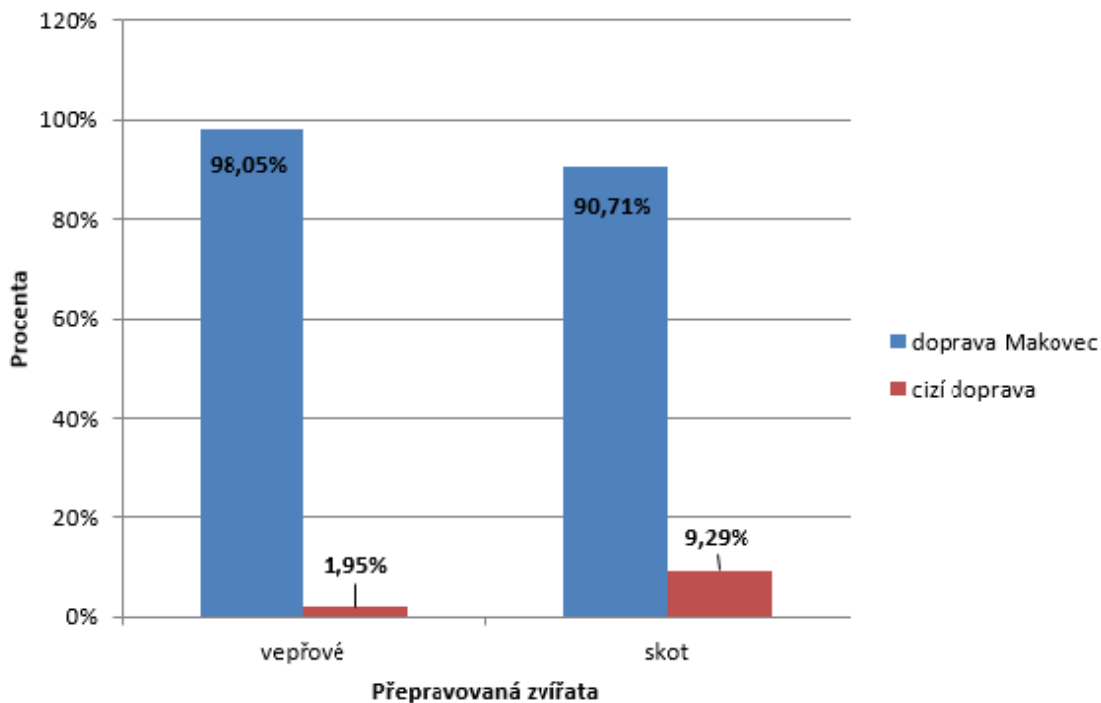
Tabulka 17: Fixní náklady na dopravu k vybraným dodavatelům (vlastní zpracování)

	Vzdálenost v km	1M5 6737 (200 ks)	3M5 1009 (200ks)	PVI 38-95 (120 ks)	3M5 2003 (80 ks)
Náklady na 1 km v Kč		31,33	22,29	19,70	12,43
Velkoma	346	10 840,-	7 712,-	6 816,-	4 301,-
Unčovice	47	1 473,-	1 048,-	926,-	584,-
Lukrom	148	4 637,-	3 299,-	2 916,-	1 840,-
VEPA	124	3 885,-	2 764,-	2 443,-	1 541,-
Rostěnice	98	3 070,-	2 184,-	1 931,-	1 218,-
Zempronex	445	13 942,-	9 919,-	8 767,-	5 531,-
Senice	40	1 253,-	892,-	788,-	497,-
DŽV	232	10 120,-	5 171,-	4 570,-	2 884,-
Olšany	27	846,-	602,-	532,-	336,-



Graf 22: Transport zvířat za rok 2016 po vozidlech (vlastní zpracování)

Graf 22 nám graficky prezentuje vytížení jednotlivých vozidel v roce 2016. Další graf (Graf 23) ukazuje poměr mezi vlastní a cizí přepravou zvířat.



Graf 23: Poměr vlastní přepravy a využití cizí dopravy (vlastní zpracování)

10.3.2.2 Výpočet kritéria doprava

Výsledné kritérium doprava se tedy bude počítat z dvou podkritérií a to **lokalisace dodavatele** a **rychlost reakce na mimořádné objednávky** za použití následujícího vztahu.

$$KD = vD_l \cdot hD_l + vD_r \cdot hD_r$$

KD = Kritérium doprava

vD_l = váha podkritéria lokalisace dodavatele

hD_l = známka podkritéria lokalisace dodavatele

vD_r = váha podkritéria rychlost reakce na mimořádné objednávky

hD_r = známka podkritéria rychlost reakce na mimořádné objednávky

Hodnota vah pro obě kritéria je nastavena na 0,5.

10.3.3 Audit a kontrola v chovu dodavatele

Audit u dodavatele byl ve stávajícím systému prováděn 1krát ročně a to pouze u nově vybraných dodavatelů. Vedoucí nákupu navštívil výrobní podnik dodavatele za účelem prošetření stavu zvířat při ustájení a ošetřování. Vedoucímu nákupu je umožněno nahlédnout do výrobních prostor, stájí se zvířaty, skladů krmiv a také do vybraných dokumentů společnosti. Předmětem auditu dodavatele je zejména oblast ustájení zvířat, manipulace se zvířaty, skladování krmiv, identifikace zvířat. Pokud najde vedoucí nákupu nějaká pochybení, provede záznam do protokolu z auditu u dodavatele a následně jej o tom písemně informuje. Dodavatel je povinen přijmout nápravná opatření a o jejich uskutečnění musí zaslat odběrateli zprávu.

10.3.3.1 Fyzická kontrola v chovu dodavatele.

Zásadním nedostatkem stávajícího systému je, že z těchto auditů nebyly vyvozovány jakékoliv závěry a každého dodavatele se dotkly pouze jednou, a to při začátku spolupráce. Tento audit byl zpracován pouze vedoucím nákupu, což je další nedostatek pro objektivní posouzení stavu. Vedoucí nákupu přichází často do styku se zástupci dodavatelské organizace a mohl tak být potenciálně ovlivněn při vlastním auditu.

Pokud společnost bude chtít udržet vysokou kvalitu prodávaných výrobků, měla by vyčlenit pracovníka, který bude častěji kontrolovat stávající dodavatele. Tento pracovník by měl sledovat vnější vlivy působící na jatečnou hodnotu a kvalitu vepřového masa. Do těchto vlivů patří výživa, teplota, ustájení a pohyb zvířat v chovu.

Výživa

Krmení zvířat představuje důležitý vliv na kvalitu masa. Tento komplex zahrnuje více dílčích částí, mezi které patří například složení a vyváženost krmných dávek, technika krmení, ale také jeho frekvence a intenzita. Také je velmi důležité sledovat využívání různých růstových stimulátorů nebo dokonce aplikace léčiv. Různá krmiva mají rozdílné účinky na jakost masa. Nejvýznamnější podíl krmných dávek tvoří jadrná krmiva a to většinou ve formě průmyslově vyrobených krmných směsí. Proto by měl zástupce zpracovatele kontrolovat namátkově složení těchto krmných směsí a částečně tak sledovat kvalitu krmných směsí.

Teplota

Tyto klimatické podmínky u zvířat vysoce ovlivňují jejich pohodu, ale také kvalitu masa. Do komplexního působení fyzikálních faktorů můžeme také zařadit kromě teploty i relativní vlhkost a rychlost proudění vzduchu. Zvířata, která jsou ustájena v optimálním rozsahu teplot, vede k nasazení nižšího podílu tuku a naopak vyššího podílu masa, což je pro zpracovatele optimálním výsledkem.

Ustájení

Prasata jsou stádová zvířata a většinu života tráví ve skupinách. Proto, při použití jakéhokoliv systému chovu musí být podlahy z vhodných materiálů, musí být také snadno čistitelné a dezinfikovatelné, aby se zajistilo pohodlí zvířat. Ustájení by mělo být pevné, hladké a stabilní a také by se mělo udržovat suché a nekluzké, z důvodu poranění zvířat popřípadě jejich znečištění, což také nemálo ovlivňuje zdravotní a psychický stav chovaných zvířat. Kvalitním ustájením se také zvyšuje intenzita výkrmu, což má za následek vyšší hmotností přírůstky. Zvířata mají také lepší péči a je možné využívat automatizace při obsluze, která zvyšuje produktivitu práce.

Pohyb

Kvalita masa jatečných zvířat je také ovlivněna welfare před porážkou. To je ovlivněno především podmínkami transportu a ustájení zvířat na jatkách. Délka čekání zvířat je dána hlavně velikostí prostoru určeného pro jejich ustájení. Odpočinek stresovaných zvířat po přepravě usnadní další manipulaci před a během omračovacího procesu. Manipulace se zvířaty před porážkou patří k hlavním faktorům, které ovlivňují kvalitu masa. Vedle pohmožděnin, úrazů či zlomenin, které se objevují jako výsledek fyzických traumat je dalším problémem výskyt PSE a DFD.

PSE – jedná se o maso bledé, měkké a vodnaté. Jedná se o jakostní odchylku masa, která je průvodním jevem intenzivního šlechtění zvířat na vysokou zmasilost. K tomuto výskytu přispívá řada stresorů z vnějšího prostředí, jako je manipulace a přeprava zvířat.

DFD – jedná se o maso tmavé, tuhé a suché. Je charakteristické špatnou skladovací kvalitou, což znamená, že je náchylné k rychlému kažení. Má tmavou purpurově černou barvu, vysokou kapacitu vázané vody a chutnost je zcela nevyhovující. Jeho základní příčinou je přílišná fyzická zátěž a vyčerpání zvířete jak při nakládce a následném transportu tak i těsně před porážkou.

Jakost masa je jedním z nejvýznamnějších faktorů ekonomické úspěšnosti podniku. Kvalitnější výrobky dosahují na trhu většího odbytu i vyšších cen. Na kvalitu masa má také hlavní podíl zdravotní nezávadnost, jakost a pro spotřebitele také v neposlední řadě i cena. Pokud některý z těchto faktorů neodpovídá očekávání, v očích spotřebitele dojde ke snížení jeho zájmu o tuto potravinu a potažmo o organizaci prodávající výrobky.

Při dodávce zvířat do JZ, již toto zpracovatel nemůže ovlivnit, lze ovšem vyčlenit pracovníka, který bude namátkově jezdit po vybraných dodavatelích. Přímo na místě pak bude zjišťovat výše uvedené vlivy, popřípadě dodržování podmínek, pro zabezpečení kvality masa.

V rámci procesu fyzického hodnocení v místě dodavatele, by zástupce zpracovatelského podniku 1–2krát týdně objížděl chovatele zvířat a kontroloval by všechny výše uvedené aspekty. Následně by vyhodnocoval získané informace a přidělil známku dodavateli podle následujícího členění.

Kritérium „Fyzická kontrola v chovu dodavatele“

Popis	Známka
Bez výhrad	1
S menšími výhradami	2
S velkými výhradami	3

10.3.3.2 Výpočet kritéria fyzická kontrola v chovu dodavatele

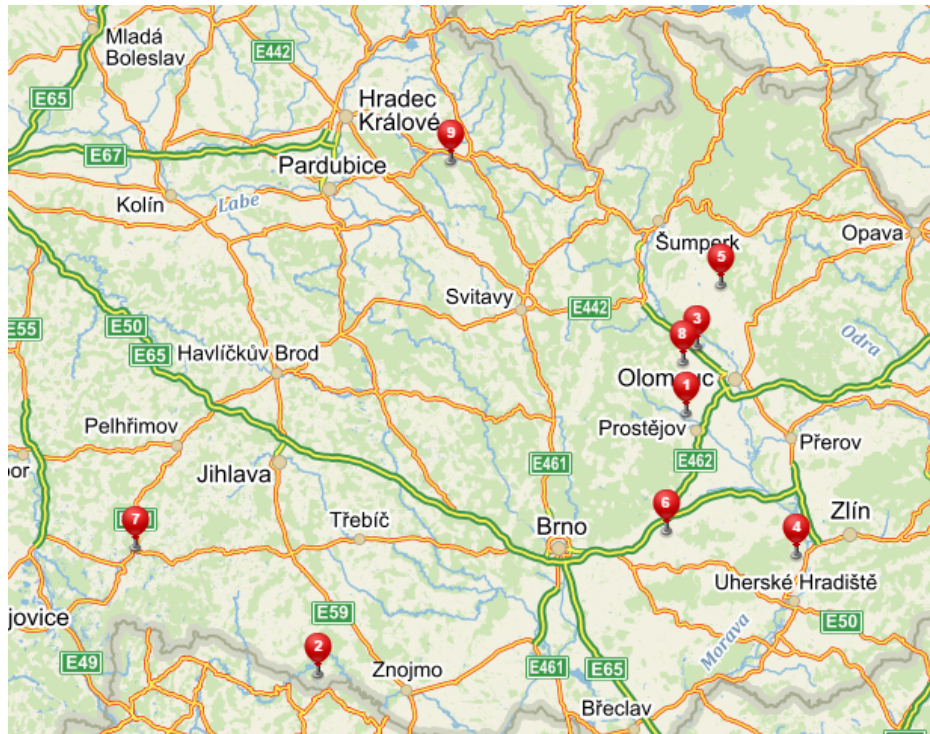
$$KKF = vK_f \cdot hK_f$$

KKF = Kritérium fyzická kontrola v chovu

vK_f = váha kritéria fyzická kontrola v chovu

hK_f = známka kritéria fyzická kontrola v chovu

Jelikož se kritérium dále nedělí, je hodnota váhy tohoto kritéria nastavena na hodnotu jedna.



Obrázek 13: Mapa dodavatelů vybrané společnosti (vlastní zpracování)

Obrázek 13 a Tabulka 18 vzdálenost dodavatelů od jatečného závodu.

Tabulka 18: Náklady na dopravu nákupčího k vybraným dodavatelům

Bod na mapě	Místo kontroly	Vzdálenost v km	Náklady na dopravu v Kč
2	Velkoma	346	1 246,-
3	Unčovice	47	169,-
4	Lukrom	148	533,-
5	Vepaspol	124	446,-
6	Rostěnice	98	353,-
7	Zempronex	445	1 602,-
8	Senimaso	40	144,-
9	DŽV Rychnov	232	835,-
10	Olšany	27	97,-
	Celkem	1 507 km	5 425 Kč

Pro výpočet cestovních nákladů byl použit následující vzorec, který vychází z vnitropodnikových směrnic o využívání firemních vozidel:

$$\left(\frac{\text{Spotřeba dle TP}}{100}\right) \cdot \text{cena PHM}$$

Nákupčí bude jezdit vozidlem společnosti, které má oddělení nákupu k dispozici. Jedná se o vozidlo Fiat Doblo 1,3 JTD s udávanou průměrnou spotřebou 7,2 l/100 km. Vozidlo je tankováno v areálu závodu, kde se nachází firemní čerpací stanice. Dle vzorce, pro výpočet cestovních nákladů, jsou náklady propočítány na **3,60 Kč/km**. Z této částky vypočteme celkové cestovní náklady.

Nákupčí při kontrolním výjezdu může navštívit pouze jednoho dodavatele. Jedná se o nezbytné opatření z důvodu potenciálního přenosu nakažlivých nemocí mezi různými chovy. Z každé kontroly, bude zpracováno hodnocení ve formě slovního popisu zjištěného stavu, které bude ohodnoceno známkou, dle výše uvedeného popisu.

10.4 Vytvoření vah u jednotlivých kritérií

Stávající systém hodnocení dodavatelů je z pohledu neustále se měnících požadavků velmi nepružný. Je třeba systém hodnocení chápat nejen jako nezbytnou součást dokumentace pro splnění požadavků certifikace systému jakosti, ale jako nástroj na podporu rozhodování pro nákupčí. Pevná, bodová hodnocení v intervalu jedenkrát ročně, nejsou schopna nákupčímu nijak pomoci.

Nejjednodušším způsobem, jak tento způsob hodnocení přizpůsobit prostředí, kde je uplatňováno operativní plánování a činnosti nákupu, je úprava hodnocení pomocí vah. V dříve navržených kritériích, byly váhy použity pro získání hodnoty samotného kritéria na základě jeho složek (podkritérií). Obdobným způsobem lze váhy aplikovat na samotná hodnotící kritéria, a tak dosáhnou pouhou změnou váhy i změnu celkového hodnocení. Uspořádáním hodnocených firem podle výsledného souhrnného hodnocení, lze toto uspořádání chápat jako podporu, při rozhodování o nákupu od konkrétního dodavatele.

Ve spolupráci s vedoucím nákupu byly přiřazeny jednotlivým hlavním kritériím váhy, podle jejich dopadu na rozhodovací procesy nákupu. V následující tabulce (Tabulka 19) jsou jednotlivá kritéria seřazena podle důležitosti a jejich váhy.

Tabulka 19: Návrh vah hlavních kritérií a podkritérií (vlastní zpracování)

Kritérium	Váha	Podkritérium	Váha
Kvalita	0,45	Zmasilost	0,5
		Hmotnost	0,2
		Stabilita	0,3
Doprava	0,2	Lokalizace dodavatele	0,5
		Rychlost reakce na mimořádné objednávky	0,5
Systém dodávek	0,1	Četnost dodávek	0,75
		Termín dodávek	0,25
Cena	0,1	Cenová hladina	0,5
		Platební podmínky	0,5
Reklamace	0,05	Počet reklamací	0,5
		Rychlost řešení reklamací	0,5
Systém kvality	0,05	Kvalita zavedení systému managementu jakosti	1
Fyzická kontrola	0,05	Fyzická kontrola u dodavatele	1
Součet	1,00		

Efekty nově navrhnutého hodnocení dodavatelů se promítají ve firmě do dvou rovin. Z dlouhodobého pohledu se jedná o vytvoření podkladů pro rozhodování o pokračování spolupráce s dodavatelem nebo ukončení dodavatelsko–odběratelského vztahu. V krátkodobém horizontu, umožňuje navržené řešení, pouhou změnou váhy, hodnotit dodavatele podle nejvhodnějšího kritéria v daném okamžiku a vznikne tak systém podpory rozhodování. Tento způsob využití hodnocení vyžaduje automatizované zpracování a zobrazení výsledků hodnocení.

Postup při měsíčním hodnocení:

Každý dodavatel bude hodnocen ve všech výše uvedených kritériích. Hodnotitel – zástupce oddělení s příslušnou kompetencí oznámkuje stav hodnoceného kritéria, dle navrženého

členění. Nejlepší hodnocení bude oznámkováno číslem 1 a nejhorší hodnocení známkou 3. Následně, se sečtou body za každou oblast hodnocení a podle jednotlivých vah, se vypočítá skutečná hodnota pro hlavní kritérium. Firmy, lze uspořádat podle takto vypočtených kritérií velmi rychle, lze získat přehled o tom, jak si která firma stojí ve sledované oblasti.

Pro komplexní posouzení dodavatele, je třeba zvolit multikriteriální hodnocení a v tomto případě, je vypočteno celkové hodnocení podle následujícího vzorce.

$$HD = vK_K \cdot hK_K + vK_D \cdot hK_D + vS_D \cdot hS_D + vK_C \cdot hK_C + vK_R \cdot hK_R \\ + vS_K \cdot hS_K + vK_F \cdot hK_F$$

HD = Hodnocení dodavatelů

vK_K = váha kritéria kvalita

hK_K = známka kritéria kvalita

vK_D = váha kritéria doprava

hK_D = známka kritéria doprava

vS_D = váha kritéria systém dodávek

hS_D = známka kritéria systém dodávek

vK_C = váha kritéria cena

hK_C = známka kritéria cena

vK_R = váha kritéria reklamace

hK_R = známka kritéria reklamace

vS_K = váha kritéria systém kvality

hS_K = známka kritéria systém kvality

vK_F = váha kritéria fyzická kontrola

hK_F = známka kritéria fyzická kontrola

Váhy pro jednotlivá kritéria jsou uvedeny v tabulce s označením Tabulka 19.

10.4.1 Rozdělení odpovědností a činností v systému hodnocení

Pro správné fungování navrhovaného systému je také zapotřebí nejdříve vymezit odpovědnosti pracovníků pro hodnocení dodavatelů. Výběr dodavatelů byl prováděn ve společnosti

pouze jedinou osobou a to vedoucím nákupu. Pro účely zlepšení hodnocení dodavatelů a odstranění možného osobního vlivu hodnotitele, bude sestaven nejméně tříčlenný tým skládající se z nákupčího, který je také externím kontrolorem dodávek, vedoucím nákupu a manažerem kvality.

Tabulka 20: Vymezení odpovědností týmu

Činnost	Nákupčí	Vedoucí nákupu	Manažer Kvality
Vah kritérií pro výběr a hodnocení dodavatelů	K	O	P
Vedení databáze dodavatelů	O	D	
Kontrola dodavatelů	P	K	D
Rozhodnutí o dodavateli	K	O	O
Komunikace s dodavatelem	P	K	
Audit u dodavatele		P	O

D-dohlží, K-Konzultuje, O-Odpovídá, P-Provádí (vlastní zpracování)

10.5 Automatizovaný systém pro hodnocení dodavatelů

V předcházejících kapitolách bylo podrobně rozebráno, jakým způsobem dodavatele hodnotit, a jak využívat vah k hodnocení dodavatelů z pohledu různých požadavků (kvality, ceny, dostupnosti). Pro využití navrženého, snadno modifikovatelného hodnocení směrem k operativnímu řízení nákupů je třeba vytvořit nástroj, který by s minimálním úsilím ze strany obsluhy byl schopen dodat požadované výstupy.

Posledním krokem implementace nového systému hodnocení je tedy vytvoření automatizovaného systému schopného zpracovat hodnocení bez zásahu nějakého externího pracovníka či programátora. Aby byl systém srozumitelný i pracovníkům na obchodním oddělení, bylo by vhodné, aby zpracovával vstupy a generoval výstupy do souborů Microsoft Excel, se kterými pracovníci běžně pracují v rámci jejich každodenních pracovních povinností.

V rámci této práce byly zpracovány analýzy dat v prostředí MS Excelu, ale to se ukázalo pro některé analýzy a zejména grafické výstupy nevyhovující. Postupně bylo zpracování dat prováděno v prostředí statistického systému R a grafické výstupy a analýzy byly prováděny právě v něm. Nedá se očekávat, že by zaměstnanci jatečného závodu byli schopni

pracovat s takto pokročilým nástrojem, a proto je třeba vytvořit pro ně nějaký jednoduchý systém, ve kterém by byli schopni zadávat vstupy pro hodnocení a také získávat výsledky.

V rámci projektu hodnocení dodavatelů byl vytvořen skript v jazyku R a další podpůrné soubory, které umožní generovat výstupy hodnocení co nejjednodušším způsobem. Hlavním cílem této zásadní změny v přístupu je zefektivnění možností hodnocení dodavatelů a operativně hodnotit kvalitu dodavatelů.

10.5.1 Průběh práce se systémem hodnocení

Pro pracovníky obchodního oddělení je připraven podrobný postup, jakým je možné získat hodnocení dodavatelů s co nejmenším úsilím.

Předpoklady pro správnou funkčnost řešení:

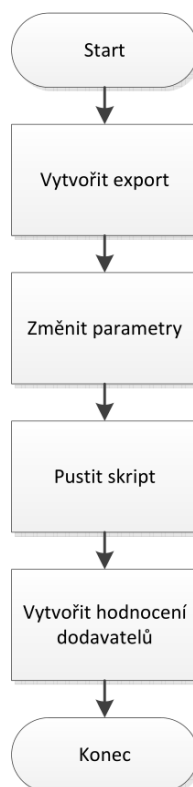
Pro dále uvedený postup je předpokládáno, že je na vyhrazeném počítači nainstalován systém R pracovníky IT oddělení organizace. Hodnotící skript v jazyku R pracuje s historickými daty o dodávkách pro všechny dodavatele a pro hodnocení zpracovává data v rozsahu 12 měsíců. Roční data jsou umístěna ve složce se skriptem, který leží na sdíleném úložišti dat. Pracovníci IT oddělení musí také nastavit do odpovídajícího dávkového souboru cesty, kde leží data a konzole jazyka R starající se o vlastní provedení skriptu. Tato nastavení se provádí jen jednou před prvním použitím systému.

Činnosti pověřených zaměstnanců pro získání hodnocení dodavatelů:

- Na sdíleném úložišti existuje složka s názvem „Hodnoceni“, která obsahuje soubory nutné k správné funkci systému. V této složce leží soubory s informacemi o ročních dodávkách, vstupní soubory pro sledované období a také soubor MS Excelu s názvem „Hodnoceni_Dodavatelu.xlsx“. Tento důležitý soubor obsahuje nastavení, které skript využívá pro vlastní hodnocení. Obsah tohoto souboru bude popsán dále.
- Z programu Mijabo, což je program, pro zpracovatele masa, který firma používá k tvorbě nákupních lístků, klasifikaci a oceňování dodávek, se vyexportuje soubor s příponou csv, se všemi sledovanými informacemi o dodávkách, v požadovaném období, pro všechny dodavatele. Soubory s dodávkami jsou exportovány do předem připravené složky „Hodnoceni“ umístěné na sdíleném úložišti dat.
- Po proběhnutí exportu dat, je následně spuštěn dávkový soubor pro zpracování dat a vygenerováno hodnocení s označením Hodnoceni.bat, které je umístěno na pra-

covní ploše počítače. Výstupem hodnocení je soubor aplikace MS Excel s názvem „Hodnoceni_datum_čas.xlsx“. Doplnění datumu a času slouží k zamezení přepsání jednou generovaných výstupů. Na závěr procesu hodnocení je otevřeno v programu MS Excel.

Graficky je průběh vytvoření hodnocení zobrazen na vývojovém diagramu (viz. Obrázek 14).



Obrázek 14 Vývojový diagram postupu hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)

10.5.2 Uživatelská nastavení pro generování hodnocení

Pro získání optimálního výstupu hodnocení je nutné nastavit parametry, které se na hodnocení podílí. Jedná se zejména o váhy pro jednotlivá kritéria a podkritéria. Těmito vahami lze výsledné hodnocení snadno modifikovat a získat tak hodnocení přesně podle aktuálních požadavků. Příkladem takové situace je období zvýšené poptávky po mase s vysokou zmasilostí. Běžně jsou dodavatelé s tímto druhem masa zařazováni na základě kritéria cena do méně doporučených dodavatelů. Nastavením váhy pro podkritérium cenová hladina

lze dosáhnou preference právě těchto dodavatelů. Obrázek 15 ukazuje první stranu sešitu „Hodnoceni_Dodavatelu.xlsx“, kde je možno váhy nastavovat a tím docílit požadovaného hodnocení.

	A	B	C	D	E
1	Kritérium	Váha	Oblast kritéria	Váha kategorie	
2	Kvalita	0,45	Zmasilost	0,5	
3			Hmotnost	0,2	
4			Stabilita	0,3	
5	Cena	0,1	Cenová hladina	0,5	
6			Platební podmínky	0,5	
7	Systém kvality	0,05		1	
8	Systém dodávek	0,1	Četnost dodávek	0,75	
9			Termín dodávek	0,25	
10	Reklamacce	0,05	Počet reklamací	0,5	
11			Rychlost řešení	0,5	
12	Doprava	0,2	Lokalizace dodavatele	0,5	
13			Rychlost reakce na mimořádné objednáv	0,5	
14	Fyzická kontrola	0,05	Fyzická kontrola u dodavatele	1	
15	Zpracovat	2017_01			
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

← → **Kriteria** | Firmy | Cena | Kvalita | Dodavky | Reklamacce | Doprava | Kontrola

Obrázek 15: Hodnotící tabulka v programu Excel (vlastní zpracování)

V posledním řádku je nastaveno označení období, za které se budou zpracovávat data. Systém pracuje s měsíčními záznamy dodávek, protože firmy dodávají minimálně jedenkrát měsíčně a kratší interval by je při hodnocení poškodil.

Na záložce „Firmy“ (Obrázek 16) je aktuální seznam spolupracujících firem, který je naplněn na počátku používání systému hodnocení. Tento seznam je získán exportem z programu Mijabo. Firma, která nemá dostatečnou historii dodávek je v tomto seznamu označena jako nová a tento příznak má vliv na výpočet hodnocení kvalita. Těmto novým firmám není hodnocení kvality počítáno do celkového hodnocení.

	A	B	C	D
1	ID	Firma	soubor	nový
2	1	Velkoma	Velkoma.csv	N
3	2	Unčovice	Uncovice.csv	N
4	3	Lukrom	Lukrom.csv	N
5	4	Vepaspol	Vepa.csv	N
6	5	Rostěnice	Rostenice.csv	N
7	6	Zempronex	Zempronex.csv	N
8	7	Senimaso	Senice.csv	N
9	8	DŽV Rychnov	DZV.csv	N
10	9	Olšany	Olsany.csv	N
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Obrázek 16: Seznam hodnocených dodavatelů (vlastní zpracování)

10.5.3 Výsledné hodnocení v dokumentu MS Excel

Soubor „Hodnoceni_Dodavatelu.xlsx“ je elektronickou obdobou původního výkazu hodnocení dodavatelů a odpovědní pracovníci na jednotlivých záložkách, které popisují hodnotící kritéria zapisují přidělené známky. Tímto způsobem je docíleno nahrazení stávající papírové evidence pomocí elektronických dokumentů a snadné distribuování, jak na jednotlivá pracoviště společnosti, tak vedení firmy. Uvedený soubor je také archivován jako podklad pro vytvoření hodnocení.

Výsledkem spuštění skriptu je vytvoření souboru s názvem „Hodnoceni.xlsx“, který na jednotlivých listech obsahuje hodnocení dodavatelů. Na prvním listu jsou seřazeni dodavatelé podle celkového hodnocení získaného výpočtem z jednotlivých kritérií (Obrázek 17). Uspořádání firem v seznamu, lze chápat jako doporučení, k nákupu od dodavatele. Dodavatel na prvním místě je nejvhodnější z hlediska kritérií k uskutečnění nákupu.

Dále, je každé firmě přiřazena kategorie dodavatelů na základě následující uvedené tabulky

Doporučení a hodnocení dodavatelů

Data zpracovány za období (2017_01)

Hodnocení provedeno dne: 29.03.2017 19:26:07

Pořadí	ID	Firma	Doporučení	Kategorie
1	2	Unčovice	90,08	A
2	8	DŽV Rychnov	88,41	B
3	7	Senimaso	73,42	B
4	9	Olšany	69,24	B
5	1	Velkoma	68,91	B
6	5	Rostěnice	53,74	C
7	4	Vepaspol	52,25	C
8	3	Lukrom	45,59	C
9	6	Zempronex	45,58	C

Obrázek 17: Doporučení a hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)

Tabulka 21). Tyto kategorie se uplatňují zejména pro požadavky certifikace ISO, pro vlastní podporu rozhodování o nákupu, k dispozici je snadno pochopitelné grafické doporučení k nákupu viz. Obrázek 18.

Doporučení a hodnocení dodavatelů*Data zpracovány za období (2017_01)**Hodnocení provedeno dne: 29.03.2017 19:26:07*

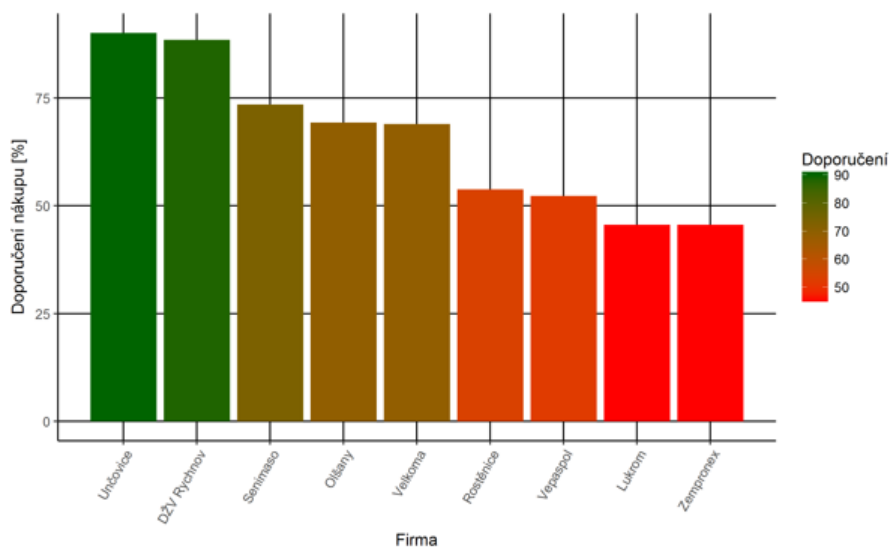
Pořadí	ID	Firma	Doporučení	Kategorie
1	2	Unčovice	90,08	A
2	8	DŽV Rychnov	88,41	B
3	7	Senimaso	73,42	B
4	9	Olšany	69,24	B
5	1	Velkoma	68,91	B
6	5	Rostěnice	53,74	C
7	4	Vepaspol	52,25	C
8	3	Lukrom	45,59	C
9	6	Zempronex	45,58	C

Obrázek 17: Doporučení a hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)

Tabulka 21: Rozdělení jednotlivých skupin dodavatelů (vlastní zpracování)

Skupina	Dodavatel	% rozpětí hodnocení
A	Vynikající dodavatel	100 – 90
B	Dobrý dodavatel	89 – 65
C	Dostačující dodavatel	64 – 45
D	Rizikový nebo nový dodavatel	Méně než 45

Kromě celkového přehledu a uspořádání dodavatelů je na ostatních listech souboru provedeno hodnocení podle odpovídajícího kritéria. Lze tedy rozhodnutí o nákupu modifikovat na základě jednoho konkrétního kritéria, které nákupčí preferuje a které řeší jeho aktuální potřebu nákupu. Na jatečném závodě má nejdůležitější roli kritérium kvality a ostatní kritéria jsou pouze podpůrná pro konečné rozhodnutí o nákupu.



Obrázek 18: Doporučení výběru dodavatele pro nákup podle všech kritérií (vlastní zpracování)

Takto prezentovaná celková doporučení k nákupu, tvoří pouze podporu pro rozhodování nákupčího, aby se rychle orientoval v dodavatelích a obchodoval pouze s těmi, kteří splní požadovaná kritéria. Návrh tohoto automatizovaného systému je chápán jako nástroj, který má nákupčímu ulehčit rozhodování o nákupu.

10.5.4 Popis skriptu pro hodnocení dodavatelů

Realizace automatizovaného systému hodnocení je závislá na jeho naprogramování v jazyku R. V následujících odstavcích bude stručně popsáno, jakým způsobem skript funguje a jak dochází k hodnocení. Zde uvedený popis nebude z důvodu rozsáhlosti zdrojového kódu (aktuální verze skriptu `Hodnoceni.R` obsahuje kolem 1800 řádků zdrojového kódu) úplně podrobný, ale pokusí se stručně přiblížit řešenou problematiku. Zdrojový kód je součástí přílohy této práce na přiloženém CD.

Jazyk R je používán v jeho poslední verzi a to 3.3.3 ze dne 6.3.2017. Jako vývojové prostředí bylo použito R Studio verze 1.0.136 v jeho volně šiřitelné verzi použitelné pro studijní účely. Ve skriptu jsou používány především základní balíčky funkcí, které jsou doplněny o knihovny pro práci se soubory aplikace Excel (*r2excel* a *xlsx*), pro grafické výstupy byl zvolen balík funkcí *ggplot2* a pro funkce pracující s bootstrappingem pak balík *boot*.

V úvodní části skriptu jsou načtena historická data o dodávkách za minulý rok a všechna data o dodávkách pro aktuální rok. V druhém kroku, je načten soubor s nastavením `Hodnoceni_Dodavatelu.xlsx`. Z tohoto souboru se zjistí období, pro které se bude hodnocení

zpracovávat a skript se pokusí zkombinovat data z požadovaného období a historických dat tak, aby se hodnocení zpracovávalo minimálně z historie za posledního půl roku. Vzhledem k tomu, že někteří dodavatelé uskutečňují dodávky nárazově jednou za tři měsíce je půlrok hodnocení odpovídajícím rozhodným období při zachování „rozumné“ velikosti dat.

V dalším kroku skript zpracovává ze vstupního souboru jednotlivá podkritéria, vytváří uspořádané seznamy dodavatelů pro daná kritéria v samostatných listech výstupního souboru a doplňuje uspořádání o grafickou reprezentaci doporučení k uskutečnění nákupu. Tento přístup platí pro všechna kritéria a podkritéria, která jsou zadávána hodnotiteli. Pro uspořádání a výpočet celkové hodnoty kritéria jsou použity odpovídající vzorce uvedené v předcházejících kapitolách.

10.5.4.1 Průběh hodnocení kritéria kvality

Kritérium kvality je navrženo pro automatizované hodnocení na základě historických dat o dodávkách. Samotné kritérium je popsáno v kapitole 10.2.2. Obsahuje tři podkritéria:

- Zmasilost
- Hmotnost
- Stabilita dodávek

Zmasilost

Podkritérium zmasilost je pro každou firmu počítáno následovně. Pro každou firmu samostatně se ve zpracovávaném období pro každou jednotlivou dodávku vypočítá procentuální zastoupení masa s požadovanou zmasilostí v dodávce. Z těchto hodnot se následně vypočte celkové průměrné procentuální zastoupení zvířat vyhovujících požadavkům na zmasilost. Na základě nejmenší a největší hodnoty se přiřadí (podle intervalového rozsahu) odpovídající známka 1–3, kde 1 je pro nejvyšší průměrnou hodnotu zmasilosti ve sledovaném období.

Hmotnost

Průběh výpočtu hodnocení hmotnosti je interně realizován stejným způsobem jako u zmasilosti. Výsledná procentuální hodnota průměrného počtu prasat v dodávkách ve sledovaném období je použita k přiřazení známky zkoumaného podkritéria.

Stabilita dodávek

Výpočet tohoto podkritéria je již náročnější. V tomto podkritériu je zkoumána variabilita procentuálního zastoupení zvířat s požadovanou hmotností a zmasilostí v dodávkách ve sledovaném období. K tomuto účelu lze využít nástrojů intervalových odhadů a standardní odchylky. Vzhledem k faktu, že průběh zmasilosti ani hmotnosti neodpovídá normálnímu rozložení, je situace komplikovanější. Pro jeho řešení je použito metody bootstrappingu zkoumaných dat a následně pak prováděny výpočty intervalů spolehlivosti a standardní odchylky již běžnými metodami.

Při této analýze je prováděn výpočet šířky intervalů spolehlivosti a standardní odchylky pro zmasilost a hmotnost dodaných prasat ve sledovaném období. Následně je provedeno hodnocení každé charakteristiky prováděno samostatně a to tak, že příznivější stav sledované charakteristiky je, pokud je, co nejmenší standardní odchylka průměrné procentuální hodnoty a co nejužší interval spolehlivosti za celé hodnocené období. Na závěr se obě hodnocení (zmasilost a hmotnost) zprůměrují a dodavatelé jsou uspořádáni podle tohoto výsledku. Stabilita nám popisuje, jak moc si můžeme být jisti, že v dodávce bude zastoupen průměrný počet prasat s požadovanými vlastnostmi. Čím lepší hodnocení, tím se můžeme více na vypočtenou hodnotu spolehnout.

Celkové hodnocení kvality

Celkové hodnocení kritéria kvality je vypočteno podle vzorce uvedeného v kapitole 10.2.2. Kdy se použijí váhy nastavené uživatelem ve vstupním souboru.

Na závěr se všechny získané informace včetně grafů zapíše do výstupního souboru a lze je zobrazit v aplikaci MS Excel. Vzhledem k počtu analyzovaných dodavatelů je třeba počítat s určitou časovou prodlevou při vytváření hodnocení. Pro 9 největších dodavatelů bylo hodnocení zpracováno za období celého roku 2016 během přibližně tří minut na kancelářském PC. Zpracování všech evidovaných dodavatelů (28) bylo provedeno přibližně za 7 minut.

11 OVĚŘENÍ NAVRŽENÉ METODY

V následující části provedeme ověření projektu, zda dojde k úspoře nákladů užitím nově navrženého systému hodnocení dodavatelů. Ověření bude provedeno pro měsíc prosinec 2016 a bude porovnán rozdíl mezi stávajícím systémem a nově navrženým systémem hodnocení.

Tabulka 22: Náklady dle stávajícího systému hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)

Dodavatel	Počet dodaných zvířat (ks)	Nákupní cena za dodaná zvířata (Kč)	Náklady na dopravu (Kč)	Celkové náklady za dodávky (Kč)
Vepaspol	600	2 465 946,-	11 655,-	2 477 601,-
Unčovice	1 282	4 923 296,-	10 509,-	4 933 805,-
Rostějnice	1 779	6 952 534,-	30 890,-	6 983 424,-
Olšany	548	2 200 254,-	2 072,-	2 202 326,-
Senimaso	884	2 983 631,-	5 832,-	2 989 463,-
Lukrom	606	2 312 952,-	13 911,-	2 326 863,-
Velkoma	2 014	7 835 901,-	111 693,-	7 947 594,-
Zempronex	272	1 131 456,-	23 065,-	1 154 521,-
DŽV	599	2 177 956,-	30 120,-	2 208 076,-
Celkem	8 581	32 983 926,-	239 747,-	33 223 673,-

Celkové náklady za těchto 9 dodavatelů i s dopravou činí 33 223 673Kč za měsíc. Společnost v nákupních cenách nezohledňovala dopravu. Při výpočtu dopravy bylo zjištěno, že některá vozidla byla neúměrně vytížena a vzniklo plýtvání v podobě jejich neefektivnosti při vytížení vozidel. Během výpočtu dopravy bylo také zjištěno, že tato položka činila u devíti dodavatelů celkem 239 747 Kč. Což by ovšem mělo být správně přičteno k nákupní ceně dodávek.

Nové hodnocení dodavatelů

Tabulka 23: Náklady dle nového systému hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)

Dodavatel	Počet dodaných zvířat (ks)	Nákupní cena za dodaná zvířata (Kč)	Náklady na dopravu (Kč)	Celkové náklady za dodávky (Kč)
Unčovice	1 282	4 923 296,-	8 489,-	4 931 785,-
DŽV	800	2 908 789,-	30 582,-	2 939 371,-
Senimaso	1 050	3 543 906,-	6 401,-	3 550 307,-
Olšany	548	2 200 254,-	1 806,-	2 202 060,-
Velkoma	2 100	8 170 503,-	88 736,-	8 259 239,-
Rostěnice	2 700	10 551 907,-	33 932,-	10 585 839,-
Vepaspol	101	415 101,-	2 443,-	417 544,-
Lukrom				
Zempronex				
Celkem	8 581	32 713 755,-	172 389,-	32 886 144,-

V navrhovaném systému hodnocení, byli dodavatelé bráni podle doporučení, které se převzalo beze změny z vytvořené tabulky Excel. Byl brán v úvahu stejný počet zvířat. U společnosti Rostěnice musíme počítat s tím, že dodávky jsou v tříměsíčních intervalech. Tento dodavatel není schopen zajistit pravidelně v měsíčních intervalech stejný počet zvířat. Další dodavatelé, kteří jsou zprostředkovatelské organizace jako je např. Velkoma nebo Zempronex a Lukrom jsou schopni dodat i větší množství zvířat, ovšem za vyšší cenu, než je vyhlášená.

Při seřazení dodavatelů dle navrhovaného systému bylo zjištěno, že doprava se zefektivnila a při celkovém využití nabízených zvířat bylo možno vyřadit nejhůře hodnocené dodavatele, čímž bylo dosaženo celkového snížení nákladů na dopravu o částku 67 358 Kč. Další snížení nákladů způsobilo nové uspořádání dodavatelů a přerozdělení objednávek, což vedlo k snížení nákladů o 270 171 Kč. Při započítání nákladů na dopravu, tak došlo k celkovému snížení nákladů o částku **337 529 Kč** za sledované období proti původnímu stavu.

Ověření metody proběhlo bez započítání nákladů na pracovníka, který bude jezdit pravidelně kontrolovat chovy dodavatelů pro udržení stability dodávek. Pokud bychom již započítali tohoto pracovníka do měsíčních nákladů, tak by se částka ponížila o 12 185 Kč. To by znamenalo, celkovou měsíční úsporu společnosti 325 344 Kč.

Můžeme tedy zhodnotit nově navrhovaný systém jako přínosný pro společnost a změnou systému výběru a hodnocení dodavatelů je společnost schopna snížit své celkové nákupní ceny o téměř 1 % za sledované období.

11.1 Vyhodnocení projektu

Proveditelnost projektu byla testována již na Logickém rámci, který prokázal jasně definované cíle, vstupy, výstupy, klíčové aktivity projektu i možná rizika. Nyní bude projekt hodnocen z hlediska jeho efektivity a jeho přínosu jako celku. Jednotlivá opatření a jejich přínosy byly již identifikovány a vyhodnoceny v rámci jednotlivých aktivit.

Míra určení naplnění je procentuálně stanovený kvalifikovaný odhad přijatelnosti opatření a zpětné efektivity s ohledem na znalost interního prostředí. Na základě průzkumu a sumarizace požadavků na zlepšení s následnými opatřeními byl shledán velký potenciál implementace projektu a jeho osvojení v podmínkách organizace. Projekt by mohl mít příznivý dopad především na zlepšení hodnocení dodavatelů, jeho přehlednost, aktuálnost, pracovní postupy, zvýšení kvality a na zvýšení maximalizace zisku. Projekt je možnou cestou, jak současný stav zefektivnit, zvýšit produktivitu a kvalitu hodnocení dodavatelů a tím také zvýšení spokojenosti zákazníků s kvalitními produkty společnosti.

11.1.1 Ekonomické zhodnocení projektové části

Projekt je neinvestičního charakteru a z hlediska měřitelných ekonomických ukazatelů má realizace projektu dopad zejména na úspory v provozní oblasti, tj. kvalitnější surovina, zvýšení zisku společnosti a v neposlední řadě spokojenost koncového zákazníka. Lze také očekávat snížení nákupních cen, z důvodu optimalizace a zefektivnění výběru dodavatelů.

Zhodnocení ekonomického přínosu lze kvantifikovat ze dvou hledisek, z nichž majoritní je zejména nepeněžní návratnost:

1. nepeněžní

- zvýšení kvality masa,
- vyšší produktivita práce,
- zefektivnění toku informací a komunikace,
- zlepšení pracovních postupů a systémového přístupu,
- navýšení podílu vzájemné spolupráce,
- odhalení abnormalit či problémů v dodávkách,
- efektivnější vnímání dodavatele.

2. peněžní

- snížení provozních nákladů,
- eliminace plýtvání a snížení administrativní zátěže (výpočty ve skriptu R, aktuální informace o dodavatelích, přehled o kvalitě dodávek, doporučení pro výběr vhodného dodavatele),
- zefektivnění fondu pracovní doby a snížení časových ztrát.

Rámcově se peněžní návratnost projektu rozpočtuje dle kvalifikovaného odhadu následovně. Výchozí údaje ke stanovení předpokládané výše úspory, jsou průměrné roční náklady kalkulované na jednoho zaměstnance, zjištěné na základě benchmarkingu. Nedojde k žádným zásadním změnám mající dopad na relevantnost zjištěných úspor, proto lze počítat s konstantní hladinou i v dalších letech. Jak bylo již výše uváděno, peněžní úspory se projeví zejména v provozních oblastech.

Vzhledem k povaze projektu jsou náklady vynaložené se školením zaměstnanců zanedbatelné a jediným významnějším nákladem jsou mzdové náklady zaměstnance, v nově navržené pozici kontrolora kvality, v místě dodavatele. Mezi další náklady patří náklady spojené s časem zaměstnanců vynaložených na spolupráci na projektu. Mzdové náklady a náklady na školení a kvalifikaci zaměstnanců jsou kalkulovány. Posledním významnějším nákladem jsou náklady cestovní, vznikající potřebou zjišťování stavu dodavatelů v jejich domovských místech.

Tabulka 24: Ekonomické zhodnocení projektové části (vlastní zpracování)

Náklady	Měsíční náklady (Kč)	Roční náklady (Kč)
Mzdové náklady nákupčího	5 760,-	69 120,-
Školení nákupčího pro spouštění systému a ukládání dat	1 000,-	1 000,-
Náklady na užívání firemního vozidla	5 425,-	65 088,-
Celkem	12 185,-	135 208,-

Náklady spojené se mzdovými náklady nákupčího, které v celkových nákladech projektu jsou největší položkou, jsou spíše pro přehled, neboť nákupčí bude provádět kontroly ve své stávající pracovní době a tudíž nebude docházet k navyšování firemních nákladů na pracovníka. Tyto náklady byly vypočítány z hodinové sazby pracovníka, která činí 90 Kč/hod. Pracovník bude tuto činnost vykonávat dva dny v týdnu, což činí 16 hod/týden. Roční mzdové náklady na nákupčího jsou pak téměř 70 000 Kč. Jelikož firma disponuje dvěma kvalifikovanými klasifikátorkami, které jsou součástí oddělení nákupu, jsou schopny kvalifikovaně zastat práci nákupčího, který bude navštěvovat vybrané chovy, aniž by to narušilo chod nákupního oddělení.

ZÁVĚR

Problematika hodnocení dodavatelů hraje velice důležitou roli v hospodářské činnosti téměř každé organizace. V případě zpracovatelského podniku je výběr správného dodavatele klíčový pro zajištění a udržení kvality produktů dodávaných na trh. Tato práce je zaměřena na analýzu stávajícího systému hodnocení dodavatelů ve vybrané organizaci a vytvoření projektu pro jeho vylepšení.

V teoretické části této diplomové práce je popsáno hodnocení a výběr dodavatele jako jedno z dominantních činností nákupního oddělení. Dále pak jsou popsány obecné aktivity nákupního oddělení, následně jsou uvedeny činnosti a metody používané při hodnocení a výběru dodavatelů. Jsou zde také uvedena kritéria a metodiky, které se často využívají pro hodnocení dodavatelů a jsou popsána v dostupné literatuře. Vzhledem k obsáhlosti řešené problematiky lze tuto úvodní část práce chápat jako stručný úvod do metod pro hodnocení dodavatelů a zavedení základních pojmů.

Praktická část práce je rozdělena na část analytickou a projektovou. V části analytické je stručně uvedena charakteristika společnosti, její výrobní portfolio a nejdůležitější data společnosti. Je zde podrobně analyzován proces nákupu s přihlédnutím na podmínky výběru dodavatele. Dále je podrobně popsán současný systém hodnocení dodavatelů, který je ve společnosti využíván.

Na základě spolupráce a zkušeností s nákupním oddělením a z výsledků provedené analýzy byly zjištěny závažné nedostatky tohoto systému. Jedná se především o aktuálnost hodnocení, které je vytvářeno pouze jednou ročně, což je pro dynamické prostředí analyzované společnosti nedostatečné. Dále byl identifikován problém s nedostatečnou vypovídací hodnotou některých kritérií.

Projektová část se věnuje zjištěným nedostatkům. Byla rozšířena stávající kritéria do podoblastí a byla přidána další nová kritéria. Dále byla navržena změna hodnocení jednotlivých sledovaných oblastí. Pro operativní řízení nákupů bylo navrženo rozšíření kritérií o váhu, která umožní v případě potřeby určitá kritéria preferovat a jiná potlačovat. Intervaly hodnocení jsou stanoveny na měsíční období a je vytvořen automatizovaný systém pro hodnocení dodavatelů s využitím jazyka R.

Díky uvedeným návrhům došlo k zefektivnění činností při hodnocení dodavatelů společnosti a také k větší objektivitě při vlastním hodnocení.

Nově navržený systém hodnocení dodavatelů tak poskytuje maximální přehled a aktuální informace pro správné hodnocení a následný výběr dodavatelů. Tím se stává silným nástrojem pro podporu rozhodování při nákupu. Efektivnost tohoto přístupu byla ověřena zpracováním dat a porovnáním výsledků původního a nového systému. Nový systém prokázal možnost uspořit téměř 1 % z nákupní ceny, což při měsíčních nákupech v řádu milionů korun tvoří nemalou úsporu.

Vytyčené cíle této diplomové práce byly splněny a vytvořením automatizovaného systému hodnocení vytvářejí další přidanou hodnotu.

Do budoucna je celá řada oblastí, kde by bylo možné tento projekt rozšířit. Mezi nejzajímavější oblast určité patří logistika. Doplněním automatizovaného systému hodnocení o požadovaný počet kusů dobytka, společně s informacemi o vzdálenostech a dostupných vozidlech by mohlo dojít k optimálnímu výběru dodavatele a vozidla.

12 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Baily, Peter J. H. 2008. *Procurement principles and management*. 10th ed. New York : Prentice Hall Financial Times, 2008. str. 448. ISBN 9780273713791.

Bossert, James L. 2004. *The supplier management handbook*. 6th ed. Milwaukee, Wis. : ASQ Quality Press, 2004. str. 286 p. ISBN 0873896297.

Boučková, Jana. 2003. *Marketing*. Praha : C. H. Beck, 2003. ISBN 80-717-9577-1.

Červený, Radim. 2013. *Strategie nákupu: krok za krokem*. Praha : C.H.Beck, 2013. str. 155. ISBN 978-80-7400-414-8.

Číhař, Jiří. 2008. Krabicový graf (box-and-whisker graf) a jeho využití pro analýzu dat. . *DataSpectrum*. [Online] 2008. <http://www.dataspectrum.cz/>. ISSN 1801-2361.

Drahotský, Ivo a Řezníček, Bohumil. 2003. *Logistika-procesy a jejich řízení*. Brno : Computer Press, 2003. str. 334. ISBN 80-7226-521-0.

Eagri. Eagri: Potraviny [online]. [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny>. [Online]

Emmett, Stuart. 2008. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Brno : Computer Press, 2008. str. 298. ISBN 978-80-251-1828-3 .

Gros, Ivan a Grosová, Stanislava. 2006. *Tajemství moderního nákupu*. Praha : Vysoká škola chemicko-technologická, 2006. str. 184. ISBN 8070805986.

HOROVITZ, Jacques. 1994. *Jak získat zákazníka: Kvalita služeb*. Praha : Management Press, 1994. ISBN 80-856-0345-4.

Katina, J. a Kameník, J. 2017. Jatečná výroba v České republice v r. 2015. *Maso*. 2017, 1.

Komárek, Arnošt. 2017. www: <[http://karlin.mff.cuni.cz. Rko/Rmanual2](http://karlin.mff.cuni.cz/Rko/Rmanual2). [Online] 22. 03 2017.

Kotler, Philip. 2007. *Moderní Marketing*. 4 evropské vyd. místo neznámé : Grada, 2007. 978-80-247-1545-2.

Lambert, Douglas, M. a Ellram, Lisa M. 2000. *Logistika:příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. Praha : Computer Press, 2000. str. 589. ISBN 80-7226-221-1.

- Lukoszová, Xenie. 2004.** *Nákup a jeho řízení*. Brno : Computer Press, 2004,. str. 170. ISBN 80-251-0174-6.
- Martin, Christoper. 2005.** *Logistics and supply chain Management:creating value-added networks*. 3rd ed. New York : FT Prentice Hall, 2005. str. 305. ISBN 0-273-68176-1.
- Nenadál, Jaroslav. 2006.** *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. Praha : Management Press, 2006. str. 323. ISBN 80-7261-152-6.
- Perrotin, Roger a Pierre, Heusschen. 1999.** *Jak nakupovat se ziskem: příprava na jednání, vyvrácení námitek, případové studie*. Praha : Computer Press, 1999. str. 177. ISBN 80-7226-253-x.
- Procházka, Bohumír. 2015.** *Biostatistika pro lékaře:principy základních metod a jejich interpretase s využitím statistického systému R*. Praha : Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. str. 345. ISBN 978-80-246-2782-3.
- Pulkrábek, Jan. 2005.** *Chov prasat*. Praha : Profi Press, 2005. str. 160. ISBN 978-80-8672-611-3.
- Systémy managementu kvality . 9000, ČSN EN ISO. 2006.* Praha : Český, 2006.
- Špička, J. a Náglová, Z. 2017.** spotřebitelské preference kvality a ceny při nákupu masa a masných výrobků. *Maso*. 2017, Sv. XXVIII, 1.
- Tomek, Gustav a Vávrová, Věra. 2007.** *Řízení výroby a nákupu*. Praha : Grada, 2007. str. 378. ISBN 978-80-247-1479-0.
- Tomek, Jan a Hofman, Jiří. 1999.** *Moderní řízení nákupu podniku*. Praha : Management Press, 1999. str. 276. ISBN 80-85943-73-5.
- VAŠTÍKOVÁ, Miroslava. 2014.** *Marketing služeb: efektivně a moderně*. Praha : Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5037-8.
- VEBER, Jaromír a kolektiv. 2007.** *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2., aktualizované vydání*. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1782-1.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ABC	ABC analýza.
B2B	Business-to-business; obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi
ČSN	Česká technická norma
DFD	Maso tmavé, tuhé, suché
DMAIC	Define, Measure, Analyze, Improve and Control cyklus
FOM SFK	Přístroj na měření zmasilosti
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points; Systém analýzy rizika a stanovení kritických kontrolních bodů
ISO	International Organization for Standardization
JIT	Just in Time
JUT	Jatečně upravené tělo
JZ	Jatečný závod
LM	Libové maso
PHM	Pohonné hmoty
PSE	Maso bledé, měkké, vodnaté
RI	Reciproční index
SD	Smluvní dodavatel
SEUROP	Systém pro hodnocení jakosti poražených hospodářských zvířat
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats; Analýza prostředí
TQM	Total Quality Management, Komplexní řízení kvality
VN	Vedoucí nákupu

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Paterův diagram vztažený na hodnotu nakupovaných produktů (Perrotin, a další, 1999 str. 16)	24
Obrázek 2: Metoda DMAIC (API – Akademie Produktivity a Inovací, © 2005-2017).....	38
Obrázek 3: Symboly používané při tvorbě vývojových diagramů (Nenadál, 2008, s. 308).....	39
Obrázek 4: Popis významných parametrů krabicového diagramu (Dataspectrum, © 2001–2016).....	42
Obrázek 5: Logo společnosti (interní materiály společnosti, 2017)	49
Obrázek 6: Organizační struktura celé společnosti (interní směrnice firmy)	51
Obrázek 7: Organizační struktura JZ (vlastní zpracování)	52
Obrázek 8: Diagram technologického postupu (vlastní zpracování).....	56
Obrázek 9: Organizační struktura oddělení nákupu (vlastní zpracování).....	57
Obrázek 10: Fat-o-Meat'er (Carometec © 2005–2017)	58
Obrázek 11: Proces nákupu (vlastní zpracování)	59
Obrázek 12: Celkový proces nákupu (vlastní zpracování)	61
Obrázek 13: Mapa dodavatelů vybrané společnosti (vlastní zpracování)	110
Obrázek 14 Vývojový diagram postupu hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)	116
Obrázek 15: Hodnotící tabulka v programu Excel (vlastní zpracování)	117
Obrázek 16: Seznam hodnocených dodavatelů (vlastní zpracování)	118
Obrázek 17: Doporučení a hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování).....	120
Obrázek 18: Doporučení výběru dodavatele pro nákup podle všech kritérií (vlastní zpracování)	121

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Struktura nákupního procesu (Gros, a další, 2006 str. 38)	18
Tabulka 2: Rozdíly mezi tradičním přístupem k nákupu a nákupem v prostředí JIT (Lambert, a další, 2000 str. 360)	21
Tabulka 3: Cenová maska vybrané společnosti (vlastní zpracování dle interních zdrojů firmy).....	64
Tabulka 4: Srážky za nedodržení hmotnostního rozpětí (vlastní zpracování dle interních zdrojů firmy)	65
Tabulka 5: Stávající kritéria pro hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)	69
Tabulka 6: Seřazení dodavatelů podle velikosti dodávek 2016 (vlastní zpracování).....	71
Tabulka 7: SWOT analýza hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování).....	73
Tabulka 8: Časový harmonogram přípravy projektu (vlastní zpracování).....	79
Tabulka 9: Analýza rizik (vlastní zpracování).....	80
Tabulka 10: Paretova analýza (vlastní zpracování)	82
Tabulka 11: Rozčlenění dodavatelů do skupin (vlastní zpracování)	83
Tabulka 12: Měsíční množství nabízených zvířat, jednotlivých dodavatelů (vlastní zpracování)	84
Tabulka 13: Reklamace (vlastní zpracování).....	98
Tabulka 14: Přehled o nákladech vozidel na přepravu zvířat za rok 2016 v Kč (vlastní zpracování dle interních zdrojů).....	103
Tabulka 15: Přehled o nákladech na řidiče pro přepravu zvířat za rok 2016 (vlastní zpracování, dle interních zdrojů).....	104
Tabulka 16: Náklady na jednotlivá vozidla (vlastní zpracování, dle interních zdrojů)	104
Tabulka 17: Fixní náklady na dopravu k vybraným dodavatelům (vlastní zpracování) ...	105
Tabulka 18: Náklady na dopravu nákupčího k vybraným dodavatelům	110
Tabulka 19: Postupný rozvrh vah jednotlivých kritérií (vlastní zpracování)	112
Tabulka 20: Vymezení odpovědností týmu	114
Tabulka 21: Rozdělení jednotlivých skupin dodavatelů (vlastní zpracování).....	120
Tabulka 22: Náklady dle stávajícího systému hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)	124
Tabulka 23: Náklady dle nového systému hodnocení dodavatelů (vlastní zpracování)....	125
Tabulka 24: Ekonomické zhodnocení projektové části (vlastní zpracování)	128

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Vývoj počtu zaměstnanců (vlastní zpracování).....	53
Graf 2: Tržby za maso 2011-2016 (vlastní zpracování)	53
Graf 3: Porážka prasat 2011-2016 (vlastní zpracování)	54
Graf 5: Poměr poražených zvířat za rok 2016 (vlastní zpracování)	54
Graf 6: Týdenní porážky v průběhu roku 2016 (vlastní zpracování)	60
Graf 7: Poměr chovatelů a zprostředkovatelských organizací (vlastní zpracování, dle interních záznamů firmy)	66
Graf 7: Histogram četnosti dodávek (vlastní zpracování)	73
Graf 10: Paretův diagram (vlastní zpracování).....	83
Graf 11: Rozdělení jednotlivých dodavatelů dle tříd za rok 2016 (vlastní zpracování).....	86
Graf 12: Návrh výběru dodavatelů podle kvality dodávek za rok 2016 (vlastní zpracování)	87
Graf 13: Krabicový diagram zmasilosti jednotlivých dodavatelů (vlastní zpracování)	88
Graf 14: Konfidenční intervaly požadovaných zmasilostí v dodávkách (vlastní zpracování)	88
Graf 15: Měsíční krabicové diagramy zmasilosti u dodavatele Velkoma (vlastní zpracování)	89
Graf 16: Roční histogram zmasilosti dodavatele Velkoma (vlastní zpracování)	90
Graf 17: Krabicový diagram hmotností dodavatelů v roce 2016 (vlastní zpracování).....	91
Graf 18: Konfidenční intervaly požadovaných hmotností v dodávkách (vlastní zpracování)	92
Graf 19: Měsíční boxploty hmotnosti u dodavatele Velkoma (vlastní zpracování).....	93
Graf 20: Roční histogram hmotnosti dodavatele Velkoma (vlastní zpracování).....	93
Graf 21: Návrh výběru dodavatelů podle stability dodávek za rok 2016 (vlastní zpracování)	94
Graf 22: Uspořádání dodavatelů podle počtu reklamací v dodávkách v roce 2016 (vlastní zpracování)	97
Graf 23: Reklamace u vybraných dodavatelů v roce 2016 (vlastní zpracování)	98
Graf 24: Transport zvířat za rok 2016 po vozidlech (vlastní zpracování)	105
Graf 25: Poměr vlastní přepravy a využití cizí dopravy (vlastní zpracování)	106

SEZNAM PŘÍLOH

- P I. Hodnocení smluvních dodavatelů
- P II. Logický rámec projektu
- P III. Nákupní lístek
- P IV. Dodávky ostatních dodavatelů
- CD Zdrojový skript v jazyku R

PŘÍLOHA P I: HODNOCENÍ SMLUVNÍCH DODAVATELŮ

(Zdroj: vlastní zpracování na základě interních materiálů společnosti, 2016)

HODNOCENÍ SMLUVNÍCH DODAVATELŮ		
Hodnotil: XXX	Úsek: Nákup JZ	Schválil: YYY
Podpis:	Místo: Kostelec na Hané	Podpis:
Datum: 19.9.2016		Datum platnosti: 19.9.2017

Číslo Dodava- tele	Dodavatel			Kvali- ta	Sys- tém kvali- ty	Dodáv- ky	Rekla- mace	Vyho- vuje	Schvá- lení
	Jméno	Če- ho	Tří- da						
1	Vepa	09	A	10	0	10	10	30	A
2	Lešany	09	A	10	0	10	10	30	A
3	Unčovice	09	A	10	0	10	10	30	A
4	Rostěnice	09	A	10	0	10	10	30	A
5	Olšany	09	A	10	0	10	10	30	A
6	Myslejo- vice	55	A	10	0	10	10	30	A
7	Vrahovice	55	A	10	0	10	10	30	A
8	Senimaso	09	A	10	0	10	10	30	A
9	Klenovice	09	A	10	0	10	10	30	A
10	Tagros	09	A	10	0	10	10	30	A
11	Provem	09	A	10	0	10	10	30	A
12	Lukrom	09	A	10	0	10	10	30	A
13	Velkoma	09	A	10	0	10	10	30	A

14	ZD Radi- měř	09	B	5	0	5	5	15	A
15	Pig Agro	09	B	5	0	5	5	15	A
16	Orelia	09	B	5	0	5	5	15	A
17	Agropork	09	A	10	0	10	10	30	A
18	Polička	09	A	10	10	10	10	40	A
19	Centrood- byt	09	A	10	0	10	10	30	A
20	Blatiny	09	A	10	0	10	10	30	A
21	Paclt	09	B	5	0	5	5	15	A
22	Budětsko	09	B	5	0	5	5	15	A
23	Tištín	09	A	10	0	10	10	30	A
24	Zempro- nex	09	B	5	0	5	5	15	A
25	Agrokoo- per	09	B	5	0	5	5	15	A
26	Kubíček	55	C	10				10	A
27	Skalník	55	C	10				10	A
28	Znojmo	55	C	10				10	A

PŘÍLOHA P II: LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU

(Zdroj: vlastní zpracování)

ZÁMĚR	OBJEKTIVNĚ OVĚŘITELNÉ UKAZATELE	ZDROJE INFORMACÍ K OVĚŘENÍ	PŘEDPOKLADY A RIZIKA
Hlavní cíl 1. Zlepšení hodnocení smluvních dodavatelů	2. Zjednodušení 3. Zvýšení výstupů a výkonu 4. Vyřešení problémů	5. Oddělení nákupu 6. Statistiky a databáze 7. Závěrečné a monitorovací zprávy projektu	8. Dodržení harmonogramu a záměru projektu
Projektový cíl <ul style="list-style-type: none"> Vytvoření přehledného formuláře 	<ul style="list-style-type: none"> Zvýšení zisku Přehlednost hodnocení 	9. Praktická část diplomové práce	<ul style="list-style-type: none"> Nedostatek dat a informací Nulová spolupráce zaměstnanců nákupu
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> Zpřehlednění kritérií Přiřazení vah jednotlivým kritériím Externí kontrola dodavatelů Byl otestován nový systém 	<ul style="list-style-type: none"> Vyhotovený návrh nového hodnocení dodavatelů Vytvořený elektronický systém hodnocení Počet vyřešených problémů Analýzy Rozšíření pracovní náplně nákupčího 	<ul style="list-style-type: none"> Praktická část diplomové práce Oddělení nákupu Interní statistiky Datový sklad 	<ul style="list-style-type: none"> Dodržení záměru projektu Dosažení cílového stavu Udržitelnost projektu Specialisté v dané oblasti

PŘÍLOHA P II: LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU – POKRAČOVÁNÍ

AKTIVITY	PROSTŘEDKY	ČASOVÝ RÁMEC AKTIVIT	PŘEDPOKLADY A RIZIKA
1. Analýza současného stavu 2. Sběr a analýzy získaných dat 3. Příprava projektové části 4. Návrh nového systému hodnocení	<ul style="list-style-type: none">• Literární rešerše• PC• Internet•	1. 2.1-14.2. 2. 1.2.-14.3. 3. 15.2.-23.3. 4. 13.3.-10.4.	<ul style="list-style-type: none">• Přesné zhodnocení stávajícího stavu• Pravdivá data i informace• Znalost statistického jazyka R• Znalost MS Excel,

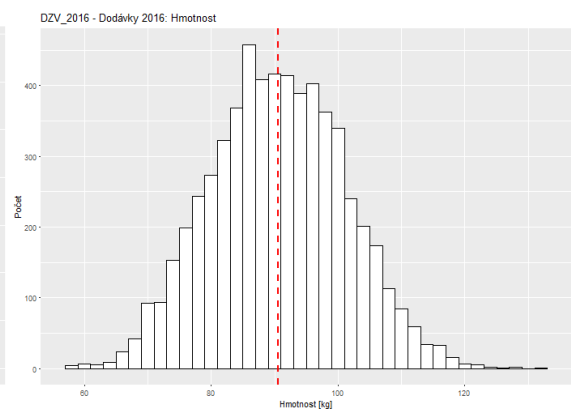
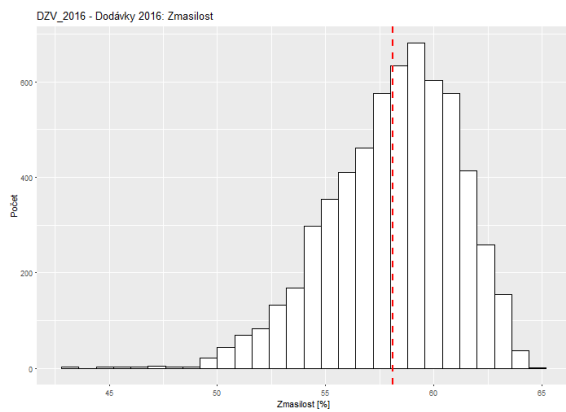
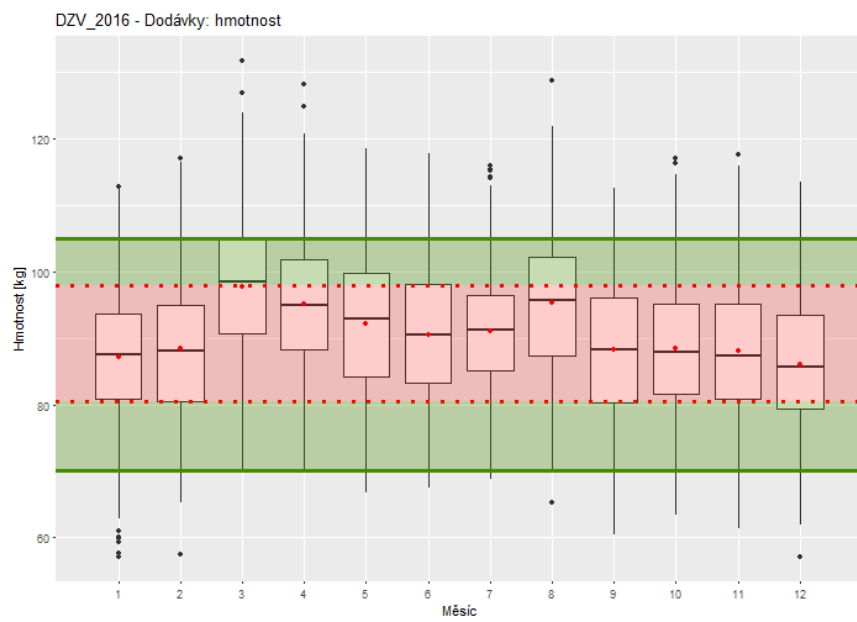
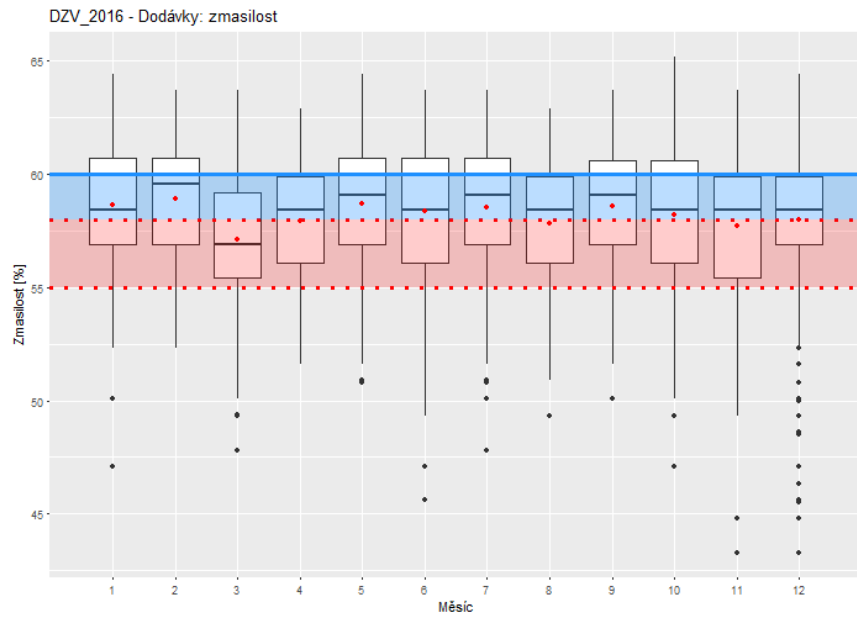
PŘÍLOHA P III: NÁKUPNÍ LÍSTEK

(Zdroj: interní materiály společnosti, 2016)

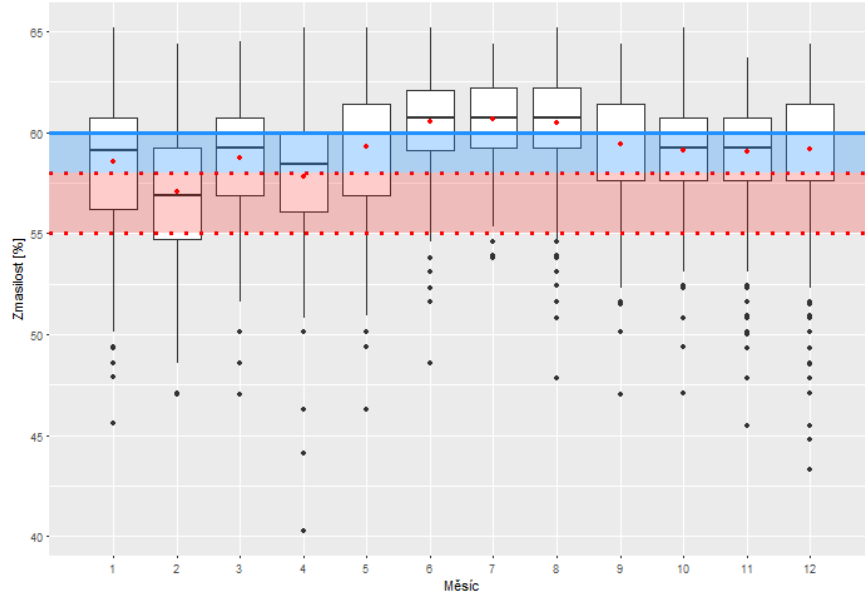
NÁKUPNÍ LÍSTEK - nákup jatečných prasat v mase						Vážní protokol č. : 161427				
Datum nákupu : 14.12.2016		Datum splatnosti: 3.01.2017		Klasifikační metoda: BOM		Přepočít na hmotnost za stádena: 98				
DODAVATEL: DŽV Rychnov nad Kněžnou a.s. <small>47468050</small> V Grundě 511 51742 Doudleby nad Orlicí IČ : 47468050 DIČ/RČ: CZ47468050				Registrční č. jatek : 7191006401 ODBĚRATEL: IČ : 46903631 DIČ CZ46903631						
CHOVATEL: DŽV Rychnov nad Kněžnou a.s. <small>47468050</small> V Grundě 511 51742 Doudleby nad Orlicí IČ : 47468050 Stáj chovatele : 52010109				Tel: 582 373 403-12 Web: www.makovec.cz Fax: 582 374 501 E-mail: jatka@makovec.cz Výpis z OR vedeného KOS v Brně - oddíl B, vložka 3736. Den zápisu : 1. července 2002						
				Klasifikátor číslo : 137612 Jméno : Dagmar Holubová						
Číslo	Název suroviny	% z cel. poč. Ks	% masa	Počet Ks	Kg v mase	Kg v živém	JUT cena	Cena/kg v živém	Celkem Kč bez DPH	% DPH
Základní nákupní cena :		44,00 Kč								
05201	Jat.pras.maso třída S.	5,00	62,3	10	666,30	856,20	38,72	30,13	25 799,13	15
05201	Jat.pras.maso třída S.	3,50	62,4	7	499,50	641,87	43,12	33,56	21 538,45	15
05201	Jat.pras.maso třída S.	11,50	61,4	23	1 838,60	2 362,60	44,22	34,41	81 302,90	15
05201	Jat.pras.maso třída S.	14,00	61,3	28	2 407,40	3 093,52	45,32	35,27	109 103,40	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	0,50	56,2	1	110,90	142,51	37,84	29,45	4 196,46	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	1,00	58,7	2	131,90	169,49	39,16	30,47	5 165,20	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	0,50	55,4	1	105,80	135,95	41,36	32,19	4 375,89	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	1,00	56,8	2	145,00	186,32	42,24	32,87	6 124,80	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	2,00	55,4	4	358,30	460,42	42,46	33,04	15 213,42	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	3,00	56,6	6	578,80	743,76	43,34	33,73	25 085,21	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	4,50	57,8	9	734,10	943,31	43,56	33,90	31 977,40	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	4,50	57,6	9	874,20	1 123,36	44,00	34,24	38 464,80	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	5,00	56,5	10	870,90	1 119,12	44,44	34,58	38 702,80	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	8,50	59,0	17	1 443,10	1 854,38	44,66	34,75	64 448,85	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	9,50	57,6	19	1 700,50	2 185,16	45,10	35,10	76 692,55	15
05211	Jat.pras.maso třída E.	17,50	59,1	35	3 048,00	3 916,70	45,76	35,61	139 476,47	15
05221	Jat.pras.maso třída U.	0,50	53,2	1	111,30	143,02	35,64	27,74	3 966,73	15
05221	Jat.pras.maso třída U.	0,50	54,6	1	105,80	135,31	40,70	31,67	4 285,71	15
05221	Jat.pras.maso třída U.	0,50	51,6	1	94,50	121,43	40,92	31,84	3 866,94	15
05221	Jat.pras.maso třída U.	0,50	53,9	1	102,50	131,71	41,14	32,02	4 216,85	15
05221	Jat.pras.maso třída U.	0,50	52,4	1	87,60	112,57	41,58	32,36	3 642,41	15
05221	Jat.pras.maso třída U.	2,00	53,3	4	370,00	475,45	42,24	32,87	15 628,80	15
05221	Jat.pras.maso třída U.	2,50	54,6	5	441,80	567,70	42,90	33,39	18 953,22	15
05231	Jat.pras.maso třída R.	0,50	46,3	1	87,80	112,82	37,62	29,28	3 303,04	15
05231	Jat.pras.maso třída R.	0,50	49,3	1	92,90	119,38	39,60	30,82	3 678,84	15
05271	Jat.pras.maso třída N.	0,50	63,6	1	57,20	73,50	22,00	17,12	1 258,40	15
----- Ostatní : -----										
19102	99 Vepřova játra				21,00	21,00	43,88		- 921,48	15
19103	99 Vepřove srdce				3,00	3,00	25,51		-76,53	15
19104	99 Vepřove plíce				240,00	240,00	25,51		-6 122,40	15
19106	99 Vepřova ledvína				10,40	10,40	25,51		- 265,30	15
99999	99 Odpočet za klasifikaci			200			4,00		- 800,00	15
C e l k e m za NL :		Průměrné % masa :		58,9	200	17 064,20	21 927,56	43,50	742 282,96	
Rekapitulace :										
PRASATA :		Celk. váha: 17064 (Prům. : 85,32) kg Prům. Cena (Kg) : 43,98 Kč V ŽIVÉM - Celk. váha: 21928 (Prům. : 109,64) kg Prům. Cena/Kg : 34,22								
Rozúčtování DPH		Základ	Výše DPH	Celkem						
Nalová sraha +		-0,40		-0,40 Kč						
Sazběné sazba 15 %		742 282,96	111 342,44	853 625,40 Kč						
Základní sazba 21		0,00	0,00	0,00 Kč						
CELKEM za NL po		742 282,56	111 342,44	853 625,00 Kč						
Razítko a podpis nakupovatele :										
Tento doklad je zároveň dohodou o ceně a slouží jako podklad k fakturaci - NENÍ DAŇOVÝM DOKLADEM.										
Dne : 14.12.2016		Podpis dodavatele :					Vystavil(a) :			
Zpracováno ekonomickým informačním systémem - MJABO spol. s r.o., Kozměřice tel: 576 013 299										

PŘÍLOHA P IV: DODÁVKY OSTATNÍCH DODAVATELŮ

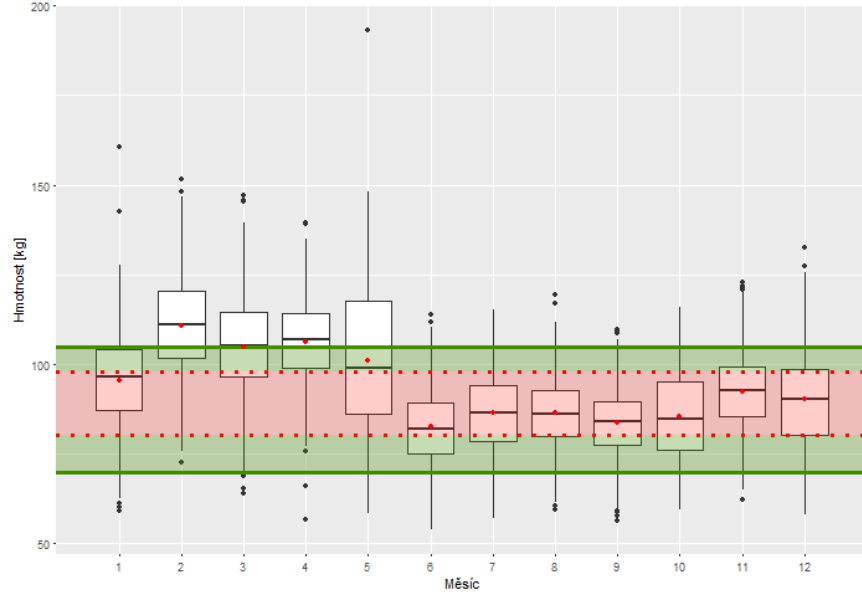
(Zdroj: vlastní zpracování)



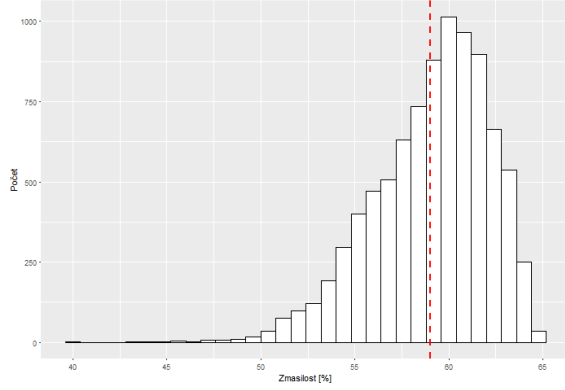
Lukrom_2016 - Dodávky: zmasilost



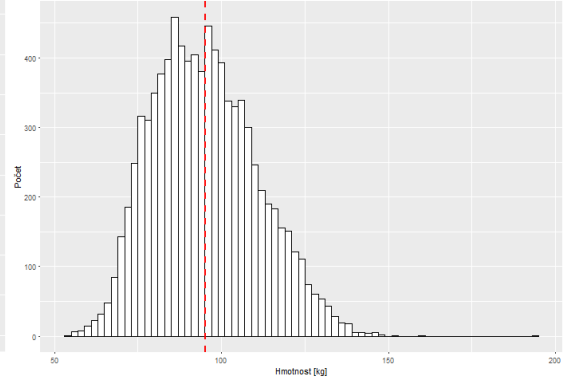
Lukrom_2016 - Dodávky: hmotnost



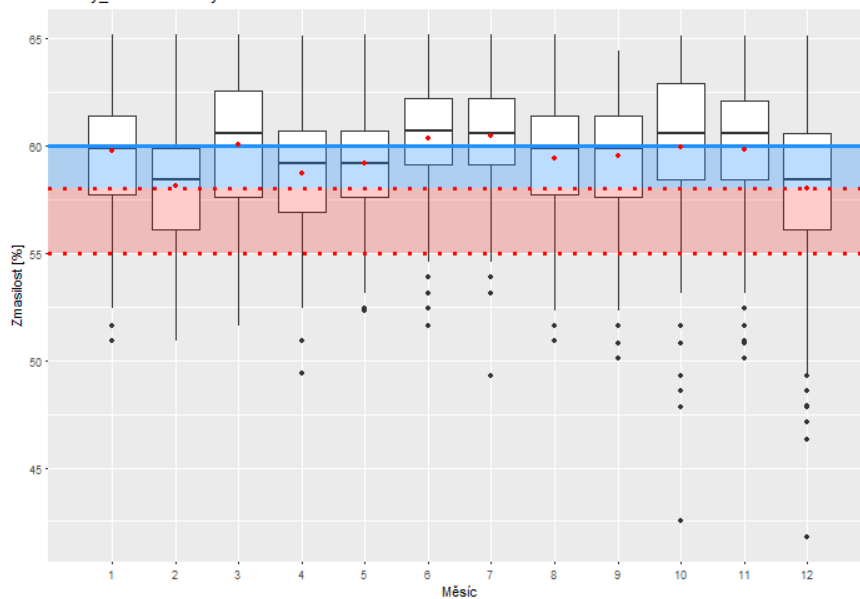
Lukrom_2016 - Dodávky 2016: Zmasilost



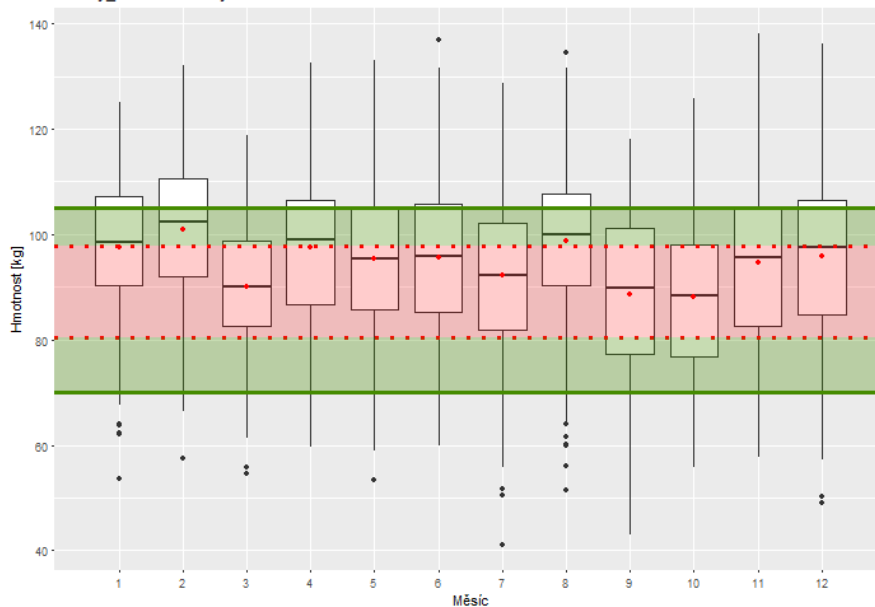
Lukrom_2016 - Dodávky 2016: Hmotnost



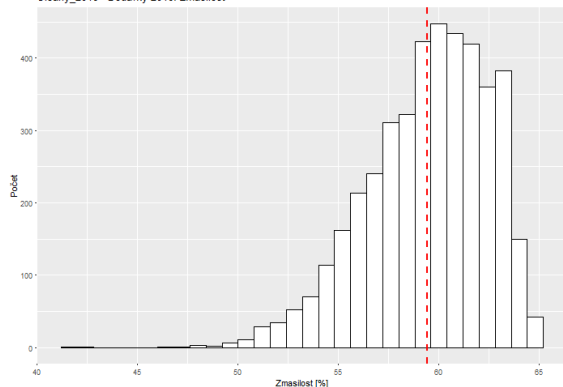
Olsany_2016 - Dodávky: zrnašlost



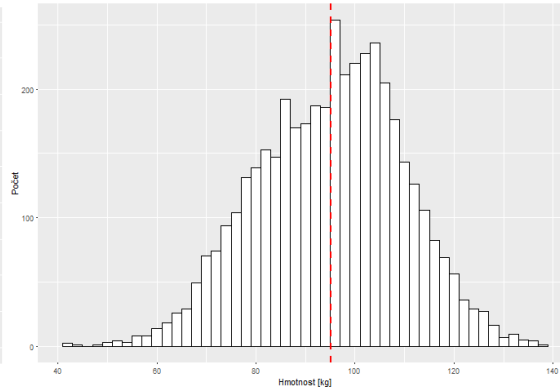
Olsany_2016 - Dodávky: hmotnost



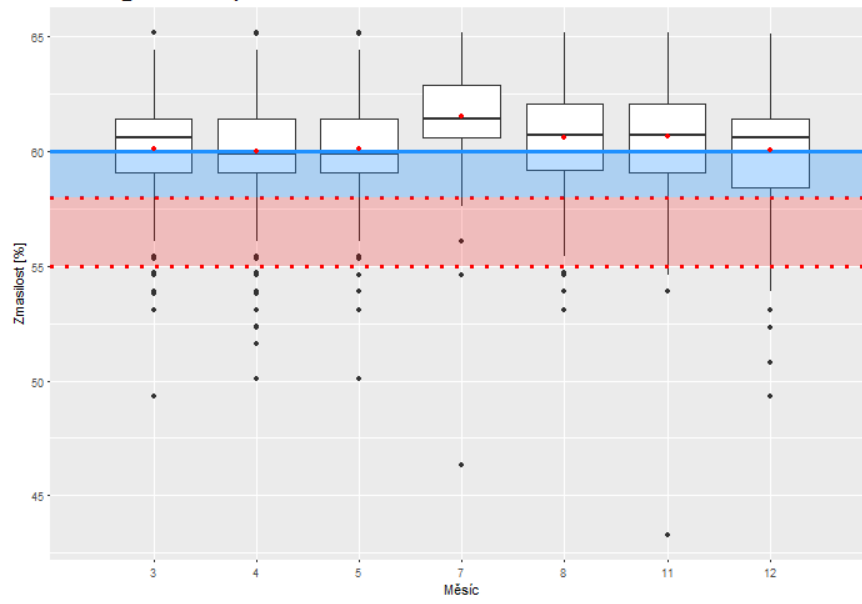
Olsany_2016 - Dodávky 2016: Zrnašlost



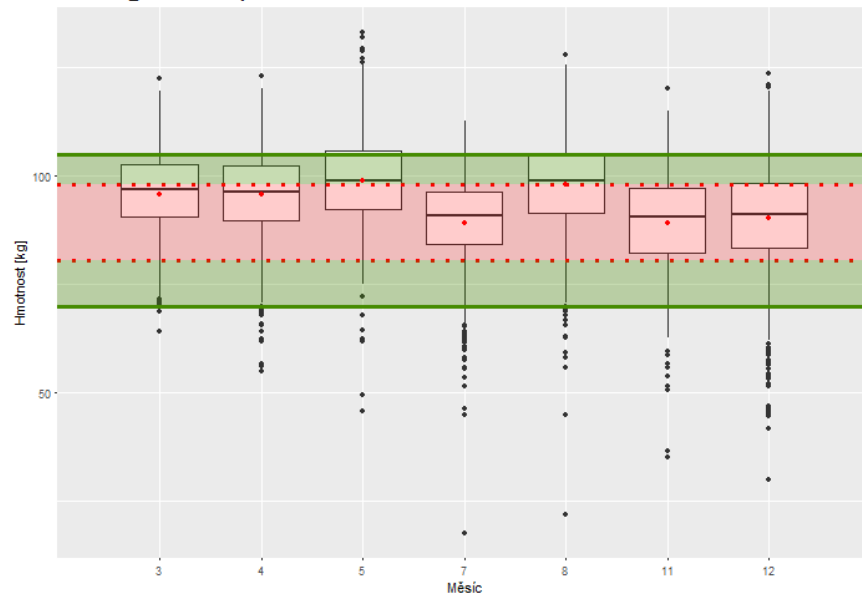
Olsany_2016 - Dodávky 2016: Hmotnost



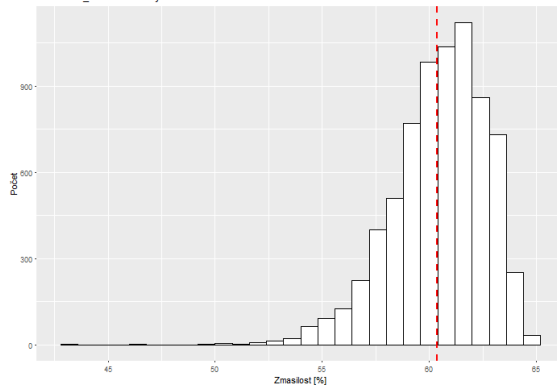
Rostenice_2016 - Dodávky: zmasilost



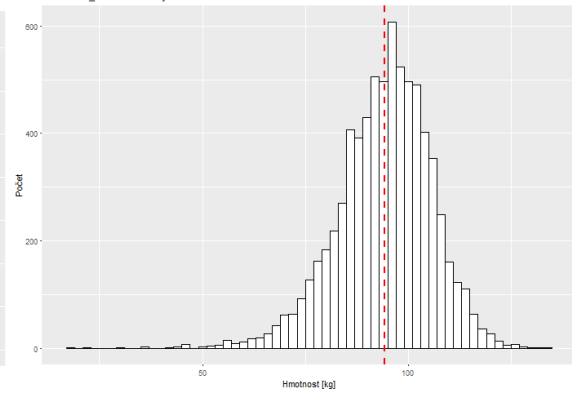
Rostenice_2016 - Dodávky: hmotnost



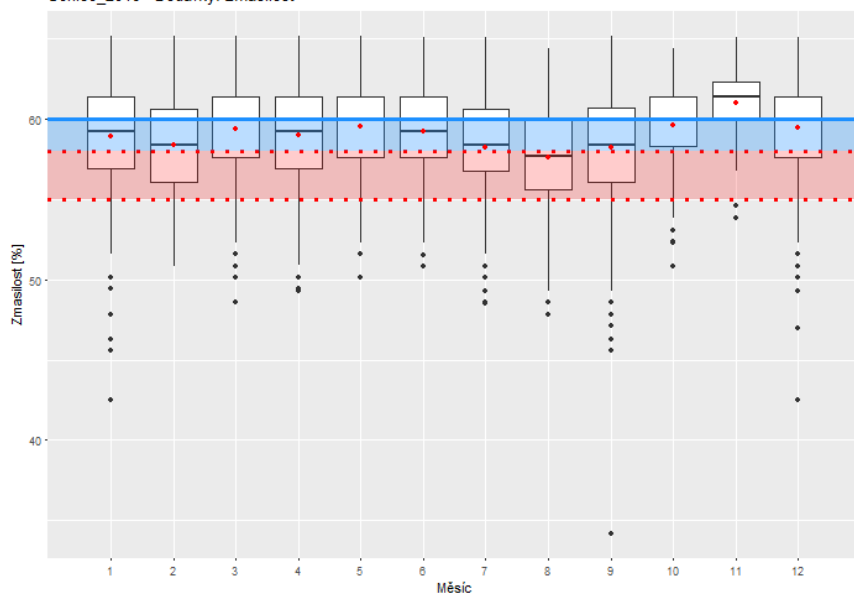
Rostenice_2016 - Dodávky 2016: Zmasilost



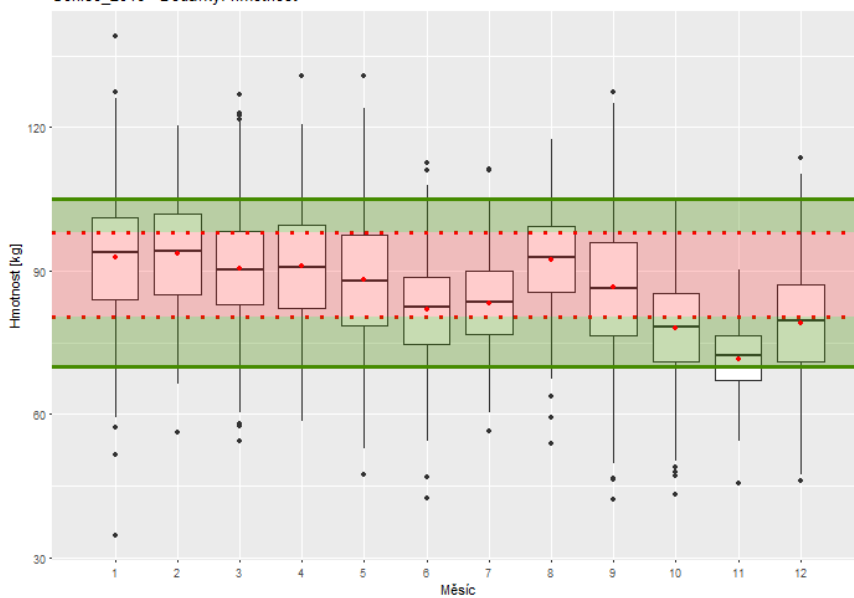
Rostenice_2016 - Dodávky 2016: Hmotnost



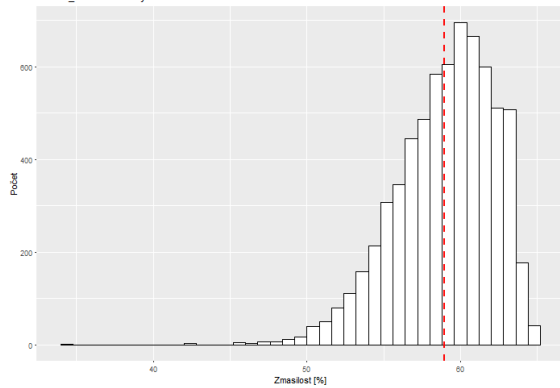
Senice_2016 - Dodávky: zmaslost



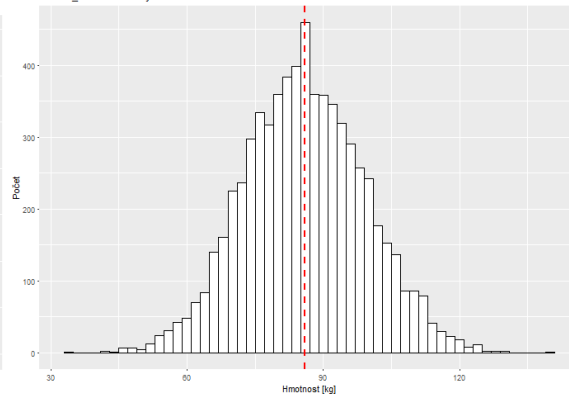
Senice_2016 - Dodávky: hmotnost



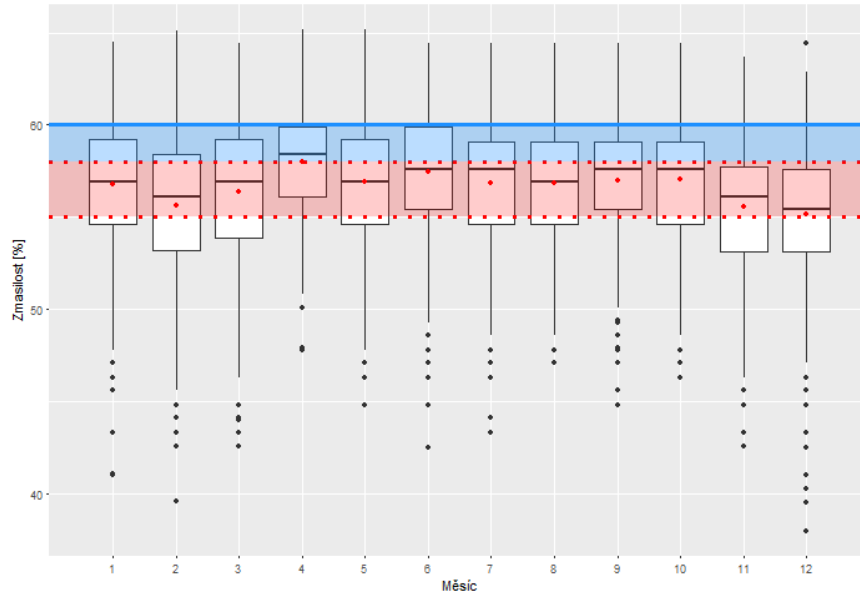
Senice_2016 - Dodávky 2016: Zmaslost



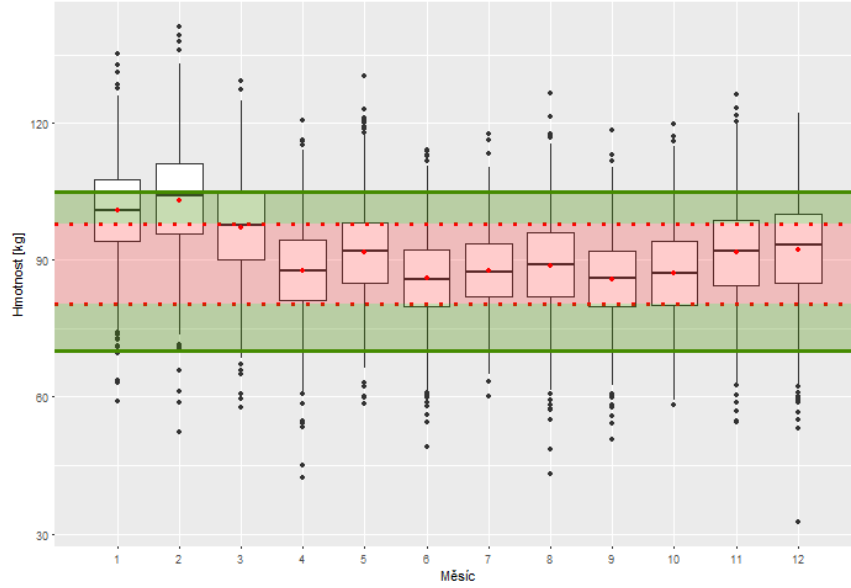
Senice_2016 - Dodávky 2016: Hmotnost



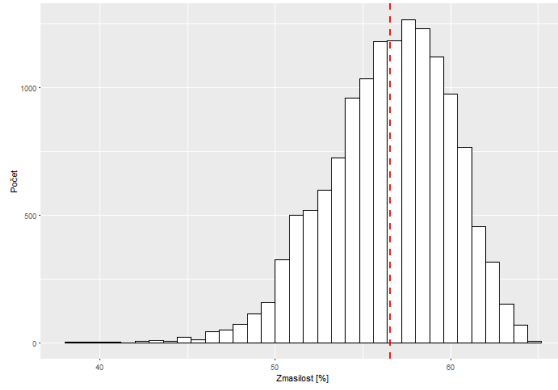
Uncovice_2016 - Dodávky: zmasilost



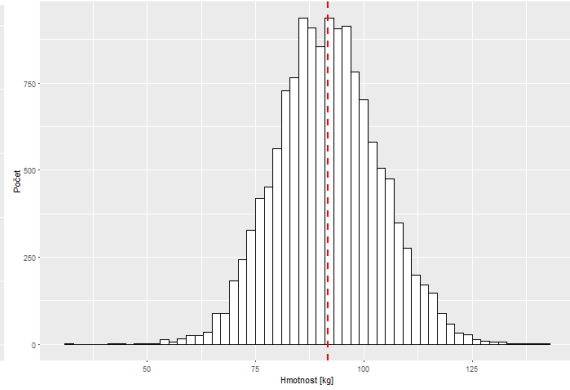
Uncovice_2016 - Dodávky: hmotnost



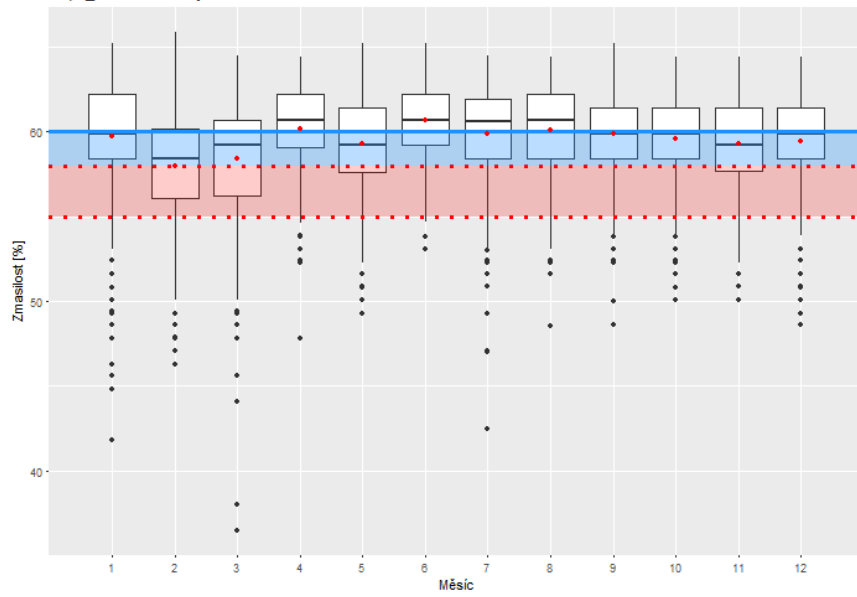
Uncovice_2016 - Dodávky 2016: Zmasilost



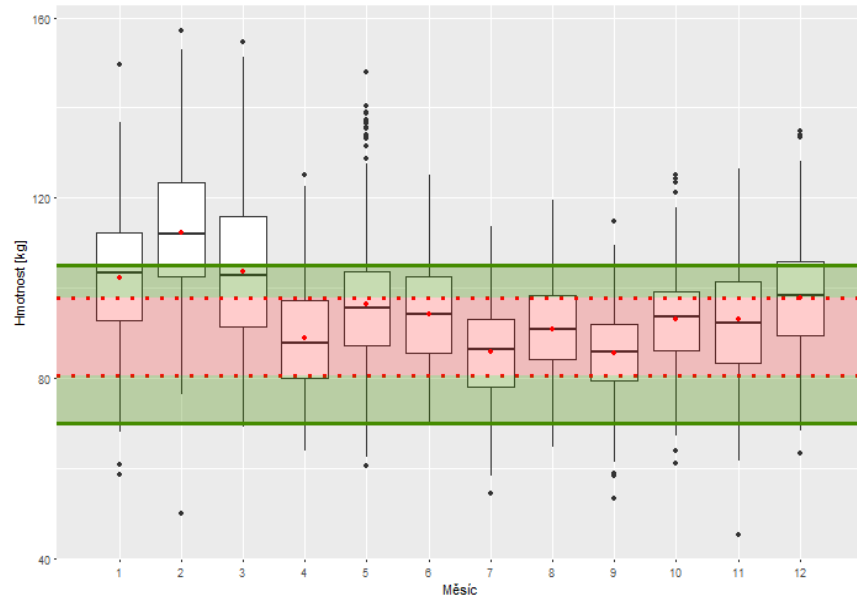
Uncovice_2016 - Dodávky 2016: Hmotnost



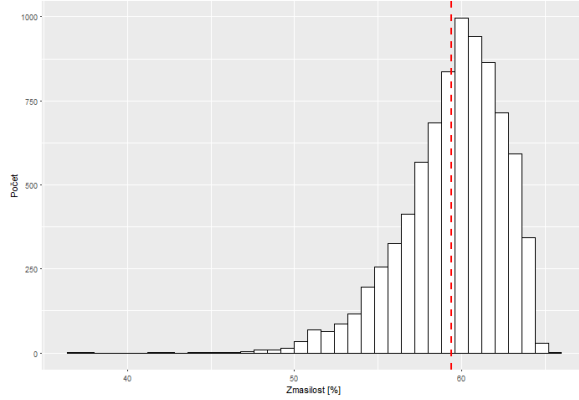
Vepa_2016 - Dodávky: zmasilost



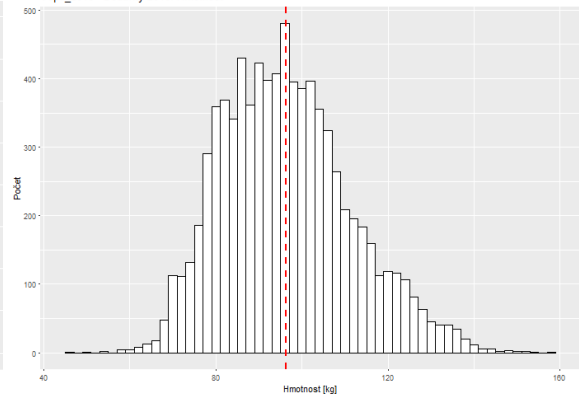
Vepa_2016 - Dodávky: hmotnost



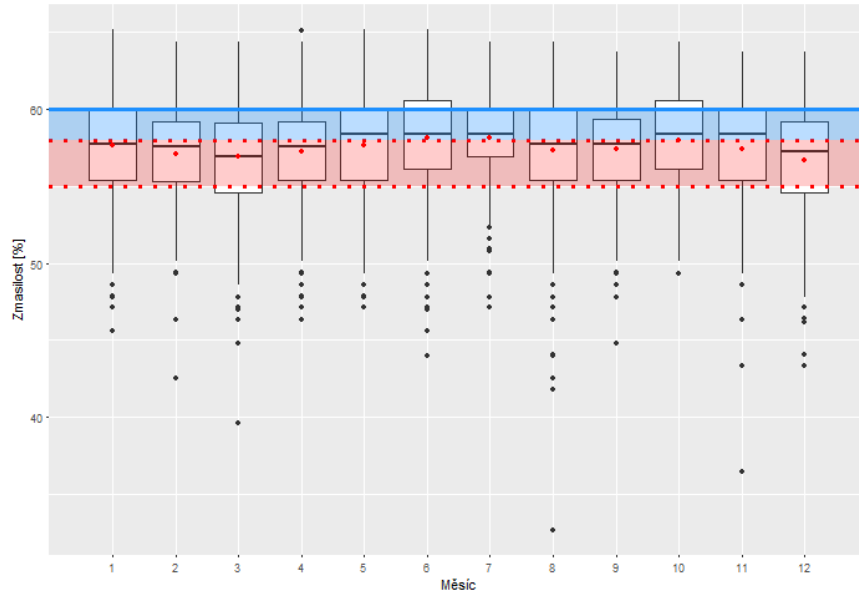
Vepa_2016 - Dodávky 2016: Zmasilost



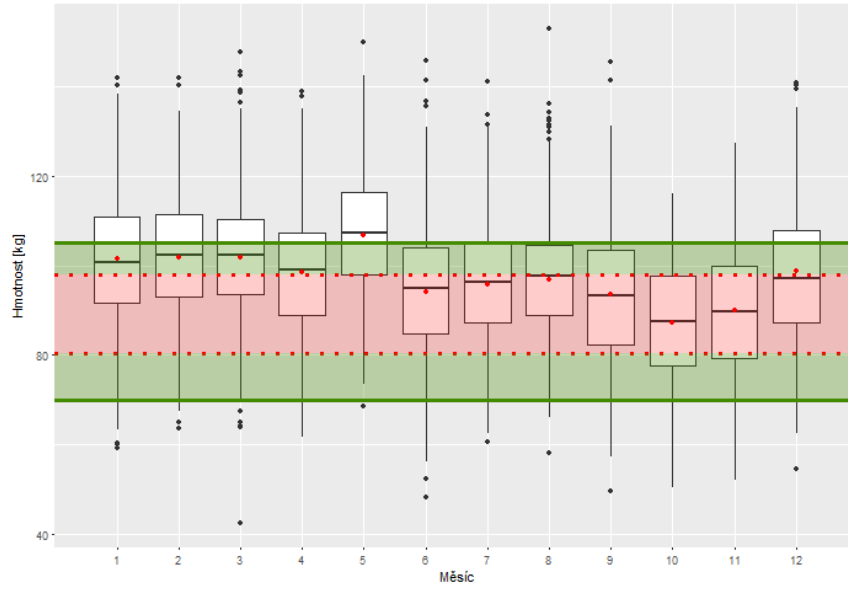
Vepa_2016 - Dodávky 2016: Hmotnost



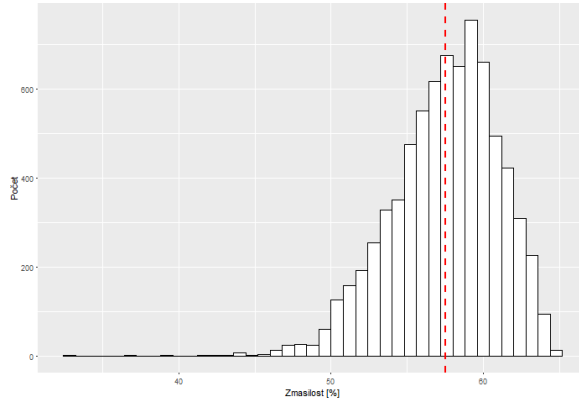
Zempronex_2016 - Dodávky: zmasilost



Zempronex_2016 - Dodávky: hmotnost



Zempronex_2016 - Dodávky 2016: Zmasilost



Zempronex_2016 - Dodávky 2016: Hmotnost

