

Technická univerzita v Liberci  
Hospodářská fakulta

Studijní program: 6208 – Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

Centralizace logistických činností Toyota v České republice

Centralization of Toyota Logistics Activities in the Czech Republic

DP-PE-KPE-200732

MARTIN LANG

Vedoucí práce: Doc. Ing. Josef Sixta, CSc., Katedra podnikové ekonomiky

Konzultant: Ing. Libor Kojetský, Toyota Logistics Services Czech

Počet stran: 80

10. 5. 2007

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých soukromých práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum: 10. 5. 2007

Podpis:

## **Resumé**

Uspokojení zákazníka je prvotním cílem, za kterým racionálně uvažující podniky směřují. Úspěšná realizace tohoto primárního cíle je podmíněna efektivním řízením všech činností spadajících do logistického řetězce a jeho jednotlivých částí.

Podstatou mé diplomové práce je popsat aktuální stav fungování logistických operací u Toyota Logistics Services Czech a ve smyslu efektivního řízení logistických toků navrhnout řešení centralizace logistických činností v rámci České republiky.

Pro účel získání objektivních informací a realizace návrhu řešení jsem zvolil konzultace s odpovědnými zaměstnanci odborných útvarů Toyota Motor Europe a interní materiály Toyota Motor Corporation. Na základě provedených analýz jsem došel k závěru, že centralizace logistických činností je pozitivním krokem k zefektivnění logistických toků a tím k lepšímu uspokojení zákazníků.

## **Summary**

Customer satisfaction as a basis should be the main aim of a rationally thinking companies. Successful realization of such a goal is contingent on managing all the things related to supply chain. Sorting out of these activities includes modern managing of supply chain, which represents effective utilization of all sources for management of logistics and information flows.

The basis of my diploma work is to describe actual status of logistics operations, flows by Toyota Logistics Services Czech and in mean of effective logistics flow management to propose centralization of all Toyota logistics activities in the Czech Republic. In order to ensure objective information I have chosen practical consultations with particular employees of Toyota Motor Europe.

The result after analysis consideration is, that the centralization of all logistics activities is a positive step towards increasing of logistics flows effectivity and better customer satisfaction.

## **Klíčová slova**

Centralizace logistických aktivit  
Distribuční centra  
Doprava  
Logistické náklady  
Logistický (dodavatelský) řetězec  
Logistický výkon  
Poskytovatel logistických služeb

## **Key words**

Centralization of logistics activities  
Distribution centers  
Logistics costs  
Logistics performance  
Logistics service provider  
Supply chain  
Transportation

## Obsah

|          |                                                                    |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Úvod .....</b>                                                  | <b>13</b> |
| <b>2</b> | <b>Prezentace společnosti .....</b>                                | <b>15</b> |
| 2.1      | Toyota Motor Corporation .....                                     | 15        |
| 2.2      | Historie společnosti.....                                          | 15        |
| 2.3      | Základní poslání společnosti .....                                 | 18        |
| <b>3</b> | <b>Logistický (dodavatelský) řetězec .....</b>                     | <b>21</b> |
| 3.1      | Pojem hodnotový řetězec .....                                      | 22        |
| 3.2      | Řízení logistických řetězců - Supply Chain Management (SCM).....   | 23        |
| 3.3      | Bod rozpojení materiálového toku v řetězci .....                   | 25        |
| <b>4</b> | <b>Outsourcing.....</b>                                            | <b>27</b> |
| <b>5</b> | <b>Logistický výkon .....</b>                                      | <b>29</b> |
| 5.1      | Logistické služby .....                                            | 29        |
| 5.2      | Logistické náklady .....                                           | 30        |
| 5.3      | Poskytovatel logistických služeb.....                              | 32        |
| 5.4      | Distribuční centra.....                                            | 32        |
| 5.5      | Doprava .....                                                      | 34        |
| 5.6      | Informační systémy – předpoklad řízení dodavatelských řetězců..... | 37        |
| <b>6</b> | <b>Logistické aktivity Toyota v České republice</b>                |           |
|          | <b>– Toyota Logistics Services Czech.....</b>                      | <b>38</b> |
| 6.1      | Mnichovo Hradiště .....                                            | 38        |
| 6.2      | Kolín .....                                                        | 40        |
| 6.3      | Organizační struktura TLSCZ .....                                  | 41        |
| 6.4      | Náklady VLC.....                                                   | 43        |
| 6.4.1    | Provozní náklady .....                                             | 43        |
| 6.4.3    | Celkové náklady při existenci VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín 51 |           |
| 6.5      | Distribuční cesty při existenci VLC Kolín a Mnichovo Hradiště..... | 52        |
| 6.5.1    | Produkce Toyota Motor Manufacturing Turkey (TMMT) .....            | 52        |
| 6.5.2    | Produkce Toyota Motor Manufacturing France (TMMF) .....            | 54        |
| 6.5.3    | Produkce Toyota Motor Manufacturing United Kingdom (TMUK) ...      | 56        |
| 6.5.4    | Produkce Toyota Motor Corporation (TMC – Japonsko).....            | 58        |

|          |                                                                                                                           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.5.5    | Produkce Toyota Peugeot Citroën Automobile (TPCA) .....                                                                   | 60        |
| 6.6      | Zhodnocení paralelního fungování VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín..                                                      | 62        |
| <b>7</b> | <b>Centralizace logistických činností Toyota v České republice</b>                                                        |           |
|          | <b>do VLC Kolín.....</b>                                                                                                  | <b>63</b> |
| 7.1      | Náklady na ukončení činnosti VLC Mnichovo Hradiště.....                                                                   | 63        |
| 7.1.1    | Přesun vozidel do VLC Kolín .....                                                                                         | 64        |
| 7.1.2    | Přesun vybavení VLC Mnichovo Hradiště do VLC Kolín.....                                                                   | 65        |
| 7.1.3    | Demontování IT vybavení .....                                                                                             | 65        |
| 7.1.4    | Penále z předčasných výpovědí smluv .....                                                                                 | 65        |
| 7.1.5    | Celkové náklady na ukončení aktivit VLC Mnichovo Hradiště .....                                                           | 66        |
| 7.2      | Změna provozních a logistických nákladů VLC Kolín vyplývajících z centralizace logistických činností .....                | 66        |
| 7.2.1    | Nájem VLC Kolín .....                                                                                                     | 66        |
| 7.2.2    | Příjem vozidel .....                                                                                                      | 67        |
| 7.2.3    | PPO operace .....                                                                                                         | 67        |
| 7.2.4    | PDI operace .....                                                                                                         | 68        |
| 7.2.5    | Expedice / DRD vozidel .....                                                                                              | 68        |
| 7.2.6    | Logistické náklady.....                                                                                                   | 68        |
| 7.2.7    | Celkové náklady při centralizovaných logistických činnostech Toyota ve VLC Kolín .....                                    | 69        |
| 7.3      | Změna organizační struktury vyplývajících z centralizace logistických činností do VLC Kolín .....                         | 69        |
| 7.4      | Změna logistických (distribučních) cest vyplývajících z centralizace logistických činností do VLC Kolín .....             | 70        |
| 7.4.1    | Produkce Toyota Motor Manufacturing Turkey (TMMT) .....                                                                   | 71        |
| 7.4.2    | Produkce Toyota Motor Manufacturing France (TMMF) .....                                                                   | 72        |
| 7.4.3    | Produkce Toyota Motor Manufacturing United Kingdom (TMUK) ...                                                             | 73        |
| 7.4.4    | Produkce Toyota Motor Corporation (TMC – Japonsko).....                                                                   | 74        |
| 7.4.5    | Produkce Toyota Peugeot Citroën Automobile (TPCA) .....                                                                   | 75        |
| 7.5      | Porovnání centralizace logistických činností do VLC Kolín s paralelním fungováním VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín ..... | 75        |
| 7.5.1    | Náklady VLC .....                                                                                                         | 75        |

|       |                                                                                                        |           |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.5.2 | Logistické (distribuční) cesty .....                                                                   | 76        |
| 7.6   | Závěrečné zhodnocení centralizace logistických činností Toyota<br>v České republice do VLC Kolín ..... | 78        |
|       | <b>Seznam použité literatury .....</b>                                                                 | <b>79</b> |

## Seznam použitých zkratk

|                   |                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Acceptance</b> | vozidlo vyrobeno a po kosmetické kontrole a načtení čárového kódu je přepraveno na FPR                                                                              |
| <b>apod.</b>      | a podobně                                                                                                                                                           |
| <b>BP</b>         | druh PPO – instalace akčních paketů / výbav                                                                                                                         |
| <b>CMR</b>        | nákladní list                                                                                                                                                       |
| <b>DRD</b>        | přímá dodávka vozidla dealerovi (Direct Retailer Delivery)                                                                                                          |
| <b>ETA</b>        | termín dodání vozidla (Estimated time of arrival)                                                                                                                   |
| <b>EU</b>         | Evropská Unie                                                                                                                                                       |
| <b>FL</b>         | druh PPO – instalace předních mlhovek                                                                                                                               |
| <b>FPR</b>        | místo kam přicházejí vozidla z výroby (First Place of Rest)                                                                                                         |
| <b>GEX</b>        | export vozidel mimo EU (General Export outside Europe)                                                                                                              |
| <b>NMSC</b>       | dceřiná společnost TMC<br>(National Marketing & Sales Company)                                                                                                      |
| <b>Non–SPIL</b>   | zodpovědnost TMME končí předáním vozů NMSC                                                                                                                          |
| <b>P5</b>         | druh PPO – instalace parkovacích senzorů                                                                                                                            |
| <b>PDI</b>        | inspekce vozidla před dodáním zákazníkovi<br>(Pre Delivery Inspection)                                                                                              |
| <b>PPO</b>        | dodatečné instalace probíhající na voze po jeho produkci<br>(Post Production Option)                                                                                |
| <b>PSA</b>        | holding akciových společností Peugeot a Citroën                                                                                                                     |
| <b>SMC</b>        | moderní řízení dodavatelských řetězců<br>(Supply Chain Management)                                                                                                  |
| <b>SN</b>         | druh PPO – instalace sportovního paketu                                                                                                                             |
| <b>SPIL</b>       | logistické procesy, které mají integrovaný prodej dealerům.<br>TMME je zodpovědná za vozidla až po jejich předání dealerovi<br>(Sales Process Integrated Logistics) |
| <b>SU</b>         | druh PPO – instalace reproduktorů                                                                                                                                   |
| <b>tj.</b>        | to jest                                                                                                                                                             |
| <b>TMC</b>        | mateřská společnost Toyota Japonsko<br>(Toyota Motor Corporation)                                                                                                   |

|              |                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>TMME</b>  | evropská pobočka Toyota (Toyota Motor Marketing Europe)                 |
| <b>TMMF</b>  | výrobní závod vozidel Francie<br>(Toyota Motor Manufacturing France)    |
| <b>TMMT</b>  | výrobní závod vozidel Turecko<br>(Toyota Motor Manufacturing Turkey)    |
| <b>TMMUK</b> | výrobní závod vozidel Velká Británie<br>(Toyota Motor Manufacturing UK) |
| <b>TLSCZ</b> | Toyota Logistics Services Czech                                         |
| <b>TPCA</b>  | Toyota Peugeot Citroën Automobile                                       |
| <b>tzn.</b>  | to znamená                                                              |
| <b>VLC</b>   | logistické centrum Toyota (Vehicle Logistics Centrum)                   |

## 1 Úvod

Efektivně fungující procesy a řízení logistických nákladů jsou jedny ze základních parametrů úspěšného řízení logistických toků, které hrají hlavní roli v konkurenceschopnosti všech článků obchodního řetězce.

Ekonomické podmínky se vyvíjejí závratným tempem, proto je nutno veškeré logistické procesy efektivně řídit. Moderní společnosti musí neustále hledat nová optima, která budou odpovídat novým podmínkám v ekonomice a obchodu.

Stále stoupající náročnost všech zákazníků distribučního řetězce nutí podniky k maximálnímu řízení efektivnosti svých operací a procesů. Tyto procesy jsou míněny jak ve vztahu k externím zákazníkům tak i k interním zákazníkům. Produkty se tvoří a nalézají své zákazníky v rámci logistických řetězců.

Oblast logistických řetězců, konkrétně oblast efektivního fungování jednoho článku logistického řetězce jsem si vybral jako téma diplomové práce. Svou pozornost zaměřuji na efektivní fungování logistického centra, které hraje v rámci konkrétního logistického řetězce významnou roli.

Tento přístup je součástí procesního řízení podniků, které se nazývá Supply Chain Management (SCM). Toto moderní řízení logistických řetězců představuje již zmíněné efektivní fungování jednotlivých článků řetězce, které je předmětem mé diplomové práce.

V takto pojatém řízení logistických řetězců je kladen důraz na sdílení informací mezi všemi členy řetězce, neustálé analyzování efektivity fungování jednotlivých článků řetězce a uspokojování potřeb zákazníků.

V rámci diplomové práce je popsán systém logistických procesů nových vozidel ve společnosti Toyota Motor Europe, které se odehrává v divizi Vehicle Logistics Group (VLG).

Dále se zaměřuje na automobilové logistické centrum Toyota v České republice, kde navrhuje centralizaci veškerých logistických činností do jednoho logistického centra (VLC).

Řešení logistických procesů v koncernu Toyota Motor Corporation (TMC) je řízeno dle světově známých filosofí a hodnot Toyota, které jsou nazývány – **“Toyota Way”**. Využitím těchto filosofí jsou procesy probíhající v logistických řetězcích na vysoké, velice efektivní úrovni. Důkazem úspěšnosti zmíněných procesů je postavení společnosti Toyota na světových trzích.

Cílem nadnárodního koncernu Toyota Motor Corporation je zajištění vysoké úrovně kooperace všech článků logistického řetězce, zajištění neustálého zlepšování stávajících situací, maximálního využití poskytnutých prostředků a z toho plynoucího snižování nákladů, které ve svém důsledku vede k maximálnímu uspokojení konečných zákazníků.

## **2 Presentace společnosti**

### **2.1 Toyota Motor Corporation**

Toyota Motor Corporation (dále TMC) patří ke světovým gigantům automobilových výrobců produkujících ucelenou škálu automobilů od osobních až po užitkové. Koncern TMC tvoří automobilové společnosti Toyota, Daihatsu a Hino, dále společnosti z oblasti finančních služeb. Dlouhá historie společnosti začala výrobou tkalcovských stavů a od roku 1937 se datuje výroba osobních automobilů.

Společnost Toyota je progresivně se vyvíjející výrobce automobilů, který svá vozidla vyrábí v 51 výrobních závodech a prodává na více než 170 světových trzích. V současné době automobilka zaměstnává přibližně 264 000 zaměstnanců. Tím se řadí mezi přední světové zaměstnavatele.

### **2.2 Historie společnosti**

Historie tohoto předního výrobce automobilů se začala psát před více než 60 lety. Tímto počátkem bylo, v roce 1937, založení společnosti Toyota Motor Co. Ltd. Jejím zakladatelem byl Kiichiro Toyota, syn zakladatele Toyota Automatic Loom Works Sakichi Toyota. Tato společnost byla založena roku 1918.

Za první produkt společnosti Toyota lze označit tkalcovský stav. Ten byl vyroben společností Toyota Automatic Loom Works. Prodejem, vývojem tkalcovských stavů a posléze úspěchem na poli patentů získala TMC první velký kapitál, který posloužil jako dotace na vývoj a výrobu prvních automobilů. Tímto prvním automobilem byl malý vůz – model SA zkonstruovaný v roce 1947.

Koncem 50. let došlo také ke zlepšení produkčních systémů, jehož výsledkem bylo vytvoření systému "Toyota Production System " (TPS).

Tento výrobní systém byl aplikován v období 1930-40 Taiichim Ohno. Ten stvořil, dnes světově známé, metody pro zefektivnění výroby, redukci zásob, apod.

Tyto metody se nazývají Jidoka, Just-in-Time , Kaizen, Monozukiri, Kanban a tvoří základ pro štíhlou výrobu. Stvořitel TPS Taiichi Ohno např. říká:

***„Prostředí kde lidé musí myslet přináší moudrost a tato moudrost přináší Kaizen (trvalé zlepšování).“<sup>1</sup>***

Poválečný rozvoj firmy byl velmi dynamický. Roční výroba vozů byla mezi roky 1953 a 1965 zvýšena třicetinasobně. Automobily byly do roku 1965 prodávány pod značkou Toyopet, od roku 1966 je používána značka Toyota.

Podobně jako kterákoliv jiná společnost nebyla ani Toyota ušetřena problémů růstu. V roce 1950 prožila svoji první a jedinou stávku. Výsledkem této stávky bylo, že zaměstnanci i vedení podniku se pevně přimklo k zásadám vzájemné důvěry a oddanosti. To zůstalo filozofií této společnosti, která přispívá k růstu společnosti i dnes.

Výroba automobilů mimo Japonsko začala v roce 1959 v malém závodě v Brazílii a pokračovala zvětšováním sítě zahraničních podniků. Toyota věří při umísťování svých činností v to, že poskytne zákazníkům výrobky, které potřebují a tam, kde je potřebují. Tato filozofie vytváří vzájemně prospěšné dlouhodobé vztahy s místními dodavateli a pomáhá společnosti plnit svoje závazky k mnoha závodům v zemích po celém světě.

## **Toyota v Evropě**

Počátky prodeje vozidel Toyota v Evropě jsou datovány od roku 1963, kdy vozidla byla vyráběna v TMC a distribuována prostřednictvím obchodního zastoupení (Dánsko).

---

<sup>1</sup> Special Report. Tokio: Toyota Motor Corporation (Public Affairs Division), cca 2003.

První vozidla vyrobená v Evropě byla vyprodukována pod poskytnutou licencí v Portugalsku roku 1971. Počátky výroby vozidel pod hlavičkou výrobních závodů Toyota směřují do Anglie (TMUK), kde v roce 1992 započala výroba vozidel a motorů Toyota.

Další výrobní závody byly následně otevřeny ve Francii (TMMF), kde jsou od roku 2001 vyráběny vozy Toyota Yaris. Dále byl v roce 2002 otevřen výrobní závod Turecko (TMMT), ve kterém jsou vyráběny vozy Toyota Corolla Verso, Sedan, Vagon. Posledním výrobním závodem, který byl v rámci Evropy otevřen je závod TPCA v České republice, který byl zřízen ve spolupráci s uskupením PSA za účelem výroby vozidel Toyota Aygo, Peugeot 107, Citroen C1.

Za účelem podpory aktivit Toyoty v Evropě byla založena základna Toyota v Evropě, která se od roku 1990 nachází v Bruselu, Belgie. S ohledem na maximální uspokojení přání zákazníků Toyota byla v roce 2002 založena společnost Toyota Motor Europe (TME). Tato společnost má za účelem lepší koordinace aktivit v oblasti prodeje/marketingu a technického vývoje/produkce vozidel v Evropě.

Oblast zmíněných aktivit prodeje a marketingu převzala nově vytvořená společnost Toyota Motor Marketing Europe (TMME). Oblast technického vývoje a produkce vozidel převzala, též nově založená, společnost Toyota Motor Europe Manufacturing (TMEM). Tyto tři společnosti byly v roce 2005 spojeny v jedinou společnost pod jménem Toyota Motor Europe, N. V.

Prodej vozidel Toyota v Evropě je realizován prostřednictvím 28 NMSC (National Marketing Sales Companies - Importérství). Výroba vozidel a vybraných součástí (dílů) je realizována v jednom z devíti výrobních závodů umístěných v rámci Evropy.

Kromě výroby má Toyota i globální síť zařízení pro návrhy a "výzkum a vývoj", zahrnující tři hlavní trhy s automobily - Japonsko, Severní Amerika a Evropa.

V každém společenství, kde Toyota působí, se snaží se být spolehlivou obchodní společností. To znamená, že si vytváří úzký vztah k lidem a organizacím v daném společenství, aby prohloubila atmosféru vzájemné prosperity. Po celém světě se Toyota s nadšením účastní všech komunálních aktivit od sponzorování vzdělávacích a kulturních programů až k mezinárodní výměně a výzkumu.

Dnes je Toyota druhým největším výrobcem automobilů na světě a to jak v prodeji jednotlivých vozů tak i v čistém zisku. Je to zdaleka největší japonský výrobce automobilů a vyrábí více než 4,5 milionů vozidel ročně, což odpovídá jednomu vozu každých šest sekund.

V závislosti s rychlým vývojem výrobních závodů, vznikem nových národních společností a zvyšujících se prodejů, bylo nutno efektivně řídit logistické toky. Tato aktivita byla v roce 2001 centralizována do divize **Vehicle Logistics Group (VLG)**.

Fyzické logistické toky jsou realizovány logistickými centry (VLC), která jsou zakládána ve vybraných zemích – 2001- Belgie, Francie; 2003 – Německo, 2004 – Turecko, 2005-Česká republika. VLC jsou zodpovědná za logistiku nových vozidel, zákaznické úpravy na vozidlech, apod.

Cílem VLG je:

***„Poskytnout maximální podporu dosažení ziskových a prodejních cílů TMME, zajištěním vysoce kvalitních a nákladově efektivních logistických operací.“<sup>2</sup>***

### **2.3 Základní poslání společnosti**

Společnost Toyota Motor Corporation byla založena v roce 1937 za účelem vývoje, výroby a prodeje vozidel a příslušenství.

---

<sup>2</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad:Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

Základní poslání společnosti prochází neustálým vývojem při zachování základních hodnot společnosti. Cílem je nabízet lepší výrobky a poskytovat lepší služby zákazníkům než konkurenční značky, a to takovým způsobem, že zákazníci budou nejen spokojeni s nákupem, ale také budou loajální při dalším nákupu.

U společnosti Toyota je na prvním místě zákazník. Krédem firmy je, že ať už je cena nebo technická úroveň automobilu jakákoliv, zákazník si zaslouží to nejlepší, co je vůbec možno navrhnout, vyprojektovat a vyrobit. Toho je úspěšně dosahováno pomocí koncepce Toyota Way, která je aplikována v rámci celého koncernu Toyota, a pokud možno přenášena i na dodavatele.

Koncepce Toyota Way je založena na základních principech společnosti Toyota. Jejích pět základních hodnot vyjadřuje přesvědčení a hodnoty společné celé skupině Toyota Group. Od všech členů týmu Toyota, na každé úrovni, se očekává, že budou tyto hodnoty využívat při každodenní práci a ve vztazích s ostatními.

**Genchi Genbutsu** - "Jít ke zdroji, aby člověk našel fakta nutná ke správným rozhodnutím, vytvořit konsensus a dosáhnout cílů."

**Kaizen** - "Trvalé zlepšování. Protože o žádném procesu se nedá říct, že je perfektní, vždy existuje místo pro zlepšení."

**Challenge** - Udržovat dlouhodobou vizi a překonávat všechny výzvy s odvahou a kreativitou, která je potřebná k realizaci této vize.

**Teamwork** - Společnost Toyota stimuluje osobní a profesionální růst, dělí se o možnosti rozvoje a maximalizuje výkon jednotlivce i týmu.

**Respekt** - Toyota respektuje ostatní, vyvíjí maximální úsilí, aby ostatním porozuměla, přijímá odpovědnost a dělá to nejlepší, aby vybudovala vzájemnou důvěru.

Toyota Motor Corporation se aktivně věnuje vývoji ekologických technologií jak při výrobě vozidel, tak samotných technologií automobilů. Jedná se o alternativní pohony automobilů (hybridní technologie), využívání recyklovatelných materiálů (3 R), využívání svěřených zdrojů, efektivní využívání elektrické energie, atd.

Enviromentální přístup je zahrnut do všech procesů v rámci Toyota Motor Corporation a je podporován zapojením obchodních partnerů Toyota.

***„Produkce automobilů spotřebovává materiál a energie, během chodu produkují automobily zplodiny, a proto s nimi musí být na konci jejich života správně naloženo. Snižování vlivu každého ze zmíněných negativních efektů je klíčovou výzvou Toyota.“<sup>3</sup>***

---

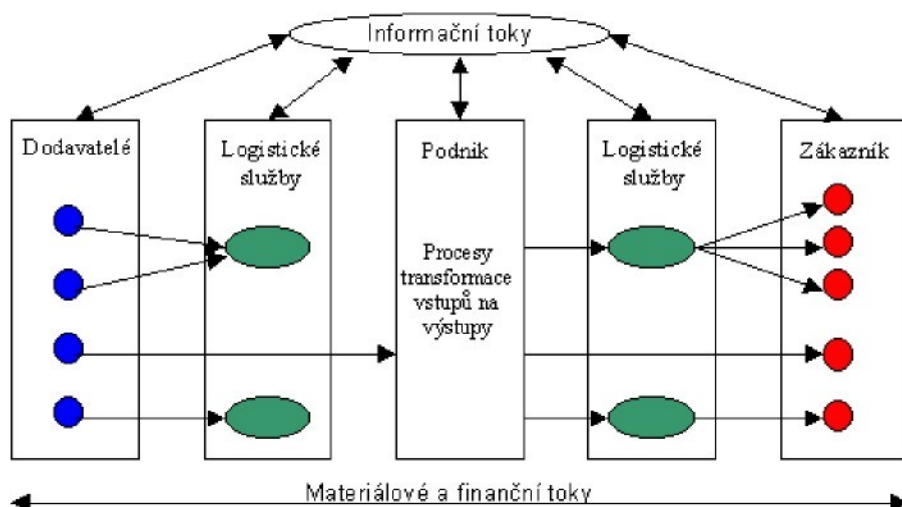
<sup>3</sup> Environmental brochure, Tokyo: Toyota Motor Corporation, cca 2005.

### 3 Logistický (dodavatelský) řetězec

Dodavatelský řetězec je definován jako systém dodavatelů, výrobců, logistických služeb a zákazníků (viz. Obr. 1). Mezi těmito subjekty fungují obousměrné toky:

- materiálové,
- finanční,
- informační (datové).

Toky materiálové zahrnují toky nových produktů směřujících od dodavatelů až k zákazníkům a toky opačné, kterými jsou - servis, vracení, recyklace, likvidace produktů. Toky finanční zahrnují veškeré druhy plateb, úvěry apod. V informačních tocích proudí informace o objednávkách, dodávkách či plánech.



Zdroj: upraveno dle Supply Chain Management a automobilový průmysl <sup>4</sup>

**Obr. 1 Znázornění dodavatelského řetězce**

Dodavatelský řetězec lze poté nazvat mnohvrstevným systémem. Počínaje horní vrstvou subdodavatelů, dodavatelů a konče dolní vrstvou konečných spotřebitelů. Mezi dvěma sousedícími vrstvami jsou realizovány tzv. dodavatelsko-odběratelské vztahy.

<sup>4</sup> TOMEK, G., CHROMCOVÁ, A. Supply Chain Management a automobilový průmysl. *E+M: Ekonomie a Management*. 2002, roč. V., č. 4, s. 25-29. ISSN 1212-3609.

### **Každý dodavatelský řetězec má hmotnou a nehmotnou stránku:**

- Hmotná stránka spočívá v uchovávání a přemísťování věcí schopných uspokojit danou potřebu konečného zákazníka.
- Nehmotná stránka tkví v přemísťování (uchovávání) informací potřebných k tomu, aby bylo přemísťování věcí, osob či peněz uskutečnitelné.

***„Z ekonomického hlediska mají mít procesy odehrávající se v logistickém řetězci hodnototvorný charakter, přičemž přidávání hodnoty (zhodnocování) se stupňuje ve směru hmotného toku, čím blíže ke konečnému zákazníkovi procesy probíhají.“<sup>5</sup>***

### **3.1 Pojem hodnotový řetězec**

Hodnotový řetězec je soubor veškerých aktivit firmy, které vedou k vytvoření hodnoty, jež je poskytována zákazníkovi. Ve standardním pojetí organizace je možné za hlavní kroky hodnotového řetězce označit nákup, výrobu, marketing a distribuci. Již dávno tak neplatí myšlenky, že je to pouze výroba, která je hodnototvorná.

Naopak, je samozřejmé, že mezi procesy přidávající hodnotu lze označit všechny odůvodněné procesy a operace, které činí hotový výrobek disponibilním a přibližují jej k místu spotřeby.

**Vytvoření maximální přidané hodnoty vede organizace k položení základní otázky:**

***„Vytváříme zde hodnotu s nejnižšími možnými náklady?“<sup>6</sup>***

---

<sup>5</sup> PERNICA, P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, 1998. S. 111. ISBN 80-86031-13-6.

<sup>6</sup> CHRISTOPHER, M. *Logistika v marketingu*. Praha: Management Press, 2000. S. 79. ISBN 80-7261-007-4.

Zda a co naše činnost přináší zákazníkovi a jaký nese podíl na celkových nákladech. Stále častěji je kladen důraz na prosazování myšlenky, že pokud firma odkryje činnosti, ve kterých není schopna dosahovat konkurenční výhody z hlediska efektivity nákladů, měla by se co nejrychleji pokusit o nalezení partnera, který tuto činnost vykoná levněji a lépe (viz kapitola 4 Outsourcing).

### **3.2 Řízení logistických řetězců - Supply Chain Management (SCM)**

Řízení dodavatelských řetězců bychom mohli definovat jako proces, kde se pomocí moderních informačních technologií koordinují dodávky zboží, výrobků, služeb atd. způsobem, který konečným spotřebitelům zmíněných dodávek poskytuje maximální užitek.

***„Při utváření a řízení logistických řetězců je důležité si uvědomit, že rozhodující je jedině výkon odevzdaný na konci řetězce.“<sup>7</sup>***

Velký smysl proto nemá snažení se o místní optimalizaci jednotlivých článků, pokud to nevede k celkové optimalizaci výkonu celého řetězce. Sladěním řetězce je obvykle možné dosáhnout mnohem lepších a výraznějších výsledků než nekoordinovanou a autonomní činností jednotlivých systémů a podsystémů podílejících se na tvorbě dodavatelského řetězce.

#### **Základní kroky řízení dodavatelského řetězce:**

##### **Plánování (Plan)**

Důležitá činnost s velkými dopady na efektivitu zdrojů v dodavatelském řetězci. Mimořádně důležité je zvolit správnou strategii pro řízení všech zdrojů, které se využívají při uspokojování zákazníků.

---

<sup>7</sup> LÍBAL, V. a KUBÁT, J. *ABC logistiky v podnikání*. Praha: Nadatur, 1994. S. 20. ISBN 80-85884-11-9.

### **Získávání (Source)**

Obsahuje výběr správných dodavatelů potřebných surovin, komponent a služeb potřebných k výrobě produktu či k vytvoření služby. Řeší vztahy s dodavateli, včetně vhodných platebních a dodacích podmínek a aplikaci příslušných kritérií pro hodnocení dodavatelů.

### **Výroba (Make)**

Zahrnuje aktivity potřebné k výrobě, zkoušení, balení a připravení výrobků k dodání. Součástí je kontrola kvality, balení a produktivity zaměstnanců.

### **Dodání (Deliver)**

Tato část obsahuje aktivity často označované jako logistika. Představuje příjem objednávek od zákazníků, vhodné rozmístění skladů hotových výrobků, koordinace systémů a prvků dopravujících zboží od výrobce k zákazníkům. Součástí je vystavování faktur a ostatních příslušných dokladů.

### **Vracení (Return)**

Jedná se o systémy pro příjem reklamovaných výrobků od zákazníků a jejich nahrazení novými výrobky. Zahrnuje zpětný příjem expirovaných výrobků, příjem vratných obalů, návrat vadných dílů či vratných obalů dodavatelům.

Řízení logistických řetězců v rámci Toyota Motor Europe je možno rozdělit na oblast nových vozidel a oblast dílů/příslušenství.

**Nová vozidla** – odpovědnost za tuto oblast nese Vehicle Logistics Group Toyota (VLG), která prostřednictvím svých logistických center (realizace přidané hodnoty) a poskytovatelů logistických služeb realizuje tok vozidel směrem k zákazníkům. Celý proces je podpořen napojením všech článků řetězce na informační systém AS 400 (viz. kapitola 2.2. Informační systémy).

**Díly/příslušenství** – za tuto oblast je odpovědná skupina Toyota Parts Center Europe (nyní bude začleněno i Toyota Parts Center Czech Republic), která prostřednictvím najmutých dopravců dodává díly/příslušenství logistickým centrům, importérům a obchodníkům Toyota v rámci Evropy.

### 3.3 Bod rozpojení materiálového toku v řetězci

Pro každou kombinaci výrobku (většinou skupiny výrobků) a trhu (určitého okruhu zákazníků) je možno celý dodavatelský řetězec rozdělit na dvě části:

- část u začátku řetězce, řízenou podle programu či plánu sestavovaného na základě předpovědi poptávky po konečných produktech řetězce,
- část u konce řetězce, řízenou podle objednávek konečných zákazníků řetězce, kde se všechny činnosti zahajují teprve po přijetí objednávky zákazníka (může jít o expedici, o úpravu či dokončovací operace).

Jeho poloha udává pro danou kombinaci výrobku a trhu, jak hluboko proniká nezávislá poptávka (tj. objednávka konečného zákazníka) do materiálového toku v řetězci. V bodu rozpojení řetězce se dotýkají dva okruhy, způsoby řízení procesů jež jsou tvořeny okruhem řízeným objednávkou a okruhem řízeným predikcí. Jedná se o klíčový bod z hlediska pružnosti a individualizace při uspokojování zákazníka.

#### Posun bodu rozpojení objednávkou

Mnoho organizací je nuceno spoléhat pouze na vlastní odhady potřeb zákazníků, protože nemají jasnou představu o skutečném dění na cílovém trhu. Tato situace odpovídá poloze bodu rozpojení na začátku dodavatelského řetězce, který je řízen na základě již zmíněných předpovědí. Opakem předchozí polohy bodu rozpojení je poloha, kdy přehled o skutečné poptávce má poslední článek řetězce, který přichází do styku se zákazníkem.

***„Čím kratší jsou průběžné doby, čím pružnější je organizace a čím standardnější je výrobek, tím dále „proti proudu“ lze bod rozpojení umístit (a tím menší mohou být finanční prostředky vázané v zásobách).“<sup>8</sup>***

---

<sup>8</sup> LÍBAL, V. a KUBÁT, J. *ABC logistiky v podnikání*. Praha: Nadatur, 1994. S. 26. ISBN 80-85884-11-9.

Cílem každého dodavatelského řetězce by měl být posun bodu rozpojení objednávkou co nejdále proti proudu toku výrobků.

Základní filosofií Toyota Motor Corporation (TMC) je výroba vozů přesně odpovídající specifikaci požadované zákazníkem v co nejkratším čase dodání. Tato specifikace (v definované formě) je měněna i po produkci vozidla. Tohoto dosahuje TMC vložением dodatečných článků logistického řetězce, které umožní posunout bod rozpojení co možná nejbližší směrem k zákazníkovi. Články logistického řetězce plnící tuto funkci se nazývají logistická (distribuční) centra (VLC) a plní následující aktivity:

**SPIL** – v rámci těchto aktivit je vozidlo až do předání obchodníkovi v odpovědnosti VLG (nevystupuje zde další článek v podobě importéra). Vozidla zařazená do tohoto programu (všechna vozidla Toyota, Lexus) je možno dodatečně specifikovat až do jejich samotného odvolání (call off) pro dodatečnou montáž, kontrolu před dodáním (PDI) a následné dodání zákazníkovi. Termín dodání vozidel je přesně definován a sledován za pomoci tzv. ETA (termín dodání), tzn. vozidla musí být dodána zákazníkovi v rámci daného ETA. Vozidla jsou tak dopravována k zákazníkům průběžně, dle požadovaného ETA.

**NON-SPIL** – zákazníkům, kteří jsou zařazeni do tohoto programu jsou vozidla předávána mimo výše definovaný systém ETA. Na vozidlech jsou dle objednávky zákazníka (importéra) provedeny dodatečné montáže (menšího rozsahu a bez PDI) a po nashromáždění dostatečného počtu vozidel je zrealizována doprava do místa určení. Odpovědnost za vozidla přechází na zákazníka v okamžiku předání dopravci. Do programu NON-SPIL jsou v ČR zahrnuta pouze vozidla Toyota Aygo.

Příklady dodatečných montáží:

- montáž parkovacích senzorů,
- montáž reproduktorů a navigačních systémů,
- montáž litých kol.

## 4 Outsourcing

Jedná se o přenesení vedlejší činnosti na externího poskytovatele služeb, motivované soustředěním podniku na jeho hlavní činnost. Tato činnost vyžaduje zpracování strategie, ujasnění vztahů s budoucím poskytovatelem a zvážení možných rizik.

***„Nutnost co nejpružněji reagovat na přání zákazníků a snaha dostat se rychle na světovou úroveň vedou k outsourcingu logistiky.“<sup>9</sup>***

**Při uvažování o využití outsourcingu je nutno zvážit důvody pro i proti :**

### **Důvody pro**

- Výrobce se může plně zaměřit na svůj předmět podnikání a nerozptyluje se přidruženými činnostmi.
- Poskytovatel outsourcingu je z důvodu konkurenceschopnosti nucen udržovat technologický rozvoj, kvalifikaci svých pracovníků a bezpečnost svých služeb na takové úrovni, kterou si zákazník většinou nemůže dovolit.
- Ekonomická výhodnost. (Může být poněkud diskutabilní, ale v každém případě poskytovatel outsourcingu umožňuje rozložení plateb do rovnoměrných částek oproti jednorázové investici.)

### **Důvody proti**

- Důvěrné informace do cizích rukou. Správa vlastních dat a informací jinou cizí firmou je vždy poněkud choulostivá záležitost.
- Závislost na cizím subjektu. Tuto skutečnost lze ovlivnit pouze pečlivě sepsanou smlouvou.

---

<sup>9</sup> PERNICA, P. *Logistika (Supply Chain Management) pro 21. století*. 1. vyd. Praha: Radix, 2005. S. 1029. ISBN 80-86031-59-4.

Pro současný outsourcing jsou typické hierarchické vztahy mezi klientským podnikem a poskytovatelem služeb a s nimi spojené zaměření na efekt ve prospěch klientského podniku.

Outsourcing v rámci Vehicle Logistics Group Toyota (VLG) je z valné většiny řešen prostřednictvím poskytovatelů komplexních logistických služeb. Tzn. logistické činnosti jsou realizovány externí společnostmi, která má podle smluvních vztahů zodpovědnost za:

- dopravu vozidel,
- veškeré operace odehrávající se v logistických centrech,
- zajištění potřebného personálu pro efektivní chod VLC.

VLG si ponechává pouze kontrolní a plánovací funkci s tím, že všechny aktivity odehrávající se ve VLC jsou hierarchicky podřízeny VLG.

## 5 Logistický výkon

### 5.1 Logistické služby

V současném pojetí logistiky je nutno zmínit logistické služby poskytované zákazníkovi. Tyto služby jsou poskytovány specializovanými firmami (poskytovateli logistických služeb) a mohou mít následující pojetí:

- služba jako činnost,
- služba jako míra dosažených výkonů,
- služba jako filosofie řízení.

***„Nejvýše postaveným pojetím chápání služby je služba jako filosofie řízení materiálového toku.“<sup>10</sup>***

Předpokladem služeb poskytovaných zákazníkům je disponibilita zboží, tj. záruka, že zboží zákazníkem požadované je na skladě nebo může být ve slíbené době dodáno.

Za kritéria kvality služeb poskytovaných zákazníkům lze považovat:

- spolehlivost dodání,
- úplnost dodávek,
- přiměřené (dohodnuté) dodací lhůty,
- poskytované předprodejní a poprodejní služby.

K těmto složkám služeb zákazníkům dále přistupují:

- kvalita distribuce (správnost, včasnost, nepoškození zásilky),
- poskytování informací (informace o stavu zásilky, termínu dodání).

---

<sup>10</sup> SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie v praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2005. S. 67. ISBN 80-251-0573-3.

Velmi významným ukazatelem kvality poskytovaných logistických služeb, který patří mezi hlavní hodnotící ukazatele v rámci logistických operací Toyota Logistics Services je **stupeň úplnosti dodávek (Lead Time - LT)**:

$$LT(ETA) = \frac{\text{počet splněných dodávek v termínu}}{\text{počet všech dodávek}} \times 100 [\%].$$

## 5.2 Logistické náklady

Logistické náklady se vážou k jednotlivým logistickým službám (činnostem). Efektivní řízení celého logistického systému představuje nutnost soustředění na logistické činnosti jako celek, nikoliv pouze na jeho jednotlivé části. V oblasti logistických nákladů je takto pojaté řízení logistického systému nazýváno koncepcí celkových nákladů.

Pojetí logistických nákladů vychází z rozdílné metody tvorby ceny zboží, která **v minulosti měla tvar:**

- $\text{cena} = \text{náklady} + \text{zisk}$  (v tomto případě neexistoval tlak na snižování nákladů),

**v současnosti:**

- $\text{náklady} = \text{cena} + \text{zisk}$  (cenu určuje konkurence, společnost (firma) je nucena maximalizovat zisk tím, že minimalizuje náklady).

Celkové náklady je třeba pro jejich efektivní řízení podrobně sledovat. Sledování logistických výkonů a nákladů v podrobném členění přinese následující přínosy:

- zviditelnění položky,
- kvalifikované rozhodnutí,
- správné zaúčtování.

## **Logistické náklady zahrnují:**

- **přepravní náklady**
  - hlavní činitel přepravních nákladů zahrnuje aktivity spojené s přepravou zboží (včetně procesu výběru dopravce, trasy, typu dopravy, apod.). Je obvyklé, že v porovnání s ostatními logistickými činnostmi představuje doprava často největší samostatnou položku.
- **skladovací náklady**
  - skladovací náklady vznikají v procesu skladování a uskladnění zboží a jsou ve své podstatě ovlivněny výběrem místa výrobních kapacit a skladu podniku.
- **náklady na informační systém**
  - podnikový informační systém zahrnuje – systém pro vyřizování objednávek, (příjem objednávky, informace o stavu objednávky), informace o stavu skladu, fakturace. Současným trendem je nárůst komplexnosti, automatizace a rychlosti, tzn. dochází ke sjednocování systémů pod jeden celek (jeden systém s více funkcionalitami).
- **množstevní náklady**
  - tyto náklady mají původ ve změnách nakupovaných množství materiálu a s následnými změnami ve výrobě či prodeji. Na tyto náklady nelze pohlížet izolovaně, jelikož mohou ovlivňovat řadu dalších nákladů (např. skladovací náklady).
- **náklady na udržování zásob**
  - řízení zásob má za úkol udržovat zásoby na takové úrovni, která zabezpečí dosažení vysoké úrovně zákaznického servisu při minimálních nákladech (zahrnuje náklady na pořízení zásob, náklady na kapitál vázaný v zásobách, skladovací náklady, náklady na likvidaci nepotřebného zboží).

### 5.3 Poskytovatel logistických služeb

Poskytovatelé logistických služeb jsou specializované firmy, které se zapojují do činností probíhajících v logistických řetězcích. Zpravidla se jedná o činnosti zásobovací, skladovací, apod. až po přebírání plné odpovědnosti za logistické uspokojení potřeb zákazníka.

***„Poskytovatel individualizovaných logistických služeb, který jako službu nabízí také řízení výrobcova logistického řetězce, je logistickým podnikem.“<sup>11</sup>***

Mezi poskytovatelem logistických služeb a výrobní či jinou firmou vzniká strategické spojení (aliance). Výhodou této strategické aliance je zvýšení úrovně poskytovaných služeb zákazníkům. Toho lze dosáhnout proto, že každý ze zúčastněných článků řetězce se zaměřuje na předmět svojí specializace. Charakteristickým rysem strategické aliance mezi poskytovatelem logistických služeb a prodávajícím je spolupráce začínající dohodnutím pravidel.

Logistické služby jsou poskytovány na straně:

- zásobování (přeprava materiálu, příjem, uskladnění a výdej dodávek),
- odbytu (výstupní kontrola, kompletace, balení, uskladnění hotových výrobků, expedice a přeprava hotových výrobků).

***„Poskytovatelé logistických služeb musí nabízet služby „na míru“.“<sup>12</sup>***

### 5.4 Distribuční centra

Jedná se o článek, jímž procházejí logistické řetězce mezi dodavateli a odběrateli. Tato centra jsou zejména provozována poskytovateli logistických služeb.

---

<sup>11</sup> SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie v praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2005. S. 105. ISBN 80-251-0573-3.

<sup>12</sup> PERNICA, P. *Logistika (Supply Chain Management) pro 21. století*. 1. vyd. Praha: Radix, 2005. S. 1027. ISBN 80-86031-59-4.

Pojem distribuční centrum je velmi často používán pro pojmenování klasických skladů. Tato formulace distribučního centra není ovšem zcela správná.

Mezi hlavní rozdíly nacházející se ve výše uvedených pojmech např. patří:

- Ve skladech se provádí minimum činností, které mají přidanou hodnotu, kdežto v distribučních centrech se provádí relativně velký podíl těchto činností včetně případných finálních montáží.
- Skladem je obvykle místo, kde se skladují všechny vyrobené výrobky a distribuční centrum je místem, kde se skladují pouze výrobky po kterých je vysoká poptávka.

Hlavním cílem distribučního centra je přispět k efektivnímu řízení dodavatelského řetězce s cílem uspokojení požadavků zákazníků na dodávky výrobků. V zájmu efektivního řízení dodavatelských řetězců, minimalizace logistických nákladů a maximalizace zisku si musí společnost (především ty velké) položit otázku, zda-li vybudují vlastní distribuční centrum nebo si jej pronajmou.

### **Vlastní distribuční centrum**

Vlastní distribuční centrum představuje využití vlastní kapacity (finanční, personální, apod.). K úspěšné realizaci je třeba velmi precizní ekonomická analýza, která shrnuje klady a zápory využití vlastního či externího distribučního centra.

Příklady kladů a záporů využití vlastního distribučního centra :

- + snadnější komunikace,
- + z dlouhodobého hlediska nižší náklady,
- + snadnější dohled nad zbožím,
- nutnost vlastní investice,
- návratnost kapitálu,
- neflexibilita.

## **Pronajaté distribuční centrum**

Využití externího distribučního centra (využití služeb logistického podniku) přináší následující klady a zápory:

- + kapitálová nenáročnost,
- + přísnější sledování nákladů,
- + přenesení zodpovědnosti za dodávky,
- nutnost použití standardní komunikace,
- nižší vztah ke značce,
- výběr veřejného skladu.

Rozhodnutí o formě provozu logistického (distribučního) centra je strategickou záležitostí, která je řešena vrcholovým vedením Toyota Motor Europe a Vehicle Logistics Group Toyota. V současné době jsou v přímém vlastnictví Toyota Motor Europe logistická centra ve Francii (Valenciennes), Belgii (Zeebrugge), Velké Británii (Grimsby, Derby) a Švédsku (Malmö). Nově vzniklá logistická centra (ČR, Turecko) jsou ve vlastnictví poskytovatelů logistických služeb. Strategie Vehicle Logistics Group Toyota týkající se nových projektů logistických center je založena výhradně na logistických centrech vlastněných výhradně poskytovateli logistických služeb.

## **5.5 Doprava**

Doprava zajišťuje přesun výrobků v prostoru (v rámci firmy), z místa výroby do místa spotřeby, a zvyšuje tak jejich hodnotu. Dále potom ovlivňuje rychlost a spolehlivost, s jakou se tento přesun uskuteční.

***„Včasné a kvalitní dodání výrobků zvyšuje přidanou hodnotu pro zákazníka a tím i úroveň zákaznického servisu. Náklady spojené s přepravou jsou ale jedny z největších v logistice a často se významnou měrou podílejí na ceně výrobku.“<sup>13</sup>***

Úroveň služeb poskytovaných dopravními firmami ovlivňuje úroveň zákaznického servisu. Přepravní servis musí být především spolehlivý, velkou roli hraje doba přepravy a pokrytí trhu. Pro zákazníky je též velice významná pružnost přepravních služeb, řešení ztrát a případných poškození přepravovaného zboží.

Základní členění dopravy:

- podle místa provozování
  - vnitřní doprava – vnitropodniková doprava (uskutečňuje se v rámci výrobního procesu),
  - vnější doprava – mimopodniková doprava (uskutečňuje se mimo prostory podniku).
- podle obsluhovaného území
  - vnitrostátní,
  - mezinárodní.
- podle druhu dopravní cesty a použitých dopravních prostředků
  - železniční,
  - silniční,
  - letecká,
  - vodní,
  - kombinovanou.

---

<sup>13</sup> SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie v praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2005. S. 159. ISBN 80-251-0573-3.

Doprava v České republice je orientována na dopravu silniční a má tudíž daleko k naplnění dopravní politiky Evropské unie preferovat železniční a kombinovanou dopravu. Toto jednostranné zaměření dopravy dělá logistické řetězce snadno zranitelnými.

Úspěšnost dopravy výrazně ovlivňuje kvalita dopravní infrastruktury, která má klíčový význam pro časovou dostupnost a spolehlivost při dopravní obsluze logistických řetězců.

***„Kvalita možného dopravního napojení je jedním ze stěžejních kritérií při vyhledávání lokalit vhodných pro logistická centra.“<sup>14</sup>***

Nezbytnou součástí efektivní realizace dopravy zboží (tzn. doručení zboží zákazníkovi) je výměna informací mezi obchodními partnery. Na straně dopravce informace týkající se doručení zboží, včasné informování o možných problémech, apod. Na straně přepravce se jedná o poskytnutí plánu výroby, prodeje na dohodnutou dobu (pro zajištění dopravních kapacit), dále včasné informování o případných výkyvech vůči plánu.

Doprava je klíčovou oblastí logistiky VLG, která ovlivňuje včasnost dodání vozidla zákazníkovi, tzn. přímo vytváří stupeň úplnosti dodávek (LT). Doprava je realizována výhradně prostřednictvím externích firem (viz kapitola 4 Outsourcing). Pro mimopodnikovou dopravu je využívána vodní, silniční, železniční doprava. Pro vnitropodnikovou dopravu jsou využívána vozidla poskytovatele logistických služeb. Pro efektivní řízení dopravy existuje systémová výměna informací (přístup logistického partnera do systému VLG), společné plánování kapacit, apod.

Denní aktivity týkající se dopravy jsou realizovány Toyota Logistics Services Czech. Aktivity týkající se strategie, uzavírání smluv a platby za dopravu vozidel k zákazníkům jsou centralizovány do zodpovědnosti VLG.

<sup>14</sup> PERNICA, P. *Logistika (Supply Chain Management) pro 21. století*. 1. vyd. Praha: Radix, 2005. S. 1424. ISBN 80-86031-59-4.

## 5.6 Informační systémy – předpoklad řízení dodavatelských řetězců

Předpokladem pro zajištění efektivního toku informací je vybudování informačního systému, na který budou napojeny všechny organizace v řetězci, existence integrované databáze a v neposlední řadě ochota zpřístupnit potřebné interní podnikové údaje ostatním účastníkům (což při vytváření řetězců představuje mnohdy velmi obtížně překonávanou bariéru).

Lepší a rychlejší komunikace může zlepšit výkonnost a hospodárnost dodavatelského řetězce a zvýšit úroveň poskytovaných služeb zákazníkům. Společnost, která chce uspět na dnešním trhu, se neobejde bez systému, který sbírá, vytváří a prezentuje potřebné obchodní a marketingové informace. Tato skutečnost platí tím spíše, je-li daná společnost součástí širšího dodavatelského řetězce. Poté jsou nutností nejen data o svých produktech, ale také informace od svých dodavatelů a odběratelů.

Hlavním úkolem společností je vytvořit systém, který na jedné straně výrazně urychlí a zefektivní nákup a prodej a zároveň zvýší a zaktualizuje informace. Na straně druhé bude eliminovat náklady na rutinní operace a sníží chybovost.

***„Informační systém je soubor lidí, technických prostředků a metod (programů), zabezpečujících sběr, přenos, zpracování, uchování dat, za účelem prezentace informací pro potřeby uživatelů činných v systémech řízení.“<sup>15</sup>***

Základním systémem, který pokrývá všechny kroky řízení dodavatelského řetězce je systém AS400. Plnou kontrolu nad systémem má IT oddělení VLG, které provádí konfiguraci, řídí tok a správnost informací, přiděluje a definuje přístupy. S ohledem na základní filosofii efektivního řízení dodavatelských řetězců mají do systému přístup všichni poskytovatelé komplexních logistických služeb (přístup je určitým způsobem omezen). Takto jsou do řízení dodavatelského řetězce integrováni všichni relevantní obchodní partneři.

<sup>15</sup> SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie v praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2005. S. 269. ISBN 80-251-0573-3.

## **6 Logistické aktivity Toyota v České republice**

### **– Toyota Logistics Services Czech**

Logistické aktivity týkající se distribuce vozidel jsou v České republice zastoupeny společností Toyota Logistics Services Czech (TLSCZ). Tato společnost je za své aktivity, hospodaření a výsledky plně odpovědná své mateřské společnosti Vehicle Logistics Group spadající do Toyota Motor Europe.

Zakladatelem společnosti TLSCZ byla v roce 2005 Toyota Motor Europe, která vytvořila v České republice dvě pobočky nově vzniklého logistického centra (VLC):

- Mnichovo Hradiště,
- Kolín.

Obě logistická centra jsou provozována poskytovateli logistických služeb, jejich aktivity, činnosti jsou plně kontrolovány a řízeny zaměstnanci TLSCZ. Logistické toky/činnosti odehrávající se v jednotlivých logistických centrech TLSCZ popíšeme v následujících kapitolách ze dvou pohledů – logistických nákladů a logistických (distribučních) cest.

### **6.1 Mnichovo Hradiště**

#### **Základní fakta**

VLC Mnichovo Hradiště je vlastněno a provozováno poskytovatelem logistických služeb - LITRA. Jakožto nové VLC převzalo zodpovědnost za následující trhy:

- |          |                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|
| SPIL     | – Česká republika (8 000 vozidel/rok),<br>– Slovensko (7 000 vozidel/rok), |
| NON-SPIL | – Rakousko (1000 vozidel/rok).                                             |

Jak již bylo zmíněno realizaci fyzických logistických aktivit a logistických toků provádí logistický partner LITRA. Tato zodpovědnost spočívá v provádění následujících smluvních aktivit:

- příjem vozidel,
- skladování vozidel,
- PPO – dodatečné instalace na vozidle,
- PDI (PDS),
- DRD – přímé dodávky vozidel zákazníkům.

Pro tyto činnosti je logistický partner povinen najmout nezbytný počet kvalifikovaných pracovníků (potřebný počet viz. tabulka základních údajů). Logistický partner je zodpovědný jak za výše uvedené aktivity, tak i za expedování vozidel do vybraných destinací, zabezpečení areálu, zodpovědnost za vozidla v rámci areálu, vybudování potřebných prostor (dílny, kanceláře, centrálního skladu pro vozidla) a zajištění bezproblémového chodu VLC.

|                                    |                         |        |
|------------------------------------|-------------------------|--------|
| <b>Plocha [m<sup>2</sup>]</b>      |                         | 40 000 |
| <b>Dílna [m<sup>2</sup>]</b>       |                         | 400    |
| <b>Dostupnost lodi</b>             |                         | NE     |
| <b>Dostupnost vlaku</b>            |                         | NE     |
| <b>Skladová kapacita (vozidel)</b> |                         | 700    |
| <b>TLSCZ zaměstnanci</b>           |                         | 1      |
| <b>Zaměstnanci log. Partnera</b>   |                         | 10     |
| <b>Funkce</b>                      | <b>Acceptance</b>       | NE     |
|                                    | <b>Shuttle</b>          | ANO    |
|                                    | <b>Export</b>           | ANO    |
|                                    | <b>Import / transit</b> | ANO    |
|                                    | <b>Skladování</b>       | ANO    |
|                                    | <b>PPO / PDI</b>        | ANO    |
|                                    | <b>DRD</b>              | ANO    |

Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>16</sup>

**Obr. 2 Základní údaje – VLC Mnichovo Hradiště**

<sup>16</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad:Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

- **Plocha:** celková plocha VLC;
- **Dílňa:** celková plocha dílny pro aktivity PPO, PDI;
- **Skladová kapacita:** kapacita VLC uskladnění vozidel;
- **Zaměstnanci log. partnera:** celkový počet zaměstnanců;
- **Acceptance:** přejímka vozidel z TPCA (pouze ve VLC Kolín);
- **Shuttle:** zajištění převozu vozidel v rámci VLC;
- **Export:** vývoz vozidel mimo Evropskou Unii;
- **Import:** příjem vozidel z EU a ze států mimo EU;
- **PPO:** zákaznické úpravy;
- **PDI:** kontrola vozidla před dodáním zákazníkovi;
- **DRD:** aktivita SPIL – přímé dodávky vozidel dealerům.

## 6.2 Kolín

Logistické centrum (VLC Kolín) bylo založeno Toyota Motor Europe v roce 2005. Převzalo zodpovědnost za následující trhy (SPIL):

- Německo – cca 12000 vozidel ročně,
- Maďarsko – cca 10000 vozidel ročně.

VLC Kolín podléhá vedení manažera TLSCZ, který má i přímou zodpovědnost za logistické aktivity odehrávající se v tomto VLC. Provádění fyzických logistických aktivit a logistických toků bylo předáno logistickému partnerovi GEFCO. Tato zodpovědnost spočívá v provádění následujících smluvních aktivit:

- příjem vozidel,
- skladování vozidel,
- PPO,
- PDI (PDS),
- DRD.

Pro tyto činnosti je logistický partner povinen najmout nezbytný počet kvalifikovaných pracovníků.

|                             |                  |        |
|-----------------------------|------------------|--------|
| Plocha m <sup>2</sup>       |                  | 100000 |
| Dílna m <sup>2</sup>        |                  | 400    |
| Dostupnost lodi             |                  | NE     |
| Dostupnost vlaku            |                  | ANO    |
| Skladová kapacita (vozidel) |                  | 1500   |
| TLSCZ zaměstnanci           |                  | 5      |
| Zaměstnanci log. Partnera   |                  | 20     |
| Funkce                      | Acceptance       | ANO    |
|                             | Shuttle          | ANO    |
|                             | Export           | ANO    |
|                             | Import / transit | ANO    |
|                             | Skladování       | ANO    |
|                             | PPO / PDI        | ANO    |
|                             | DRD              | ANO    |

Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group. <sup>17</sup>

**Obr. 3 Základní údaje – VLC Kolín**

### 6.3 Organizační struktura TLSCZ

Jedná se o regionální strukturu, která je rozdělena do dvou oblastí:

- VLC Mnichovo Hradiště,
- VLC Kolín.

V obou případech je do struktury zahrnut logistický partner, který je zodpovědný za chod logistického centra.

Komunikační toky probíhající v celé organizaci jsou ovlivněny nejen geografickou polohou jednotlivých VLC (vzdálenost cca 70 Km), konkurenčním postavení logistických partnerů (LITRA a GEFCO), ale také duplicitními pozicemi specialistů plánování. Tito sice zastávají stejnou pozici, ale každý z nich se soustředí na jinou oblast zákazníků.

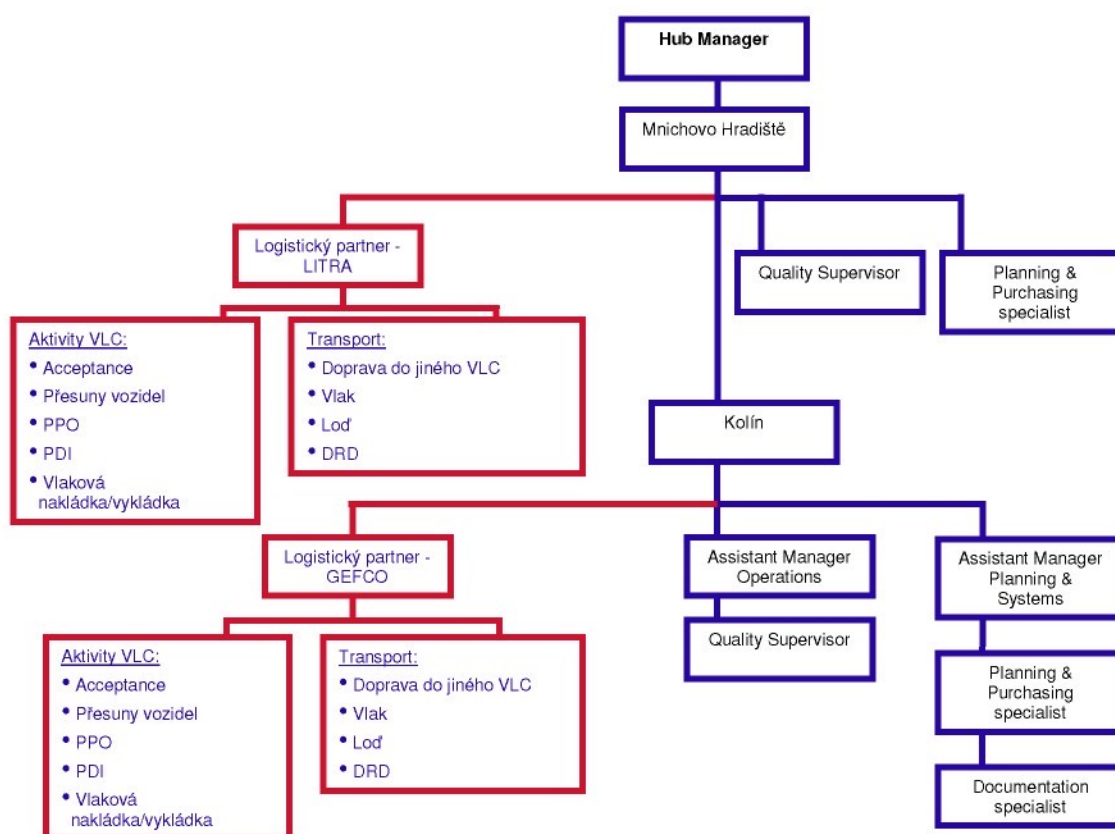
<sup>17</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad:Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

### Výhody:

Výhradní organizační struktura pro tuzemské zákazníky (Česká republika, Slovensko), což usnadňuje komunikaci (neplatí při existenci jediného VLC).

### Nevýhody:

Roztříštěnost kompetencí a informační toky. Existence dvou logistických partnerů. Duplicita určitých pozic, které znamenají nadbytečné náklady.



Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>18</sup>

**Obr. 4 Organizační struktura při existenci VLC Kolín a Mnichovo Hradiště**

<sup>18</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad: Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

## **6.4 Náklady VLC**

Pro účely sledování rozdělíme náklady související s řízením a realizací logistických toků a aktivit následujícím způsobem:

- provozních nákladů (související s chodem VLC),
- logistických nákladů (souvisejících s transportem vozidel mezi VLC TLSCZ).

### **6.4.1 Provozní náklady**

Náklady související s provozem VLC Mnichovo Hradiště/Kolín budou sledovány za celou dobu paralelní existence dvou VLC. Od doby založení TLSCZ to představuje dobu 18 měsíců. Veškeré logistické aktivity jsou realizovány logistickým partnerem LITRA (VLC Mnichovo Hradiště) a logistickým partnerem GEFCO (VLC Kolín).

#### **6.4.1.1 Nájem VLC**

Tyto náklady jsou placeny za využívání prostor VLC Mnichovo Hradiště, resp. Kolín, jehož majoritním vlastníkem je logistický partner LITRA, resp. GEFCO. Tyto náklady zahrnují:

- nájem VLC,
- režijní náklady (elektřina, voda, plyn, apod.).

Fakturace a platba je prováděna na měsíčním základu. Zpracování faktury je realizováno pracovníkem TLSCZ za podpory TMME.

- **VLC Mnichovo Hradiště**

Nájem VLC Mnichovo Hradiště představuje částka:

- měsíčně: 85 000 Kč
- za sledované období: **1 530 000 Kč**

- **VLC Kolín**

Nájem VLC Kolín představuje částka:

- měsíčně: 105 000 Kč
- za sledované období: **1 890 000 Kč**

#### **6.4.1.2 Příjem vozidel**

Všechna příchozí vozidla VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín jsou předmětem procesu příjmu, který zahrnuje následující kroky:

- vykládka vozidla,
- kontrola případných poškození a nezbytného příslušenství vozidla,
- potvrzení nákladového listu CMR,
- skenování vozidla do systému,
- zaparkování vozidla na příslušnou lokaci centrálního skladu.

Aktivita vykládky jsou zahrnuty v platbě za transport vozidel z místa nakládky do místa vykládky (VLC). Pro další aktivity je stanoven čas, který je třeba na jejich realizaci. Tzn. platba za příjem vozidel není smluvena/realizována dle jednotlivých aktivit, ale za čas pro tyto aktivity smluvený.

- **VLC Mnichovo Hradiště**

Čas smluvený na zkontrolování vozidla a zaparkování na příslušnou pozici je stanoven na 15 min, za který logistický partner obdrží smluvenou částku 84 Kč.

Tato částka je placena provozovateli VLC. V tomto případě tedy společnosti LITRA.

Náklady dle jednotlivých trhů:

Česká republika – 8000 vozidel /rok => 12000 vozidel / 18 měsíců

Slovensko – 7000 vozidel /rok => 10500 vozidel / 18 měsíců

Rakousko – 1000 vozidel /rok => 1500 vozidel / 18 měsíců

Česká republika – 12000 vozidel x 84 Kč = 1 008 000 Kč

Slovensko – 10500 vozidel x 84 Kč = 882 000 Kč

Rakousko – 1500 vozidel x 84 Kč = 126 000 Kč

Náklady na příjem vozidel za sledované období celkem: **2 016 000 Kč**

#### ▪ VLC Kolín

Čas smluvený na zkontrolování vozidla a zaparkování na příslušnou pozici je stanoven na 15 min, za který logistický partner obdrží smluvenou částku 84 Kč. Tato částka je placena provozovateli VLC. V tomto případě tedy společnosti GEFCO.

Náklady dle jednotlivých trhů:

Německo – 12000 vozidel /rok => 18000 vozidel / 18 měsíců

Maďarsko – 10000 vozidel /rok => 15000 vozidel / 18

Německo – 18000 vozidel x 84 Kč = 1 512 000 Kč

Maďarsko – 15000 vozidel x 84 Kč = 1 260 000 Kč

Vozidla určená pro VLC Mnichovo Hradiště:

Česká republika – 5250 vozidel x 84 Kč = 441 000 Kč

Slovensko – 4500 vozidel x 84 Kč = 378 000 Kč

Rakousko – 1500 vozidel x 84 Kč = 126 000 Kč

Náklady na příjem vozidel za sledované období celkem: **3 717 000 Kč**

#### 6.4.1.3 PPO operace

Aktivity odehrávající se v dílně mají charakter odpovídající posunutí bodu rozpojení směrem co nejbližší k zákazníkovi. V praxi to znamená, zákazník má možnost určitých změn ve své objednávce vozidla, což může představovat následující:

- instalace reproduktorů (SU),
- instalace sportovního balíčku (SN),
- instalace mlhovek (FL),
- instalace parkovacích senzorů (P5),
- instalace akčních balíčků, výbav  
(např. BP – speciální sada litých kol).

Tyto instalace realizuje logistický partnerem LITRA / GEFCO svým najatým personálem, který byl pro tyto aktivity vyškolen zodpovědným pracovníkem TLSCZ za podpory TMME. Náklady na PPO jsou, dle smlouvy a cenové dohody, fakturovány na jednotlivá instalovaná vozidla. Tím je dosaženo aktivního zapojení logistického partnera a snaha o maximalizaci výkonu. Náklady na jedno vozidlo 224 Kč.

#### ▪ VLC Mnichovo Hradiště

Počet vozidel pro instalace dle jednotlivých trhů:

Česká republika – 700 vozidel /rok => 1050 vozidel / 18 měsíců

Slovensko – 500 vozidel /rok => 750 vozidel / 18 měsíců

Náklady na operace PPO dle jednotlivých trhů:

Česká republika – 1050 vozidel x 224 Kč = 235 200 Kč

Slovensko – 750 vozidel x 224 Kč = 168 000 Kč

Náklady na PPO operace za sledované období celkem: **403 200 Kč**

#### ▪ VLC Kolín

Počet vozidel pro instalace dle jednotlivých trhů:

Německo – 10000 vozidel /rok => 15000 vozidel / 18 měsíců

Maďarsko – 1000 vozidel /rok => 1500 vozidel / 18 měsíců

Náklady na operace PPO dle jednotlivých trhů:

Německo – 15000 vozidel x 224 Kč = 3 360 000 Kč

Maďarsko – 1500 vozidel x 224 Kč = 336 000 Kč

Náklady na PPO operace za sledované období celkem: **3 696 000 Kč**

#### 6.4.1.4 PDI operace

Závěrečná aktivita/činnost, která je prováděna na vozidle ve VLC před jeho dodáním zákazníkovi (dealerovi). Tato inspekce vozidla je prováděna pouze na vozidlech zákazníků v rámci SPIL aktivit. Jedná se tedy o zákazníky - Česká republika, Slovensko (VLC Mnichovo Hradiště) a Německo, Maďarsko (VLC Kolín). Náklady na jedno vozidlo jsou 140 Kč. V rámci této činnosti jsou prováděny následující úkony:

- kosmetická kontrola exteriéru a interiéru vozidla,
- vložení příslušenství (definováno pro jednotlivé modely),
- v případě PDS (nadstandard PDI + mytí a leštění vozidla).

#### ▪ VLC Mnichovo Hradiště

Náklady na operace PDI dle jednotlivých trhů:

Česká republika – 12000 vozidel x 140 Kč = 1 680 000 Kč

Slovensko – 10500 vozidel x 140 Kč = 1 470 000 Kč

Náklady na PDI operace za sledované období celkem: **3 150 000 Kč**

#### ▪ VLC Kolín

Náklady na operace PDI dle jednotlivých trhů:

Německo – 18000 vozidel x 140 Kč = 2 520 000 Kč

Maďarsko – 15000 vozidel x 140 Kč = 2 100 000 Kč

Náklady na PDI operace za sledované období celkem: **4 620 000 Kč**

#### 6.4.1.5 Expedice / DRD vozidel

Expedice je rozdělena dle trhů a jejich zahrnutí do aktivit SPIL. V rámci VLC – Mnichovo Hradiště se jedná o trhy Česká republika a Slovensko. Tyto trhy jsou expedovány dle systému DRD. Všechna vozidla jsou tak již z VLC expedována přímo k dealerům.

Trhy nezahrnuté do SPIL aktivit, jsou expedovány na sklad NMSC (importéra). V případě VLC – Mnichova Hradiště se jedná pouze o Rakousko.

Proces expedice se skládá z následujících aktivit:

- instruování řidiče o vozidlech k naložení,
- kontrola naložení vozidel na kamion,
- vytištění CMR,
- v případě NON-SPIL je prvním bodem navezení vozidel pro nakládku.

Náklady jsou smlouveny nikoliv za jednotlivá vozidla, ale za jednotlivé náklady. Toto se vypočítává dle vytištěných nákladových listů CMR. Zpracování a vytištění CMR je realizováno THZ pracovníkem poskytovatele logistických služeb. Náklady jsou kalkulovány na měsíčním základu, dle počtu vytištěných CMR, resp. expedovaných nákladů. Cena za zpracování jednoho CMR je 76 Kč. Průměrné vytížení nákladního vozidla (efektivní) je 8 vozidel.

#### ▪ VLC Mnichovo Hradiště

Náklady na expedici vozidel dle jednotlivých trhů:

Česká republika – 12000 vozidel; 1500 nákladů x 76 Kč = 114 000 Kč

Slovensko – 10500 vozidel; 1313 nákladů x 76 Kč = 99 750 Kč

Rakousko – 1500 vozidel; 188 nákladů x 76 Kč = 14 250 Kč

Náklady na expedici za sledované období celkem: **228 000 Kč**

#### ▪ VLC Kolín

Náklady na expedici vozidel dle jednotlivých trhů:

Německo – 18000 vozidel; 2250 nákladů x 76 Kč = 171 000 Kč

Maďarsko – 15000 vozidel; 1875 nákladů x 76 Kč = 142 500 Kč

Náklady na expedici za sledované období celkem: **313 500 Kč**

Expedice do VLC Mnichovo Hradiště

Česká republika – 5250 vozidel; 656 nákladů x 76 Kč = 49 856 Kč

Slovensko – 4500 vozidel; 563 nákladů x 76 Kč = 42 788 Kč

Rakousko – 1500 vozidel; 188 nákladů x 76 Kč = 14 250 Kč

Náklady na expedici za sledované období celkem: **106 894 Kč**

#### 6.4.2 Logistické náklady

Logistické náklady budeme sledovat pouze z pohledu pohybu vozidel mezi jednotlivými VLC (tzn. převoz vozidel z VLC Kolín do VLC Mnichovo Hradiště). Pohyb vozidel směrem od VLC k zákazníkům bude sledován pouze z pohledu distribučních cest, jelikož jsou tyto logistické náklady sledovány pro všechny VLC centrálně v TMME.

## ▪ VLC Kolín

VLC Kolín – VLC Mnichovo Hradiště

Logistický partner LITRA je zodpovědný za převoz vozidel z VLC Kolín do VLC Mnichovo Hradiště. Týká se vozidel z výrobních závodů TMC, TMUK, TPCA.

Dle cenové dohody je logistickému partnerovi LITRA placena doprava za jednotlivá vozidla. Tímto se TLSCZ vyhnula platbě za celé nákladní vozidlo, u kterého by zcela nebyla využita jeho kapacita. Důvody jsou, jednak ekonomické, tak i ekologické (důraz Toyota na skloubení nákladové efektivnosti a minimálního zatížení životního prostředí). Tyto transportní náklady zahrnují i proces příjmu a naskladnění vozidla na příslušnou pozici.

Náklady na převoz jednoho vozidla z VLC Kolín jsou – 450 Kč/vozidlo.  
Počet převezených vozidel pro jednotlivé trhy je:

Česká republika – 3500 vozidel /rok => 5250 vozidel / 18 měsíců

Slovensko – 3000 vozidel /rok => 4500 vozidel / 18 měsíců

Rakousko – 1000 vozidel /rok => 1500 vozidel / 18 měsíců

Česká republika – 5250 vozidel x 450 Kč = 2 362 500 Kč

Slovensko – 4500 vozidel x 450 Kč = 2 025 000 Kč

Rakousko – 1500 vozidel x 450 Kč = 675 000 Kč

Celkové náklady na transport vozů z VLC Kolín za sledované období: **5 062 500 Kč**

### 6.4.3 Celkové náklady při existenci VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín

- **VLC Mnichovo Hradiště**

Celkové provozní náklady za sledované období = **7 327 200 Kč**

Celkové logistické náklady za sledované období = **0 Kč**

(dle předpokladu uvedeného v kapitole 6. 4. 2. jsou tyto náklady sledovány pouze ve VLC Kolín)

- **VLC Kolín**

Celkové provozní náklady za sledované období = **14 343 394 Kč**

Celkové logistické náklady za sledované období = **5 062 500 Kč**

## 6.5 Distribuční cesty při existenci VLC Kolín a Mnichovo Hradiště

### 6.5.1 Produkce Toyota Motor Manufacturing Turkey (TMMT)

Z obrázku č. 5 plyne, že vozidla z produkce TMMT jsou z přístavu Koper do VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín distribuována separátními logistickými cestami.

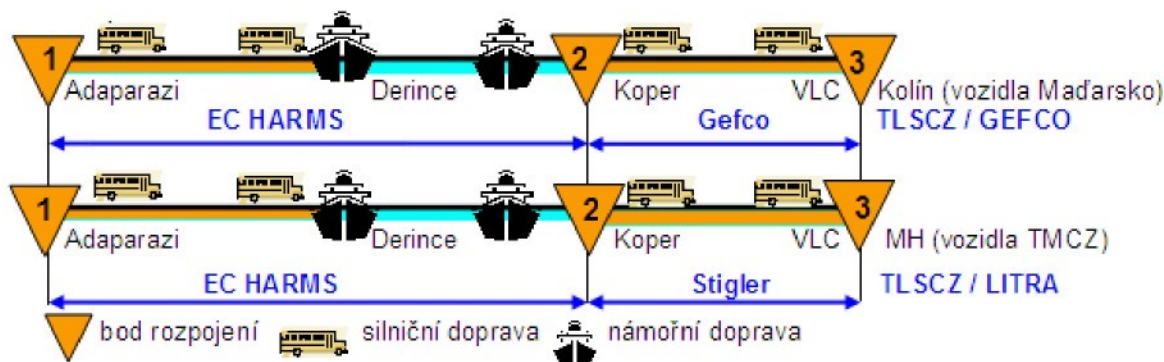


Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>19</sup>

Obr. 5 Distribuční cesta vozidel TMMT

### Základní charakteristiky

Vozidla z produkce TMMT jsou distribuována následujícím způsobem:



Zdroj: vlastní zpracování

Obr. 6 Charakteristiky distribuční cesty vozidel TMMT

<sup>19</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad: Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

Distribuce vozidel TMMT je realizována silniční dopravou z místa výroby Adaparazi (bod rozpojení 1 – viz obr. 6) do tureckého přístavu Derince. Zde jsou vozidla naložena na loď a převezena do slovinského přístavu Koper. Do tohoto místa je doprava vozidel pro VLC Kolín a Mnichovo Hradiště shodná (bod rozpojení 2 – viz obr. 6). Zodpovědnost za vozidla v této části dopravy přebírá logistický partner EC Harms.

Dále následuje silniční doprava (bod rozpojení 3 – viz obr. 6), tzn. naložení společností GEFCO (či jejími partnery) a expedice vozidel do VLC Kolín (pouze vozidla určená pro zákazníka Maďarsko) a do VLC Mnichovo Hradiště (vozidla pro zákazníka Česká republika, Slovensko). Za tuto část dopravy přebírá zodpovědnost příslušný logistický partner.

#### **ETA (termín dodání vozidla zákazníkovi)**

Termín dodání vozidel zákazníkům není u produkce TMMT rozdělením do dvou VLC výrazně ovlivněn, jelikož doprava je realizována z TMMT do jednotlivých VLC TLSCZ separátními logistickými toky.

Termín dodání vozidla z VLC Mnichovo Hradiště (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $3\,150 \text{ (dodáno včas)} / 3\,250 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{96,92\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 96,92% vozidel dodaných z VLC Mnichovo Hradiště bylo dodáno v požadovaném termínu.

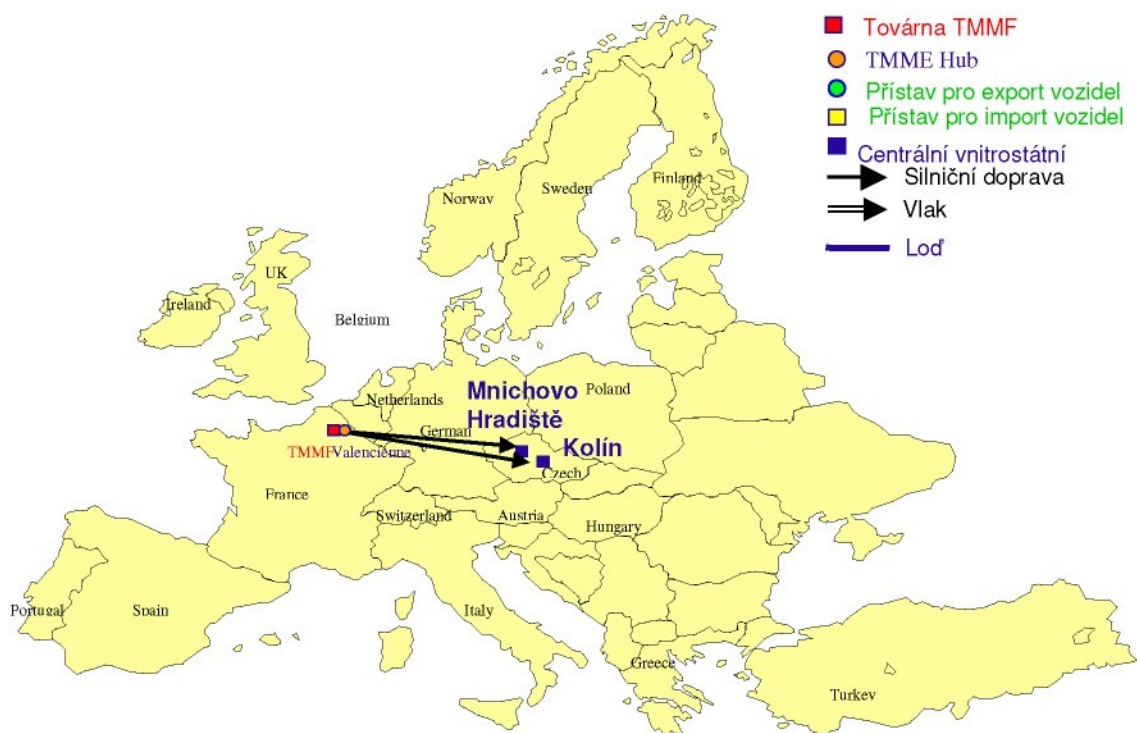
Termín dodání vozidla z VLC Kolín (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $1\,900 \text{ (dodáno včas)} / 2\,000 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{95,00\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 95,00% vozidel dodaných z VLC Kolín bylo dodáno v požadovaném termínu.

### 6.5.2 Produkce Toyota Motor Manufacturing France (TMMF)

Z obrázku č. 7 plyne, že vozidla z produkce TMMF jsou VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín distribuována separátními logistickými cestami.



Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>20</sup>

**Obr. 7 Distribuční cesta vozidel TMMF**

### Základní charakteristiky

Vozidla z produkce TMMF jsou distribuována následujícím způsobem:



Zdroj: vlastní zpracování

**Obr. 8 Charakteristiky distribuční cesty vozidel TMMF**

<sup>20</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad: Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

Distribuce vozidel TMMF je realizována silniční dopravou z místa výroby Valenciennes (bod rozpojení 1 – viz obr. 8) do VLC Kolín a VLC Mnichovo Hradiště. Zodpovědnost za vozidla v této části dopravy přebírá logistický partner LITRA (do bodu rozpojení 2 – viz obr. 8).

Termín dodání vozidel zákazníkům není u produkce TMMF rozdělením do dvou VLC výrazně ovlivněn, jelikož doprava je realizována z TMMF do jednotlivých VLC TLSCZ separátními logistickými toky.

Termín dodání vozidla z VLC Mnichovo Hradiště (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $9\,000 \text{ (dodáno včas)} / 9\,500 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{94,73\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 94,73% vozidel dodaných z VLC Mnichovo Hradiště bylo dodáno v požadovaném termínu.

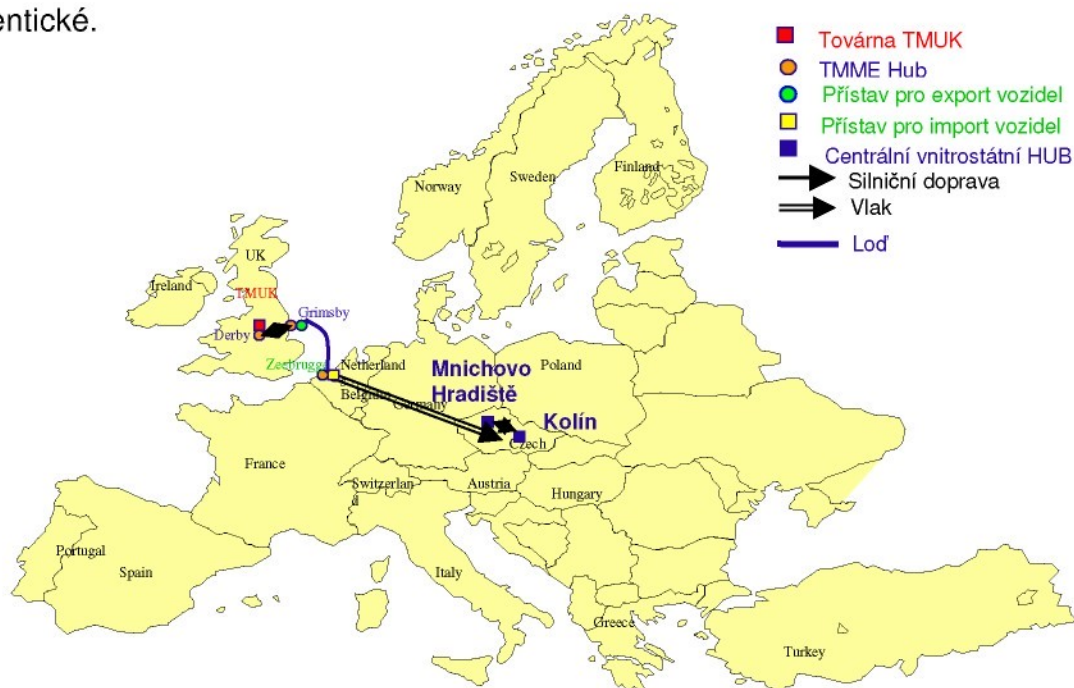
Termín dodání vozidla z VLC Kolín (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $7\,800 \text{ (dodáno včas)} / 8\,000 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{97,50\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 97,50% vozidel dodaných z VLC Kolín bylo dodáno v požadovaném termínu.

### 6.5.3 Produkce Toyota Motor Manufacturing United Kingdom (TMUK)

Z obrázku č. 9 plyne, že vozidla z produkce TMUK jsou do VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín distribuována logistickými cestami, které jsou až do VLC Kolín identické.

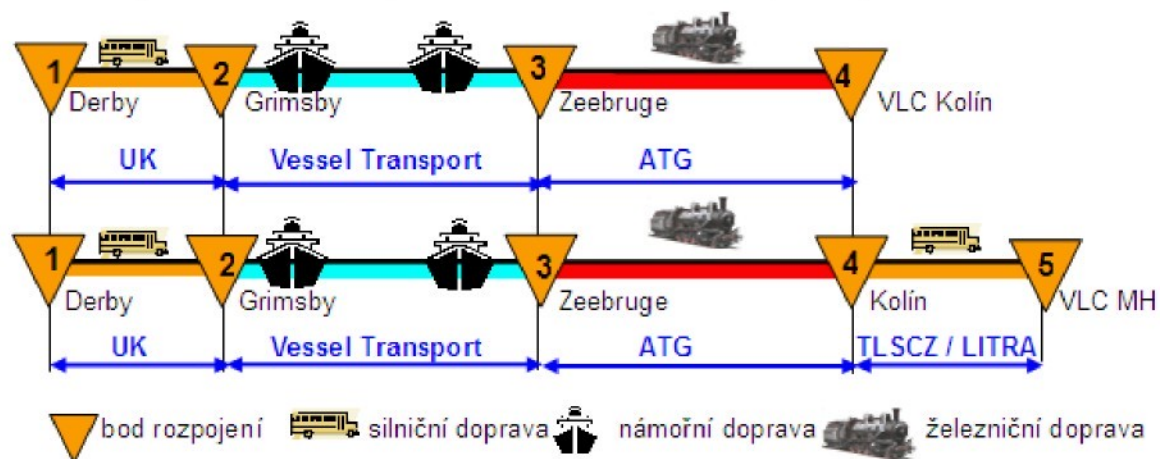


Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>21</sup>

**Obr. 9 Distribuční cesta vozidel TMUK**

#### Základní charakteristiky

Vozidla z produkce TMUK jsou distribuována následujícím způsobem:



Zdroj: vlastní zpracování

**Obr. 10 Charakteristiky distribuční cesty vozidel TMUK**

<sup>21</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad: Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

Distribuce vozidel TMUK je realizována silniční dopravou z místa výroby Derby (bod rozpojení 1 – viz obr. 10) do VLC Grimsby (bod rozpojení 2 – viz obr. 10). Za tuto dopravu přebírá zodpovědnost logistický partner. Zde jsou vozidla naložena na loď a expedována do VLC Zeebruge (bod rozpojení 3 – viz obr. 10), tato doprava je realizována v zodpovědnosti logistického partnera. Ve VLC Zeebruge jsou vozidla naložena na vlak společnosti ATG (ta přebírá odpovědnost za tuto dopravu) a jsou expedována do VLC Kolín (bod rozpojení 4 – viz obr. 10).

Vozidla z produkce TMUK pro zákazníka Maďarsko jsou po vykládce alokována ve VLC Kolín. V případě vozidel pro zákazníky Česká republika a Slovensko jsou vozidla dále expedována do VLC Mnichovo Hradiště. Zodpovědnost za tuto část dopravy přebírá logistický partner LITRA (bod rozpojení 5 – viz obr. 10).

#### **ETA (termín dodání vozidla zákazníkovi)**

Termín dodání vozidel zákazníkům je u produkce TMUK rozdělením do dvou VLC ovlivněn. Toto platí pouze u vozidel pro TMCZ, která jsou dále převážena do VLC Mnichovo Hradiště.

Termín dodání vozidla z VLC Mnichovo Hradiště (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $3\,800 \text{ (dodáno včas)} / 5\,000 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{76,00\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 76,00% vozidel dodaných z VLC Mnichovo Hradiště bylo dodáno v požadovaném termínu.

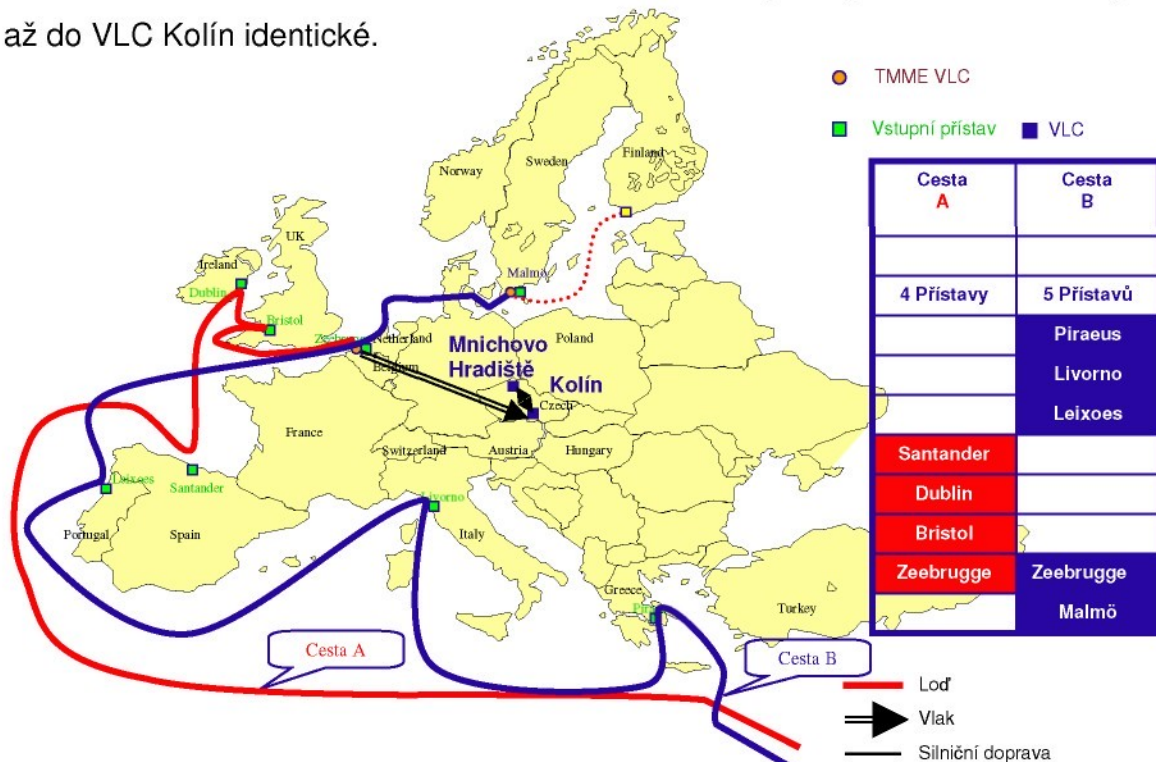
Termín dodání vozidla z VLC Kolín (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $2\,900 \text{ (dodáno včas)} / 3\,000 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{96,66\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 96,66% vozidel dodaných z VLC Kolín bylo dodáno v požadovaném termínu.

#### 6.5.4 Produkce Toyota Motor Corporation (TMC – Japonsko)

Z obrázku č. 11 plyne, že vozidla z produkce TMUK jsou do VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín distribuována logistickými cestami, které jsou až do VLC Kolín identické.

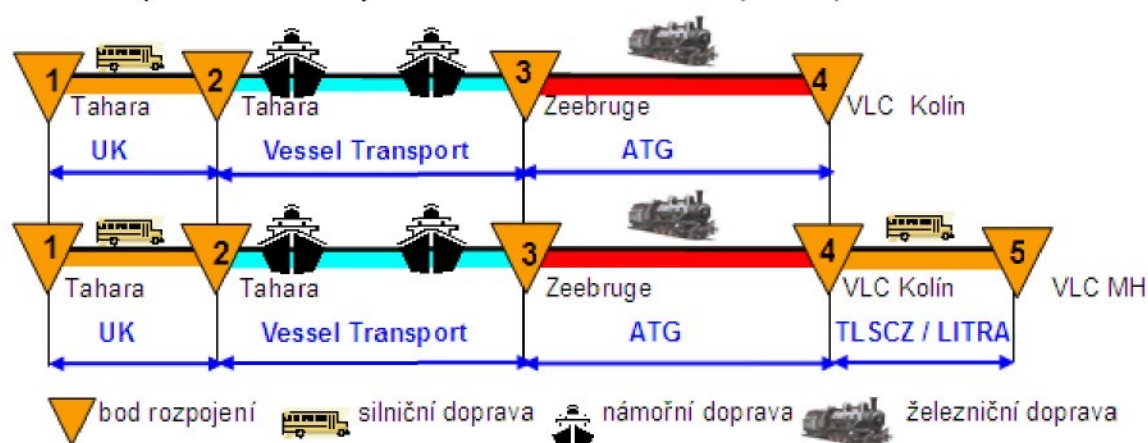


Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>22</sup>

Obr. 11 Distribuční cesta vozidel TMC

#### Základní charakteristiky

Vozidla z produkce TMC jsou distribuována následujícím způsobem:



Zdroj: vlastní zpracování

Obr. 12 Charakteristiky distribuční cesty vozidel TMC

<sup>22</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad: Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

Distribuce vozidel TMC je realizována silniční dopravou z místa výroby Japonsko (bod rozpojení 1 – viz obr. 12) do VLC Japonsko (bod rozpojení 2 – viz obr. 12). Za tuto dopravu přebírá zodpovědnost logistický partner TMC. Zde jsou vozidla naložena na loď a expedována do VLC Zeebruge (bod rozpojení 3 – viz obr. 12), tato doprava je realizována v zodpovědnosti logistického partnera EC Harms. Jelikož jsou na lodi dopravována vozidla pro různé destinace, zastavuje loď během cesty v následujících přístavech:

**Cesta A** (EC Harms) – Santander, Dublin, Bristol, **Zeebruge**

**Cesta B** (NYK Logistics) – Piraeus, Livorno, Leixoes, **Zeebruge** a Malmoe

Logistická cesta z VLC Zeebruge je totožná s logistickou cestou platnou pro vozidla z produkce TMMUK.

#### **ETA (termín dodání vozidla zákazníkovi)**

Termín dodání vozidel zákazníkům je u produkce TMC rozdělením do dvou VLC ovlivněn. Toto platí pouze u vozidel pro TMCZ, která jsou dále převážena do VLC Mnichovo Hradiště.

Termín dodání vozidla z VLC Mnichovo Hradiště (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $2\,200 \text{ (dodáno včas)} / 2\,950 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{74,57\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 74,57% vozidel dodaných z VLC Mnichovo Hradiště bylo dodáno v požadovaném termínu.

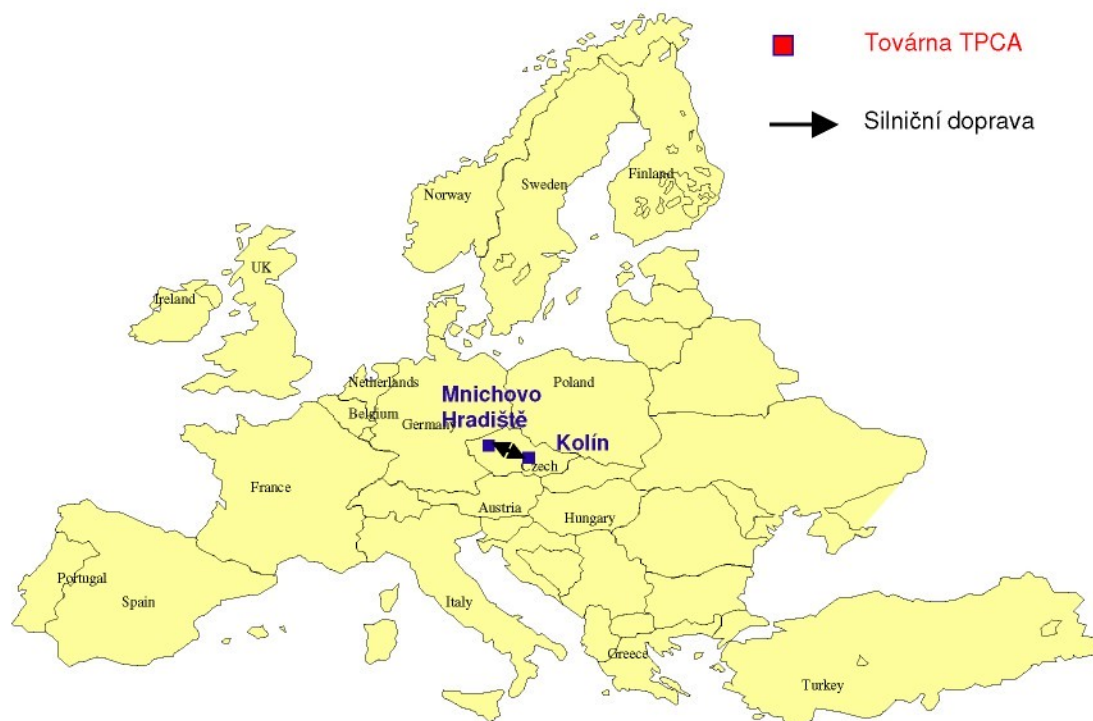
Termín dodání vozidla z VLC Kolín (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $480 \text{ (dodáno včas)} / 500 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{96,00\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 96,00% vozidel dodaných z VLC Kolín bylo dodáno v požadovaném termínu.

### 6.5.5 Produkce Toyota Peugeot Citroën Automobile (TPCA)

Z obrázku č. 13 plyne, že distribuce vozidel z produkce TPCA je realizována pouze v případě převozu vozidel do VLC Mnichovo Hradiště.

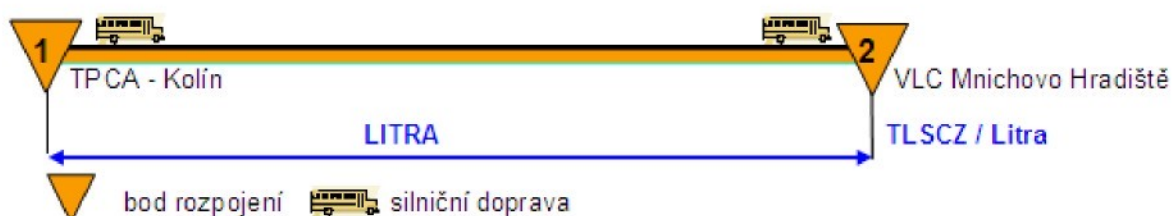


Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>23</sup>

**Obr. 13 Distribuční cesta vozidel TPCA**

#### Základní charakteristiky

Vozidla z produkce TPCA jsou distribuována na sklad TLSCZ VLC Mnichovo Hradiště následujícím způsobem:



Zdroj: vlastní zpracování

**Obr. 14 Charakteristiky distribuční cesty vozidel TPCA**

<sup>23</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad: Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

Distribuce vozidel z produkce TPCA je realizována pouze v případě převozu vozidel do VLC Mnichovo Hradiště. Za dopravu je zodpovědný logistický partner LITRA.

Termín dodání vozidla z VLC Mnichovo Hradiště (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $1\,400 \text{ (dodáno včas)} / 1\,800 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{77,77\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 77,77% vozidel dodaných z VLC Mnichovo Hradiště bylo dodáno v požadovaném termínu.

Termín dodání vozidla z VLC Kolín (vozidla dodaná zákazníkům v rámci sledované periody 18 měsíců):

Termín dodání =  $18\,000 \text{ (dodáno včas)} / 19\,000 \text{ (celkem dodávek)} \times 100 = \underline{\underline{94,73\%}}$

Z výpočtu vyplývá, že 94,73% vozidel dodaných z VLC Kolín bylo dodáno v požadovaném termínu.

## **6.6 Zhodnocení paralelního fungování VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín**

Celkové analýzy nákladů a logistických cest (toků) souvisejících s paralelním chodem VLC je nutno, pro realizaci správných rozhodnutí, porovnat se strategickými záměry managementu TMME, resp. TMC. Tyto záměry pro Českou republiku znějí:

- centralizace logistických činností do jednoho VLC,
- centralizace s ohledem na logistickou dostupnost a zjednodušení logistických toků,
- centralizace s ohledem na možné budoucí rozšíření VLC,
- centralizace s ohledem na sjednocení určitých logistických procesů s výrobním závodem (pokud má v dané zemi sídlo),
- centralizace s ohledem na minimalizaci nákladů.

Z výše uvedených strategických záměrů je zřejmé, že centralizace logistických činností Toyota v rámci České republiky bude v zájmu zefektivnění logistických toků směřována do VLC Kolín, které splňuje všechny z výše uvedených požadavků managementu na centralizaci. VLC Mnichovo Hradiště lze, dle strategických záměrů na centralizaci, považovat za nevyhovující dalšímu nákladově a logisticky efektivnímu provozu.

## **7 Centralizace logistických činností Toyota v České republice do VLC Kolín**

Strategie TMME týkající se centralizace logistických činností v rámci České republiky za účelem zefektivnění logistických toků ve svém důsledku znamená ukončení všech aktivit (činností) v rámci VLC Mnichovo Hradiště. Před realizací tohoto strategického kroku je třeba analyzovat:

- náklady vyplývající z ukončení činnosti VLC Mnichovo Hradiště ,
- změnu nákladů VLC Kolín vyplývající z přesunu aktivit VLC Mnichovo Hradiště,
- změnu logistických toků vyplývající z centralizace logistických činností do VLC Kolín.

Po realizaci těchto analýz budeme schopni určit, jakým způsobem přispěje centralizace logistických aktivit do VLC Kolín k zefektivnění logistických toků Toyota v České republice.

### **7.1 Náklady na ukončení činnosti VLC Mnichovo Hradiště**

Centralizace logistických činností Toyota znamená přestěhování veškerých aktivit týkajících se VLC Mnichovo Hradiště do VLC Kolín. Z toho vyplývá, že aktivity týkající se příjmu, skladování, instalací a expedice vozidel budou ve VLC Mnichovo Hradiště zrušeny.

Náklady týkající se ukončení činnosti ve VLC Mnichovo Hradiště jsou náklady na:

- přesun zbývajících skladových vozidel,
- přestěhování vybavení Toyota (dílna, kancelář, demontáž IT vybavení),
- zaplacení penále vyplývajícího ze smlouvy s logistickým partnerem LITRA,
- zaplacení penále vyplývajícího ze smlouvy s pronajímatelem kancelářského vybavení.

Stěhování musí být zrealizováno v souladu s dodržáním dodávek vozidel zákazníkům, tzn. nesmí dojít k přerušení toku vozidel směrem k zákazníkům (zdržení ETA).

### **7.1.1 Přesun vozidel do VLC Kolín**

Počet vozidel k předpokládanému dni ukončení činnosti VLC Mnichovo Hradiště je 456. Z důvodu rychlého převozu vozidel (pro zachování včasných dodávek vozidel) budou vybrány dvě dopravní společnosti. Smluvní sazba za převoz vozidel je stanovena na 450 Kč/vozidlo.

Požadavky na dopravní společnosti (v zájmu minimalizace negativních vlivů zpoždění dodávek vozidel):

- plné využití kapacity nákladních vozidel (průměr 8 vozů / nákladní vozidlo),
- poskytnutí kapacity 10 nákladních vozidel denně / dopravní společnost.

S využitím požadované kapacity budou všechna vozidla převezena do VLC Kolín během tří dnů.

### **Rozdělení kapacit dopravních společností pro dodržení časového rámce**

Dopravce 1: 30 nákladních vozidel x 8 automobilů = 240 automobilů

Dopravce 2: 27 nákladních vozidel x 8 automobilů = 216 automobilů

### **Související náklady dle smluvní dohody:**

Dopravce 1:  $240 \times 450 = 108\,000$  Kč

Dopravce 2:  $216 \times 450 = 97\,200$  Kč

Celkové náklady: **205 200 Kč**

### **7.1.2 Přesun vybavení VLC Mnichovo Hradiště do VLC Kolín**

Přesun dílenského a kancelářského vybavení je rozdělen do třech transportů realizovaných prostřednictvím externí dopravní společnosti.

Náklady na jeden transport: 5400 Kč

Celkové náklady na transport =  $5400 \times 3 =$  **16 200 Kč**

### **7.1.3 Demontování IT vybavení**

Výpočetní technika, servery a veškerá komunikační technika musí být dle předpisů TMME demontována externí specializovanou společností (externí zahraniční společnost doporučená TMME) pod dohledem pracovníka TMME.

Demontáž výpočetní techniky: 28 000 Kč

Doprava pracovníka specializované společnosti: 56 000 Kč

Celkové náklady na demontáž: **84 000 Kč**

### **7.1.4 Penále z předčasných výpovědí smluv**

#### **Pronájem kancelářské techniky**

Faxový přístroj: **16 800 Kč**

#### **Smlouva s logistickým partnerem LITRA**

Dle uzavřené smlouvy mezi TMME a logistickým partnerem LITRA, je výpovědní lhůta dva měsíce.

Tzn. TMME/TLSCZ je povinna plnit sjednané následujícími možnostmi:

- setrvat ve VLC a provozovat zde veškeré aktivity dle smlouvy,
- zaplatit za nájem, aktivity vycházející z průměru posledních čtyřech měsíců aktivní činnosti a ihned přesunout aktivity do VLC Kolín.

V zájmu co nejrychlejšího přesunu aktivity do VLC Kolín se uvažuje výběr druhé varianty. Setrvání ve VLC Mnichovo Hradiště by představovalo pokračování stávající situace, tzn. – nadbytečné náklady a již zmíněné komplikace.

Nájem = 2 x 85 000 Kč = 170 000 Kč

Logistické činnosti = 2 x 407 066 Kč = 814 133 Kč

Celkové náklady za předčasné ukončení smluv: **984 133 Kč**

#### **7.1.5 Celkové náklady na ukončení aktivit VLC Mnichovo Hradiště**

Celkové náklady: **1 306 333 Kč**

### **7.2 Změna provozních a logistických nákladů VLC Kolín vyplývající z centralizace logistických činností**

Změna nákladů VLC Kolín způsobená přenesením logistických aktivit z VLC Mnichovo Hradiště. Z důvodu logiky předchozích úvah budou náklady sledovány za období 18 měsíců.

#### **7.2.1 Nájem VLC Kolín**

Nájem VLC Kolín představuje částka:

- měsíčně: 105 000 Kč

- za sledované období: **1 890 000 Kč**

### 7.2.2 Příjem vozidel

Čas smluvený na zkontrolování vozidla a zaparkování na příslušnou pozici je stanoven na 15 min, za který logistický partner obdrží smluvenou částku 84 Kč.

Německo – 18000 vozidel x 84 Kč = 1 512 000 Kč

Maďarsko – 15000 vozidel x 84 Kč = 1 260 000 Kč

Česká republika – 12000 vozidel x 84 Kč = 1 008 000 Kč

Slovensko – 10500 vozidel x 84 Kč = 882 000 Kč

Rakousko – 1500 vozidel x 84 Kč = 126 000 Kč

Náklady na příjem vozidel za sledované období celkem: **4 788 000 Kč**

### 7.2.3 PPO operace

Náklady na jedno vozidlo – 224 Kč.

Náklady na operace PPO dle jednotlivých trhů:

Německo – 15000 vozidel x 224 Kč = 3 360 000 Kč

Maďarsko – 1500 vozidel x 224 Kč = 336 000 Kč

Česká republika – 1050 vozidel x 224 Kč = 235 200 Kč

Slovensko – 750 vozidel x 224 Kč = 168 000 Kč

Náklady na PPO operace za sledované období celkem: **4 099 200 Kč**

#### 7.2.4 PDI operace

Náklady na jedno vozidlo jsou 140 Kč.

Náklady na operace PDI dle jednotlivých trhů:

Německo – 18000 vozidel x 140 Kč = 2 520 000 Kč

Maďarsko – 15000 vozidel x 140 Kč = 2 100 000 Kč

Česká republika – 12000 vozidel x 140 Kč = 1 680 000 Kč

Slovensko – 10500 vozidel x 140 Kč = 1 470 000 Kč

Náklady na PDI operace za sledované období celkem: **7 770 000 Kč**

#### 7.2.5 Expedice / DRD vozidel

Cena za zpracování jednoho CMR je 76 Kč. Průměrné vytížení nákladního vozidla (efektivní) je 8 vozidel.

Náklady na expedici vozidel dle jednotlivých trhů:

Německo – 18000 vozidel; 2250 nákladů x 76 Kč = 171 000 Kč

Maďarsko – 15000 vozidel; 1875 nákladů x 76 Kč = 142 500 Kč

Česká republika – 12000 vozidel; 1500 nákladů x 76 Kč = 114 000 Kč

Slovensko – 10500 vozidel; 1313 nákladů x 76 Kč = 99 750 Kč

Rakousko – 1500 vozidel; 188 nákladů x 76 Kč = 14 250 Kč

Náklady na expedici za sledované období celkem: **541 500 Kč**

#### 7.2.6 Logistické náklady

Logistické náklady byly sledovány pouze z pohledu pohybu vozidel mezi jednotlivými VLC, tzn. v případě centralizace logistických činností do VLC Kolín jsou námi uvažované logistické náklady rovny nule.

### 7.2.7 Celkové náklady při centralizovaných logistických činnostech

#### Toyota ve VLC Kolín

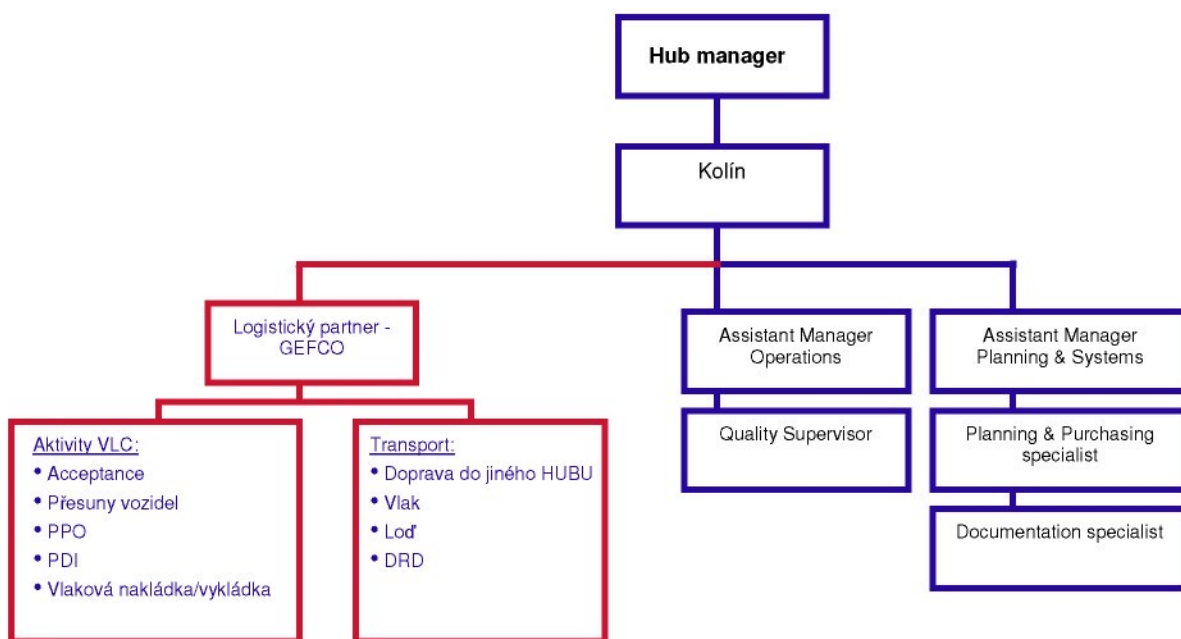
Celkové provozní náklady = **14 989 500 Kč**

Celkové logistické náklady = **0 Kč**

### 7.3 Změna organizační struktury vyplývající z centralizace logistických činností do VLC Kolín

Organizační struktura se centralizací logistických činností výrazně zjednodušila. Tato změna znamená zefektivnění komunikačních toků:

- v rámci Toyota Logistics Services Czech,
- v rámci komunikace s poskytovatelem logistických služeb,
- v rámci komunikace s logistickými partnery (snížení počtu kontaktních osob),
- snížení nákladů na komunikaci a udržování organizační struktury.



Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>24</sup>

**Obr. 15 Organizační struktura při centralizaci logistických aktivit do VLC Kolín**

<sup>24</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad: Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

#### **7.4 Změna logistických (distribučních) cest vyplývající z centralizace logistických činností do VLC Kolín**

Logistické (distribuční) cesty budou centralizací logistických činností do VLC Kolín podstatně zjednodušeny:

- menší počet logistických partnerů,
- zkrácení logistického toku,
- snížení rizika poškození přepravovaných vozidel,
- snížení nákladů na dodatečnou dopravu vozidel do VLC Mnichovo Hradiště.

**Všechny tyto efekty centralizace společně vedou k zefektivnění logistických cest (toků), které ve svém důsledku vedou ke zkrácení doby dodání vozidla zákazníkovi.**

### 7.4.1 Produkce Toyota Motor Manufacturing Turkey (TMMT)

Centralizace logistických aktivit zredukuje distribuční cesty vozidel z produkce TMMT do jedné distribuční cesty.

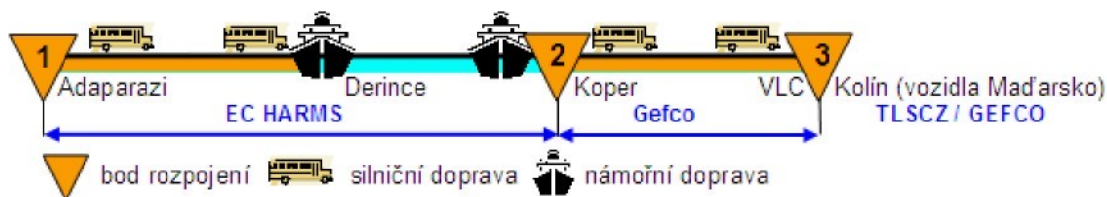


Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>25</sup>

**Obr. 16 Distribuční cesta vozidel TMMT**

#### Základní charakteristika

Vozidla z produkce TMMT jsou po centralizaci logistických aktivit distribuována na sklad TLSCZ následujícím způsobem:



Zdroj: vlastní zpracování

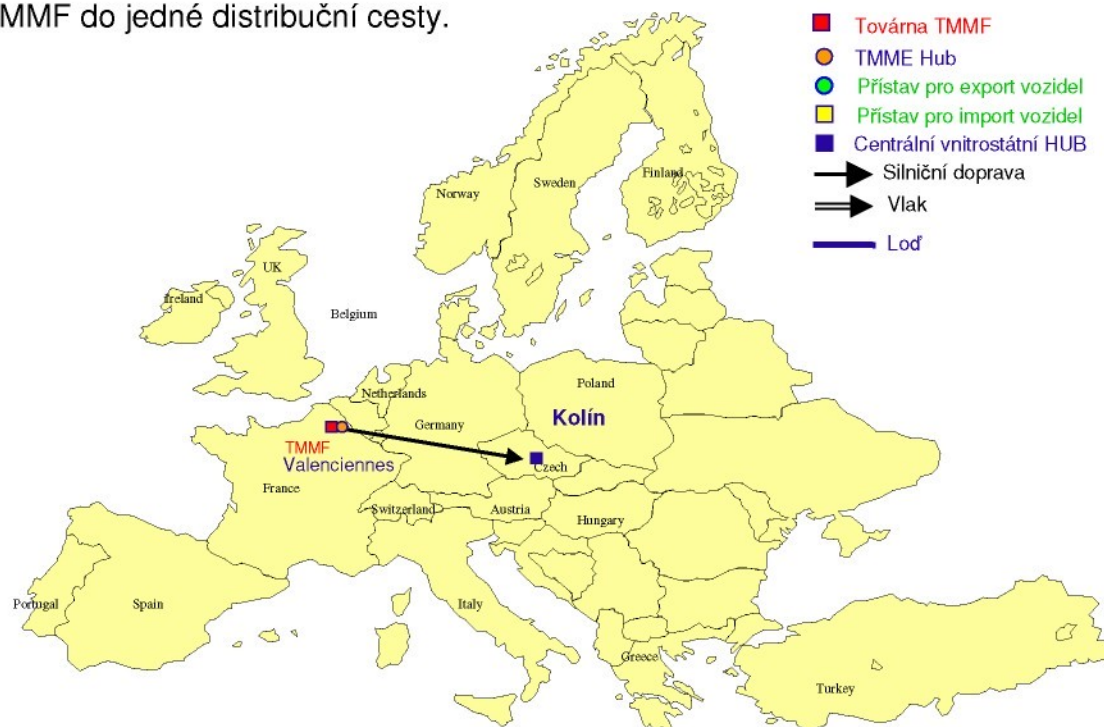
**Obr. 17 Charakteristiky distribuční cesty vozidel TMMT po centralizaci logistických aktivit**

Centralizace logistických aktivit zredukuje počet logistických partnerů pro dopravu vozidel na jednoho partnera. Termín dodání vozidla zákazníkovi je identický s ETA VLC Kolín při paralelní existenci VLC Mnichovo Hradiště jako VLC Kolín.

<sup>25</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad: Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

## 7.4.2 Produkce Toyota Motor Manufacturing France (TMMF)

Centralizace logistických aktivit zredukuje distribuční cesty vozidel z produkce TMMF do jedné distribuční cesty.



Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group. <sup>26</sup>

**Obr. 18 Distribuční cesta vozidel TMMF**

### Základní charakteristika

Vozidla z produkce TMMF jsou po centralizaci logistických aktivit distribuována na sklad TLSCZ následujícím způsobem:



Zdroj: vlastní zpracování

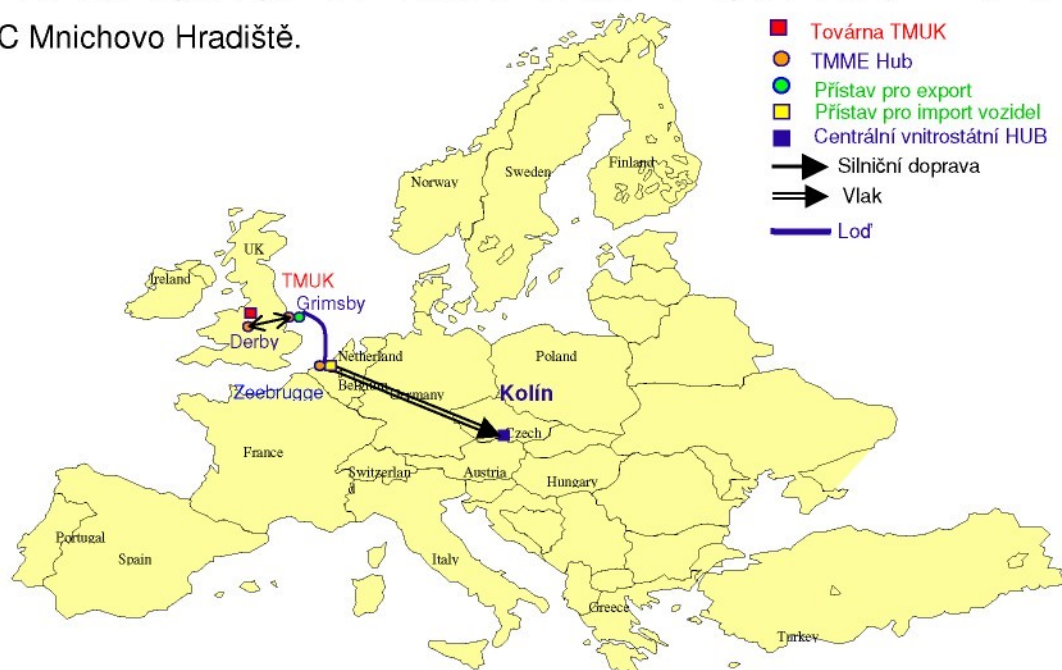
**Obr. 19 Charakteristiky distribuční cesty vozidel TMMF po centralizaci logistických aktivit**

Centralizace logistických aktivit zredukuje počet logistických partnerů pro dopravu vozidel na jednoho partnera. Termín dodání vozidla zákazníkovi je identický s ETA VLC Kolín při paralelní existenci VLC Mnichovo Hradiště jako VLC Kolín.

<sup>26</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad:Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

### 7.4.3 Produkce Toyota Motor Manufacturing United Kingdom (TMUK)

Centralizace logistických aktivit odstraní dodatečné logistické toky z VLC Kolín do VLC Mnichovo Hradiště.



Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>27</sup>

**Obr. 20 Distribuční cesta vozidel TMUK**

### Základní charakteristika

Vozidla z produkce TMUK jsou po centralizaci logistických aktivit distribuována na sklad TLSCZ následujícím způsobem:



Zdroj: vlastní zpracování

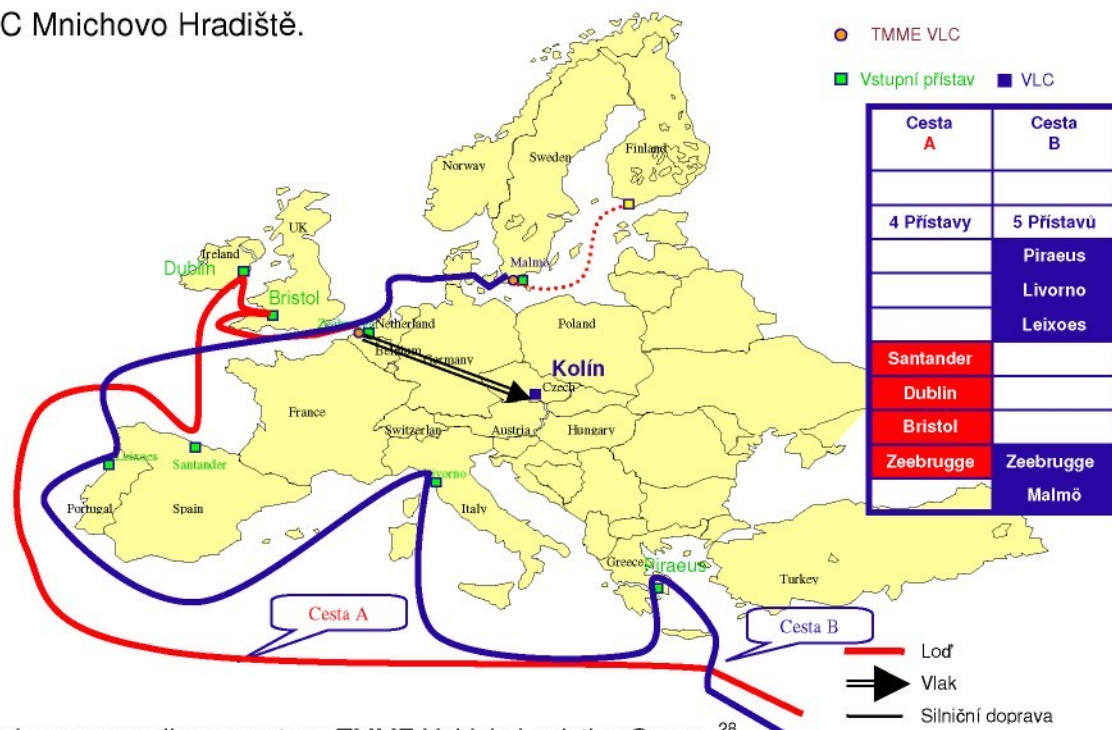
**Obr. 21 Charakteristiky distribuční cesty vozidel TMUK po centralizaci logistických aktivit**

Centralizace logistických aktivit zjednoduší komunikační kanály a sníží riziko poškození vozidla z dodatečného transportu. Předpokladem je zachování termínu dodání (úplnosti dodávek) platných pro VLC Kolín při paralelní existenci VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín (tzn. zlepšení pro vozidla dříve dodávaná z VLC Mnichovo Hradiště).

<sup>27</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad:Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

#### 7.4.4 Produkce Toyota Motor Corporation (TMC – Japonsko)

Centralizace logistických aktivit odstraní dodatečné logistické toky z VLC Kolín do VLC Mnichovo Hradiště.

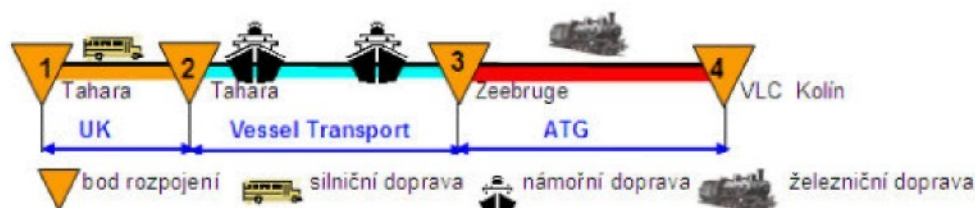


Zdroj: upraveno dle prezentace TMME Vehicle Logistics Group.<sup>28</sup>

**Obr. 22 Distribuční cesta vozidel TMC**

#### Základní charakteristika

Vozidla z produkce TMC jsou po centralizaci logistických aktivit distribuována na sklad TLSCZ následujícím způsobem:



Zdroj: vlastní zpracování

**Obr. 23 Charakteristiky distribuční cesty vozidel TMC po centralizaci logistických aktivit**

Centralizace logistických aktivit sníží riziko poškození vozidla z dodatečného transportu. Předpokladem je zachování termínu dodání (úplnosti dodávek) platných pro VLC Kolín při paralelní existenci VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín (tzn. zlepšení pro vozidla dříve dodávaná z VLC Mnichovo Hradiště).

<sup>28</sup> TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad:Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

#### 7.4.5 Produkce Toyota Peugeot Citroën Automobile (TPCA)

Centralizace logistických aktivit odstraní distribuční cestu, která byla využívána pro převoz vozidel do VLC Mnichovo Hradiště. Tato vozidla zůstávají alokována ve VLC Kolín.

### 7.5 Porovnání centralizace logistických činností do VLC Kolín s paralelním fungováním VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín

Srovnání provedeme z námi sledovaných pohledů:

- celkových nákladů VLC (provozní + logistické),
- logistických (distribučních) cest.

#### 7.5.1 Náklady VLC

V první části analýzy (paralelní chod VLC Mnichovo Hradiště a VLC Kolín) byly náklady sledovány po dobu 18 měsíců. Pro zachování možnosti srovnání byla tato perioda sledování zachována i v druhé části analýzy (centralizace do VLC Kolín).

##### ▪ Provozní náklady

|                                   |   |                      |
|-----------------------------------|---|----------------------|
| VLC Mnichovo Hradiště + VLC Kolín | = | <b>21 670 594 Kč</b> |
| VLC Kolín                         | = | <b>14 989 500 Kč</b> |
| <b>Úspora při centralizaci</b>    | = | <b>6 681 094 Kč</b>  |

##### ▪ Logistické náklady

|                                   |   |                     |
|-----------------------------------|---|---------------------|
| VLC Mnichovo Hradiště + VLC Kolín | = | <b>5 062 500 Kč</b> |
| VLC Kolín                         | = | <b>0 Kč</b>         |
| <b>Úspora při centralizaci</b>    | = | <b>5 062 500 Kč</b> |

## Celkové úspory nákladů

V analýze celkových úspor je třeba zohlednit nejen náklady související s chodem VLC, ale také náklady související s ukončením činnosti VLC Mnichov Hradiště. Jedině tak dostaneme celkový náhled efektu centralizace logistických činnosti do VLC Kolín z pohledu nákladů.

|                                                    |                       |
|----------------------------------------------------|-----------------------|
| Provozní náklady – úspora při centralizaci         | + <b>6 681 094 Kč</b> |
| Logistické náklady – úspora při centralizaci       | + <b>5 062 500 Kč</b> |
| Náklady na ukončení činnosti VLC Mnichovo Hradiště | - <b>1 306 333 Kč</b> |
| <b>Úspory nákladů celkem</b>                       | <b>10 437 261 Kč</b>  |

### 7.5.2 Logistické (distribuční) cesty

Logistické cesty byly sledovány z hlediska průběhu dopravy vozidel do VLC, přebírání odpovědností jednotlivých logistických partnerů a ovlivnění termínu doručení vozidla zákazníkovi (ETA).

#### Logistické cesty v případě VLC Mnichovo Hradiště + VLC Kolín:

Komplikovanost logistických cest při paralelním fungování dvou VLC spočívá v:

- nutnosti dodatečné dopravy vozidel do VLC Mnichovo Hradiště,
- nutnosti dalšího logistického partnera (komunikační osobu),
- zvyšování rizika poškození vozu při dodatečném transportu,
- prodlužování či ohrožení termínu dodání vozidla zákazníkovi (menší úplnost dodávek),
- decentralizované logistické toky v případě produkce TMMT, TMMF.

### **Logistické cesty v případě VLC Kolín:**

V případě centralizace logistických činností do VLC Kolín dojde k:

- zjednodušení komunikace (menší počet kontaktních osob),
- eliminace rizika poškození vozidla při dodatečném transportu,
- zkrácení termínu dodání vozidla zákazníkovi (vyšší úplnost dodávek),
- centralizace logistických cest v případě produkce TMMT, TMMF,
- snížení počtu logistických partnerů,
- zvýšení jistoty dodání vozu v požadovaném termínu a stavu.

## **7.6 Závěrečné zhodnocení centralizace logistických činností Toyota v České republice do VLC Kolín**

Provedené analýzy fungování VLC Toyota v České republice zřetelně podporují strategické úmysly TMME o centralizaci logistických činností VLC se záměrem na zefektivnění logistických toků. Tato strategie je podpořena výsledky ze dvou analyzovaných oblastí, a sice z oblasti nákladů VLC a oblasti logistických (distribučních) cest.

Jednoznačná podpora strategie centralizace ze strany nákladů je představována úsporou v nákladech 10 437 261 Kč. Tato úspora je vyjádřena s ohledem na náklady související s ukončením činnosti VLC Mnichovo Hradiště. Tyto ušetřené finanční prostředky mohou být využity k rozvoji distribučních cest (jejich zefektivnění), na možné rozšíření logistických aktivit VLC Kolín za účelem poskytnutí lepšího servisu zákazníkům.

Výraznou podporou strategie centralizace jsou logistické cesty v novém pojetí, které představuje usnadnění komunikačních procesů v souvislosti s logistickou cestou, eliminaci rizik souvisejících s dodatečnou dopravou vozidel do VLC Mnichovo Hradiště, snížení neefektivní administrativy jež má souvislost s centralizací logistických cest. Všechny tyto pozitivní kroky vedou k zefektivnění logistických toků vozidel z produkce až k zákazníkům. Tato zvýšená efektivita logistických toků znamená zkrácení času dodání vozidel zákazníkům.

Provedené analýzy dávají zřetelnou podporu managementu TMME pro realizaci tohoto strategického rozhodnutí, a to v co nejkratším časovém termínu, aby bylo dosaženo takového zefektivnění logistických toků, které bylo naznačeno v provedených analýzách.

## Seznam použité literatury

- [1] *Automa* [online]. [cit. 2. 5. 2003]. Dostupné z: <[www.automa.cz](http://www.automa.cz)>
- [2] Environmental brochure, Tokyo: Toyota Motor Corporation, cca 2005.
- [3] HERZMANN, P., Hodnota informací v SCM. Předneseno na konferenci Malý seminář pro velké hráče. Mladá Boleslav: 2003.
- [4] HERZMANN, P., Hodnota informací v SCM. Marketing&komunikace: *Měsíčník České marketingové společnosti*. Praha : 2003, roč. 14., č. 2., s. 22–24. ISSN 1211-5622.
- [5] CHRISTOPHER, M. *Logistika v marketingu*. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-007-4
- [6] LAMBERT, DM., STOCK, JR. a ELLRAM, LM. *Logistika*. 1 vyd. Praha: Computer Press, 2000. ISBN 80-7226-221-1.
- [7] LÍBAL, V. a KUBÁT, J. *ABC logistiky v podnikání*. Praha: Nadatur, 1998. ISBN 80-85884-11-9
- [8] *Logistik: měsíčník Hospodářských novin*. 1998-2003. Praha: Economia. ISSN 1211-0957.
- [9] *Logistika.ihned* [online]. [cit. 20. 4. 2003]. Dostupné z: <[www.logistika.ihned.cz](http://www.logistika.ihned.cz)>
- [10] *Moderní řízení: měsíčník Hospodářských novin*. 1998-2003. Praha: Economia. ISSN 0026-8720.
- [11] PERNICA, P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, 1998. ISBN 80-86031-13-6.
- [12] PERNICA, P. *Logistika (supply chain management) pro 21. století*. 1. vyd. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-86031-59-4.
- [13] SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie v praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0573-3.
- [14] Special Report. Tokio: Toyota Motor Corporation (Public Affairs Division), cca 2003.
- [15] TMME Vehicle Logistics Group. Grimstad: Toyota Motor Marketing Europe, cca 2005.

- [16] TOMEK, G., CHROMCOVÁ, A., Supply Chain Management a automobilový průmysl. *E+M: Ekonomie a Management*. 2002, roč. V., č. 4, s. 25-29. ISSN 1212-3609.
- [17] TOMEK, G. a VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000 ISBN 80-7169-955-1.