

**13. Doprava: železniční, automobilová, lodní, potrubní a letecká. Kritéria volby dopravy a zprostředkovatelé přepravních služeb.**

# Doprava

**Doprava zabezpečuje přemíst'ování výrobků z místa, kde se vyrábějí do místa, kde je jich zapotřebí (viz. vyjádření manipulačního problému). Je potřeba si uvědomit, že tento přesun v prostoru na určitou vzdálenost přidává výrobku hodnotu, která se nazývá přínos místa.**

**Cílem dopravy je zajistit přesun výrobku na trh včas, nepoškozený, v požadovaném množství a tedy i kvalitě. Významně se doprava podílí na úrovni zákaznického servisu, který je vyjádřen spokojeností zákazníka.**

# Přeprava

**Přeprava generuje významnou část logistických nákladů, a proto je pro podnik efektivní optimalizovat logistický řetězec, jehož nedílnou součástí je přeprava.**

**Skladováním výrobku do doby, než je výrobek zapotřebí se nazývá přínos času.**

**I dopravu lze považovat za časový faktor, který nehraje tak významnou roli ve vztahu ke skladování.**

**Jestliže výrobek není k dispozici, když je to zapotřebí, může to způsobit např. ztrátu prodejů, nespokojenost zákazníků či výpadek výroby !!!!**

**Protože je doprava zdrojem přínosu a místa, faktory jako dostupnost dopravy, kapacita dopravy a přepravní náklady zde hrají významnou roli**

# Přeprava

V České republice existuje celá široká paleta možností využití **dopravních prostředků** při dopravě surovin a výrobků. Tyto služby mohou být poskytovány využitím vlastních prostředků nebo využitím služeb specializovaných zprostředkovatelských firem, nebo využitím služeb státního sektoru.

**Z hlediska možnosti dopravy je k dispozici železnice, automobilová doprava, lodní, letecká, popř. potrubní, v dnešní době už také i kombinovaná doprava.**

# Kritéria pro výběru nejvhodnějšího typu dopravy

Při samotném výběru je potřeba vzít v úvahu následující kritéria pro výběru nejvhodnějšího typu dopravy:

- délka přepravní trasy,
- množství přepravy (hmotnost),
- rychlost přepravy,
- druh přepravovaného materiálu, popř. nebezpečnost látky (popř. snadnost, nároky na manipulaci),
- jednotkové náklady na přepravu,
- skladovatelnost výrobku,
- ručení

# Kritéria pro výběru nejvhodnějšího typu dopravy

**Tyto kritéria mají zásadní vliv na volbu způsobu dopravy zboží. V některých případech je potřeba zvážit i snadnost a použitelnost dopravy, obzvláště při mezinárodní dopravě s uvažováním celních poplatků.**

# Železniční doprava

**Železniční doprava je rentabilní při dopravě velkého množství na obrovské vzdálenosti.**

Užívá se zejména pro **meziměstskou a mezistátní dopravu.**

**Mezi nevýhody železniční dopravy patří ohromné finanční nároky na investiční prostředky do přepravních cest, včetně zabezpečovacích zařízení, lokomotiv, vozového parku, terminálů apod.**

**Proměnné náklady jsou u železniční dopravy relativně nízké.**

Železniční doprava postrádá pružnost a univerzálnost automobilové dopravy, protože se **omezuje na pevně vedené tratě**. Na druhé straně je železniční doprava patří mezi **nejlevnější způsoby dopravy v porovnání s automobilovou a leteckou dopravou.**

# Železniční doprava

**Železniční doprava postrádá pružnost a univerzálnost automobilové dopravy, protože se omezuje na pevně vedené tratě. Na druhé straně je železniční doprava patří mezi nejlevnější způsoby dopravy v porovnání s automobilovou a leteckou dopravou.**

# Železniční doprava

**Železniční doprava se zejména využívá při dopravě odtěžených surovin, kapalných produktů, paliv, stavebních materiálů, ale také při přepravě zboží, kde příliš nezáleží na rychlosti dopravy.**

**Je potřeba vzít v úvahu, že v méně hustě obydlených lokalitách, kde nevede železnice je potřeba kombinovat dopravu s ostatními druhy dopravy.**

# Železniční doprava

Délka železniční sítě je 9430 km a přibližně 90% výkonů je využíváno na 3000 km.

V současné době dochází především k **zkvalitnění železniční sítě** úpravou a výstavbou nových koridorů, které by plně měly odpovídat evropským standardům.

**Osobní doprava je zkvalitňována obnovou nových vozidlových parků** a díky s výstavbou nových koridorů je schopna nabídnout dokonalý komfort za přiměřenou cenu i pro mezinárodní dopravu přes ČR.

Novinkou mezi těmito je souprava **PENDOLINO**, která je konstruována tak, že vyrovnává naklánění vozidel a tím přispívá ke komfortu cestujících. Modernizace koridorů znamená především splnění podmínek pro bezpečný provoz při rychlostech souprav min. **160 km/h**, zvýšení přechodnosti v tunách/nápravu a instalace chybějící elektrifikace na některých úsecích tratí

# Železniční doprava

Modernizace koridorů probíhá ve dvou etapách:

- Berlín-Děčín-Praha-Č. Třebová-Brno-Břeclav-Bratislava-Vídeň a přípojnou větví na Norimberk-Praha
- Gdaňsk-Katovice-Ostrava-Žilina s přípojnou větví Ostrava-Přerov-Břeclav.

# Železniční doprava

V současné době intenzivně dochází k útlumu nebo **stagnaci železniční dopravy** z důvodu vysokých nákladů na přepravu a intenzivnímu rozvoji automobilové dopravy rozvojem dálnic, který sebou přináší zkrácení doby dopravy.

Hlavní výhodou používání železnice je **ekologičnost provozu.**

# Automobilová (silniční) doprava

**K intenzivnímu rozvoji automobilové dopravy došlo po II. světové válce s rozvojem dopravních prostředků a dopravních cest, umožňujících dopravu žádaného zboží v co nejkratší dobu na požadované místo.**

**Hlavní výhoda spočívá ve flexibilitě dopravy s relativně malými provozními a investičními náklady.**

**Automobilovou dopravou se převážně dopravuje stavební materiál, kusové zásilky, tuhá paliva, zvířata, obilniny, apod. Provozní náklady mohou ovšem s porovnáním s jiným typem dopravy neúměrně vzrůst, uvážíme-li např. náklady na manipulaci při nakládce a vykládce, na mzdy, silniční daň, apod.**

# Automobilová (silniční) doprava

**Automobilová doprava je nejlépe slučitelná s požadavky zákazníků v oblasti servisu, představuje u většiny podniků významnou součást jejich logistických sítí.**

**Za předpokladu poskytování rychlého výkonného servisu za ceny pohybující se mezi sazbami kolejové dopravy a letecké dopravy, lze do budoucna předpokládat velké rozšíření automobilové dopravy.**

**Rozšiřování dálniční sítě a její napojení na evropské koridory je zásadní prioritou České republiky, zvláště v místech s vysokou nezaměstnaností a malou rozvinutou infrastrukturou.**

# Automobilová (silniční) doprava

V současné době je na území ČR k dispozici **55 000 km silničních sítí**, které jsou využitelné pro dopravu zboží. Celková délka dálnic by měla být po uvedení **do provozu v r. 2008 cca. 1000 km**.

Aktuální stav dálniční sítě je následující:

**Dálnice D1:** Praha-Brno-Vyškov, úsek Vyškov –Lipník nad Bečvou je ve stavu dokončení.

**Dálnice D2:** Brno-hranice ČR/SK.

**Dálnice D3:** Praha-Č. Budějovice-hranice ČR/Rakousko, je ve stadiu projektu.

**Dálnice D5:** Praha-Plzeň-hranice ČR/SRN, stádium dokončení obchvatu kolem Plzně.

# Automobilová (silniční) doprava

**Dálnice D8:** Praha-Ústí nad Labem-hranice ČR/SRN, Zdiby-Nová Ves, Doksany-Lovosice, Řehlovice-Tomice, ve stadiu dokončení úseky s vazbou na dálnici A17 v SRN.

**Dálnice D 11:** Praha-Hradec Králové-hranice ČR/PL, Praha-Libice.

**Dálnice D 47 (délka 80,156 m):** Lipník nad Bečvou-hranice ČR/PL, přes Bělouhůvka, Hladké Životice, Bílovec, Ostrava-Rudná, Hrušov, Bohumín je ve stavu příprav a projektování a předpokládá se postupné zprovoznění úseků od **listopadu 2007 až listopad 2008**. **Úplné ukončení výstavby je plánováno na březen 2009 a to úseku Bohumín-hranice ČR/PL.**

# Automobilová (silniční) doprava

**Hlavními uživateli automobilové silniční dopravy jsou velko a maloobchody.**

**Hlavní nevýhody automobilové dopravy lze spatřovat ve vysokých mzdových nákladech, nákladech na nakládku a vykládku, neekologičnost dopravy, dále závislost na počasí, hustotě provozu a silná závislost na lidských činitelích při dopravě.**

# Lodní doprava

**Lodní doprava patří k nejstarším dopravním prostředkům. Využití zejména v oblasti dopravy rudy, stavebních materiálů, průmyslového zboží apod.**

Lodní dopravu lze rozdělit na:

- **dopravu po vnitrozemských vodních cestách (řeky, kanály)**
- **lodní dopravu po jezerech,**
- **přípobřežní námořní dopravu,**
- **mezinárodní námořní dopravu.**

# Lodní doprava

Nejpodstatnější **výhodou** je možnost **dopravy těžkých zásilek, ekologičnost dopravy.**

Mezi **nevýhody** patří relativně velká náročnost na **fixní náklady, neflexibilitnost a závislost na přírodních podmínkách a nízká přepravní rychlost.**

**Doporučuje se kombinovat lodní dopravu s jiným typem dopravy, např. s automobilovou dopravou. S výhodou lze použít lodní dopravu pro dopravu značného množství zboží při nízkých nákladech a tam, kde rychlost dopravy není prvořadým kritériem.**

# Lodní doprava

**Lodní doprava** hraje významnou roli při **přepravě ropy mezi zeměmi produkujícími ropu a zeměmi kupujícími ropu**. Tato doprava se pak realizuje pomocí obřích tankových lodí: **supertankerů**. Velká většina vnitrostátních a mezinárodních zásilek v lodní dopravě zahrnuje **použití kontejnerů**.

Nejprve se náklad v **kontejneru** naloží v rámci svého zařízení v místě **odeslání a přepraví železniční nebo silniční dopravou do přístavu a naloží se na kontejnerovou loď**. Po příjezdu se kontejner vyloží a předá železničnímu nebo automobilovému dopravci. Hlavní výhoda spočívá v **minimální manipulaci se zbožím v kontejneru**. Díky tomu dochází k **maximální úspoře finančních nákladů na manipulaci**.

# Potrubní doprava

**Rozvoj potrubní dopravy** nastal s rozvojem přepravy ropy a zemního plynu, **zejména ropovody** (Družba a Adria) a **transitními plynovody**.

**Doprava potrubím se vyznačuje velkými investičními náklady a malými provozními náklady.** Předpokládá se, že potrubní systém bude plně využíván a pracovat s nepřetržitým provozem.

# Potrubní doprava

## Potrubní přepravu lze charakterizovat:

- **tokem produktů uvnitř potrubního systému;** tok je neustále monitorován a řízen počítači,
- **zřídкостью výskytu poruch, poškození a ztrátou** vlivem vzniku trhlin nebo prasklin potrubí,
- **minimálním vlivem klimatických podmínek na přepravu** produktů v potrubí,
- **nenáročností na pracovní síly** obsluhující potrubní systém.

# Potrubní doprava

**Hlavní nevýhodou** je absolutní **neflexibilitnost** a právě už zmiňované **ohromné investiční náklady**.

**Výhoda potrubního systému** je v **nenáročnosti** na **údržbě, nezávislosti** na **okolních podmínkách** a **popř. zcizení**.

Pokud je určitý produkt povahy kapalné, plynné nebo je možné ho zkapalnit, pak je možné ho transportovat pomocí potrubní dopravou. Je pravděpodobné, že s růstem nákladů u jiných druhů dopravy budou přepravci věnovat tomuto způsobu přepravy větší pozornost i v souvislosti s přepravou takových produktů, které se tradičně potrubní dopravou netransponovaly.

# Letecká doprava

Letecká doprava patří k nejmodernějším prostředkům dopravy určené k přepravě osob a nákladů.

**Rychlost dopravy je tak velká**, že přeprava realizovaná jinou druhou dopravy řádově ve dnech se zkracuje na hodiny. Hlavní nedostatek je v omezení, nevybavenosti letišť pro přepravu zboží. Zde jsou **nejvyšší náklady na palivo, údržbu letadel, speciální prostory a zařízení potřebné na nakládku a vykládku** apod. Letecká doprava se vzhledem k jejím vysokým nákladům považuje za **nadstandardní mimořádný způsob dopravy**. Letečtí dopravci se většinou zabývají přepravou **produktů vysoké hodnoty**. U produktů s nízkou hodnotou se letecká přeprava obvykle nevyužívá z důvodu nákladů-vysoká cena za přepravu by představovala příliš velký podíl na nákladech výrobku. **Volbu přepravy mohou silně ovlivnit aspekty zákaznického servisu**, pokud je otázka servisu v daném případě důležitější než otázka

# Letecká doprava

V ČR je v současné době **99 letišť**. Z tohoto počtu je **9 veřejných mezinárodních letišť** (Praha-Ruzyně, Brno-Tuřany, **Ostrava-Mošnov**, Karlovy Vary, Pardubice, Klatov, Č. Budějovice-Hosín, Kunovice a Holešov), **2 neveřejná mezinárodní letiště** (Otrokovice a Vodochody), **52 vnitrostátních veřejných letišť**, **7 neveřejných vnitrostátních letišť**, **15 neveřejných vnitrostátních vrtulníkových letišť** a **14 ostatních letišť**.

**Praha-Ruzyně využívá 85% všech výkonů nákladní letecké přepravy. Společně s letišťem Brno-Tuřany tyto letiště zajišťují kompletní logistické služby.**

# Letecká doprava

**Letecká doprava poskytuje častý, spolehlivý servis a krátké doby přepravy.** Tyto výhody však mohou být někdy znatelně omezené kvůli **zpoždění nebo ucpání na terminálech a při dodávkách na terminály.**

V budoucnu se dá předpokládat, že s rostoucími požadavky zákazníků v oblasti servisu a s **rostoucím objemem mezinárodních zásilek bude mít letecká doprava u mnoha podniků důležitější úlohu v jejich distribučních plánech.**

# Kombinovaná přeprava

Kombinovanou dopravou se rozumí **přeprava v přepravní jednotce za předpokladu využití minimálně 2 druhů dopravy**. Význam kombinované dopravy v posledních letech neustále roste i z důvodu toho, že odpadá překládka jednotlivých kusů zboží.

**Další výhodou je možnost krátkodobého skladování zboží v manipulačních jednotkách a tím úspora nákladů spojených s nákladovými prostory.**

# Kombinovaná přeprava

**Vhodnými kombinacemi lze realizovat neobvyklou požadovanou dopravu ze strany zákazníka. Jde zejména o kombinaci dopravy silniční a železniční, tzv. RoLa systém, který vznikl původně v Německu v letech 1954 a 1960 ve Francii.**

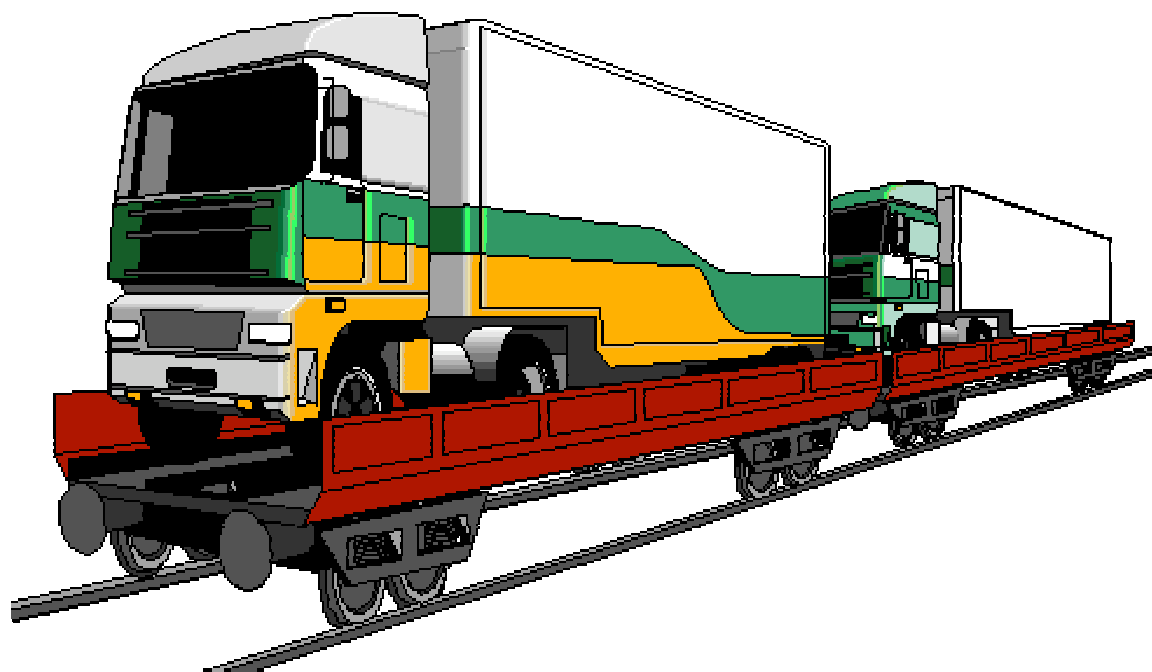
**V ČR provoz RoLa linky byl zahájen 12.9.1993 mezi Č. Budějovicemi a Villachem.**

Maximální přípustné parametry vozidla využívajícího **RoLa linky**: nesmí přesáhnout 40 t, šířku 2,6 m a výšku 4 m.

# Kombinovaná přeprava

Výhody dopravy RoLa jsou následující:

- **nezávislost na silničních a povětrnostních podmínkách,**
- **snížení přepravní doby,**
- **odlehčení přetížení silniční sítě,**
- **ochrana životního prostředí.**



**Obr. č. 11.1: Způsob kombinované dopravy**

# Kritéria volby dopravy

**Jednoznačně nelze určit pro jaký druh dopravy je daný výrobek určený k dopravě nejvhodnější. Lze jen na základě požadavků na dopravu doporučit vhodnost zboží k dopravě.** K tomuto účelu může posloužit následující tabulka. Jestliže např. potřebujeme dopravit co nejrychleji zdravotnický materiál bez ohledu na dopravní náklady, zvolíme např. leteckou dopravu v kombinaci s silniční dopravou s ohledem na dostupnost a univerzálnost. Mimořádné situace výhradně závislé na rychlosti dopravy lze řešit právě tímto kombinovaným typem dopravy. Kritéria pro zvolený typ dopravy pro dané dopravované zboží je zobrazeno v tab. č. 11.1.

<b>Kritérium</b> ☆→☆☆☆☆☆ nejmenší→největší	<b>Doprava</b>				
	<b>železniční</b>	<b>Silniční</b>	<b>vodní</b>	<b>potrubní</b>	<b>letecká</b>
<b>Rychlost</b>	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆	☆☆☆☆☆
<b>Frekvence</b>	☆☆	☆☆☆☆	☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆
<b>Spolehlivost</b>	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆☆	☆
<b>Univerzálnost</b>	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆	☆☆
<b>Dostupnost</b>	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆	☆	☆☆☆

**Tab. č. 11.1: Kritéria volby dopravy**

# Zprostředkovatelé přepravních služek

**Jedná se o třetí strany, které zprostředkovávají poskytnutí spojení mezi přepravci a dopravci. Často tito zprostředkovatelé sami nevlastní dopravní prostředky, ale místo toho uzavírají smlouvy s řadou přepravců, kteří jim poskytují dopravní prostředky potřebné pro přepravu zásilek. Je potřeba si uvědomit, že existuje celá řada zprostředkovatelů-třetích stran: dopravní zprostředkovatelé, zasilatelé, tzv. intermodální poskytovatelé služeb-agenti přepravců a zcela nezávislí poskytovatelé logistických služeb.**

# Dopravní zprostředkovatelé

**Dopravní zprostředkovatelé** jsou firmy, jejichž úkolem je poskytování služeb v oblasti zajištění a koordinace přepravy produktů a to jak přepravcům, tak dopravcům. Platba se děje zpravidla účtováním poplatku: **určité procento z částky, kterou získá zprostředkovatel od přepravce.**

Služeb dopravního zprostředkovatele se zpravidla využívá v případech, kdy **podniky nemají k dispozici dopravní oddělení nebo chtějí povýšit dopravní služby a nejsou schopni poskytnout tyto služby.**

# Zasilatelé (speditéři)

**Zasilatelé (často speditéři) nakupují dopravní služby od různých dopravců. Dokonce někteří letečtí zasilatelé sami vlastní letadla a tak nespolehají a nevyužívají služby leteckých společností.**

**Hlavní rozdíl mezi zasilatelem a dopravním zprostředkovatelem je, že zasilatel je pro dopravce přepravcem a pro přepravce dopravcem. Zprostředkovatel tak není ani dopravce, ani přepravce, ale prostředník mezi těmito dvěma subjekty.**

# Globalizace přepravy

**Vnitrostátní nejdůležitější dopravou je bezpochyby automobilová a železniční doprava. Pro mezinárodní dopravu se pak preferuje doprava letecká a lodní. Je nutné, aby poskytovatelé přepravních služeb měli znalosti o službách mezinárodních dopravců, o nákladech a dostupnosti různých druhů dopravy v rámci zemí, do kterých jsou jejich produkty dodávány. Náklady na mezinárodní přepravu představují mnohem vyšší podíl na hodnotě produktu, než je tomu u nákladů na vnitrostátní přepravu.**

**Je tomu z důvodu větších přepravních vzdáleností a zvýšených požadavků na organizaci a na administrativu, která souvisí s mezinárodními dodávkami.**

# Globalizace přepravy

**V různých zemích mohou existovat velké rozdíly co se týče daní, subvencí, předpisů, státního vlastnictví některých dopravců, geografických a dalších faktorů.**