FPH VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
FAKULTA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

fph.vse.cz

Námořní přeprava a fenomén kontejnerizace v logistice a mezinárodním obchodu:

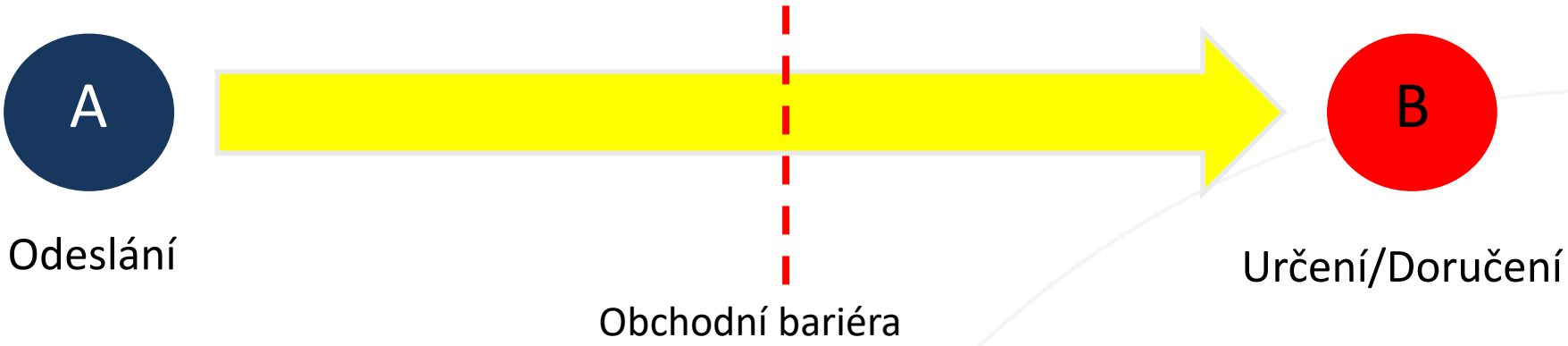
měnící se role v době informační společnosti a inovací, pojištění a nebezpečné zboží

Ing. Petr KOLÁŘ, Ph.D.
katedra logistiky
3LG410 Logistické služby
petr.kolar@vse.cz
ZS 19/20

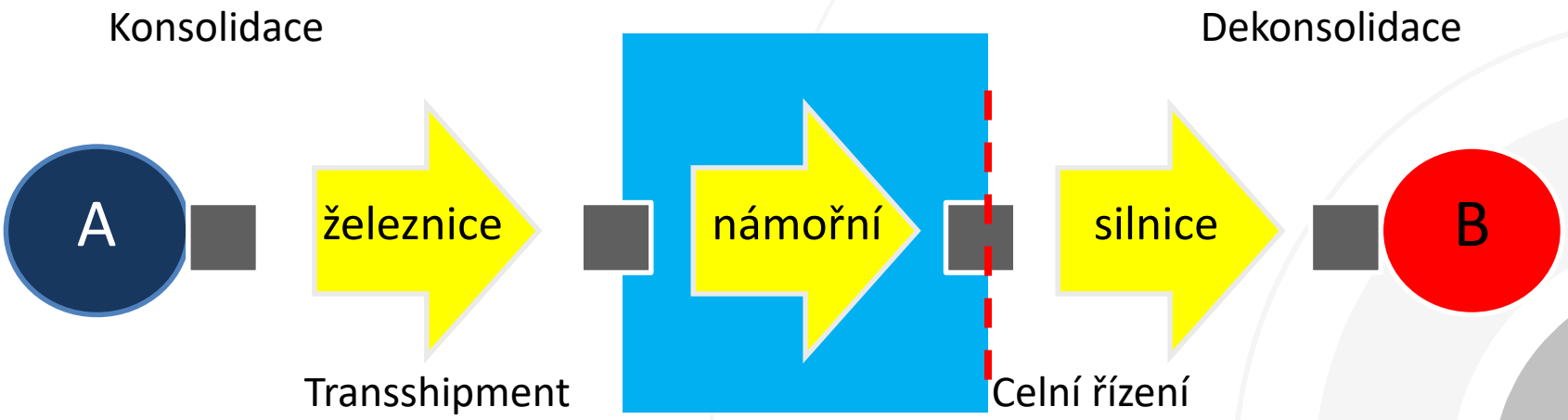
EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Mezinárodní obchod

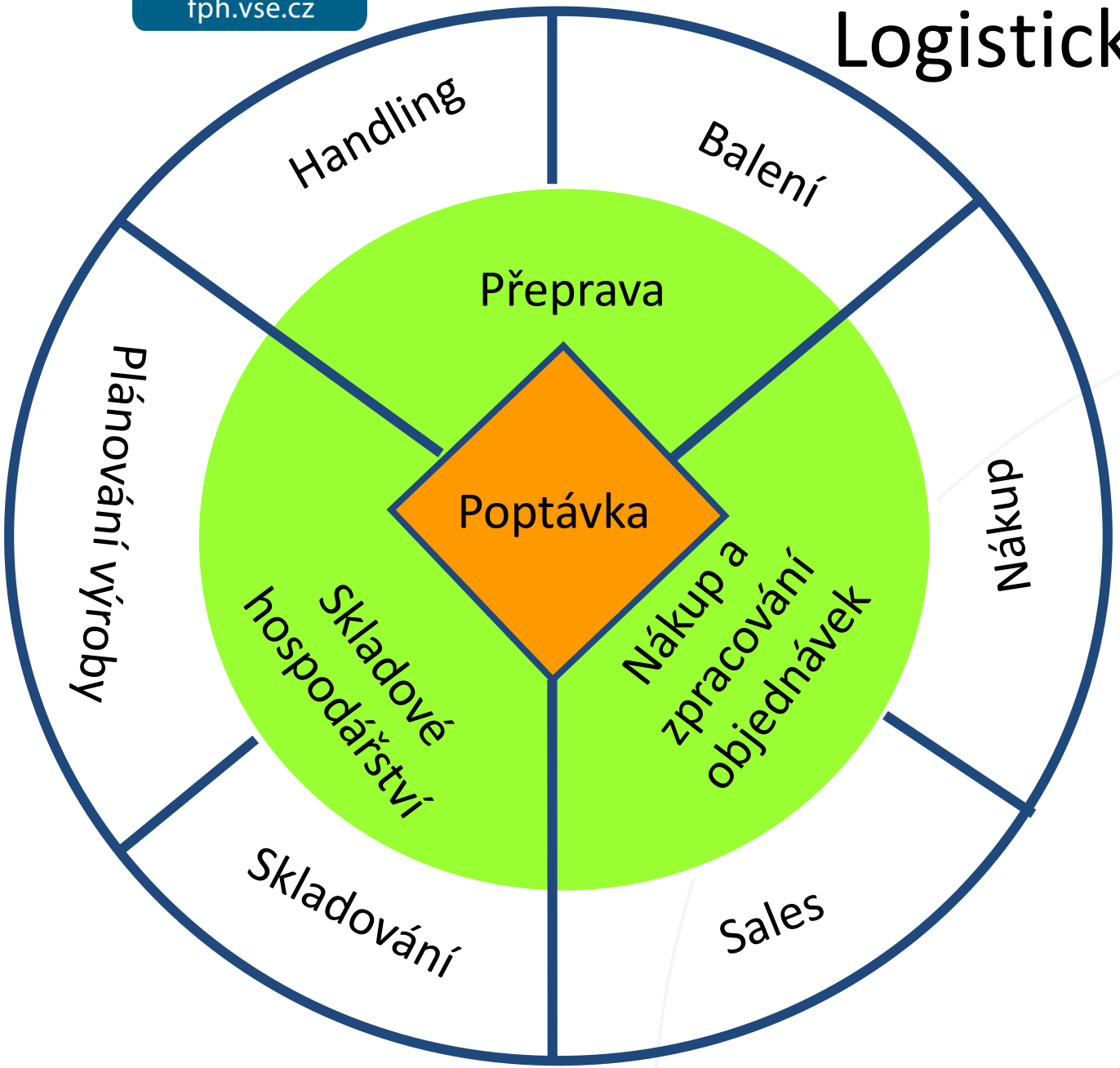


Přepravní řetězec



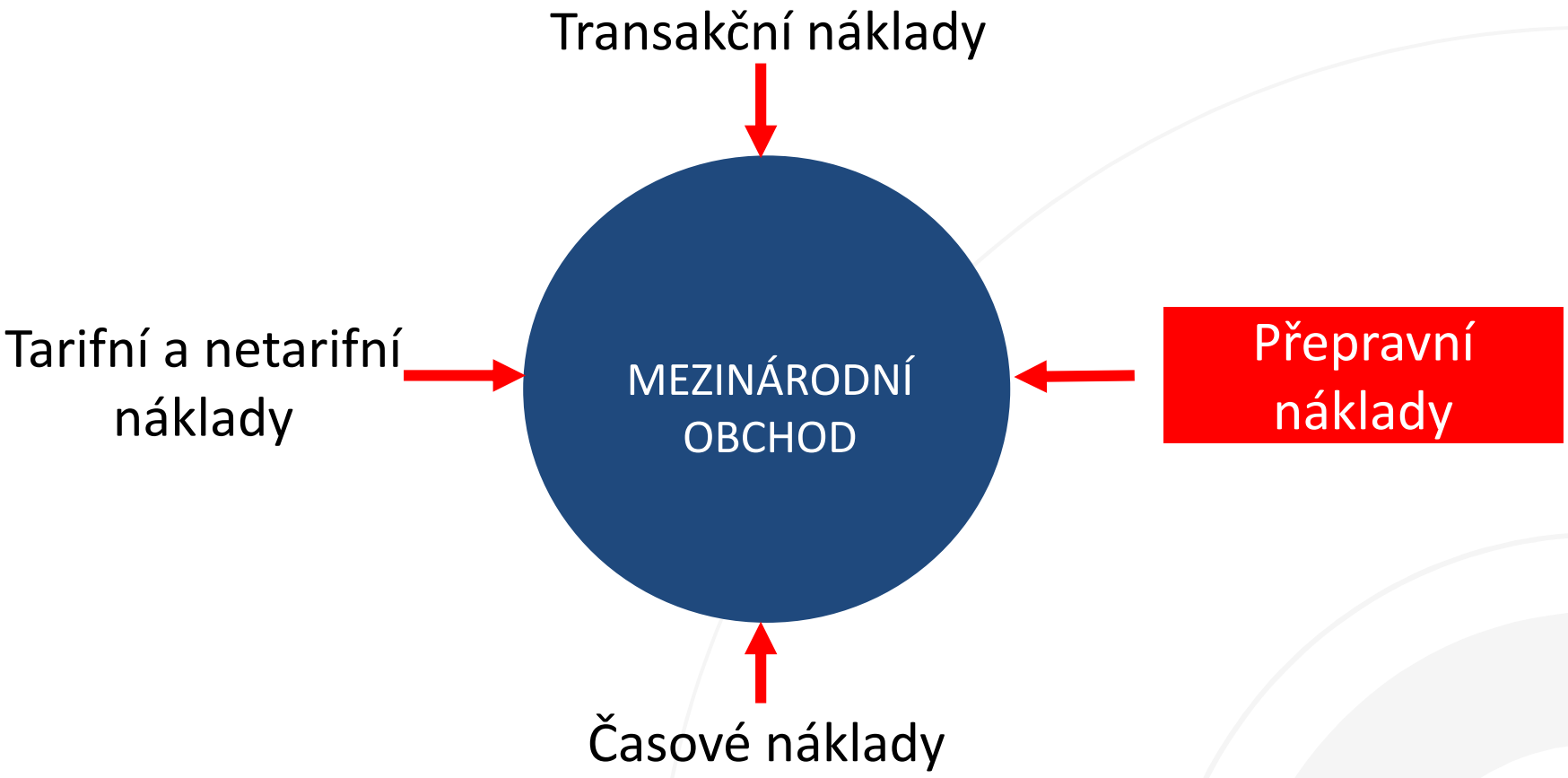
Zdroj: autor podle Hall & Hesse (2013).

Logistické operace



Zdroj: autor podle Rodrigue, Camtoís & Slack (2017).

Náklady mezinárodního obchodu



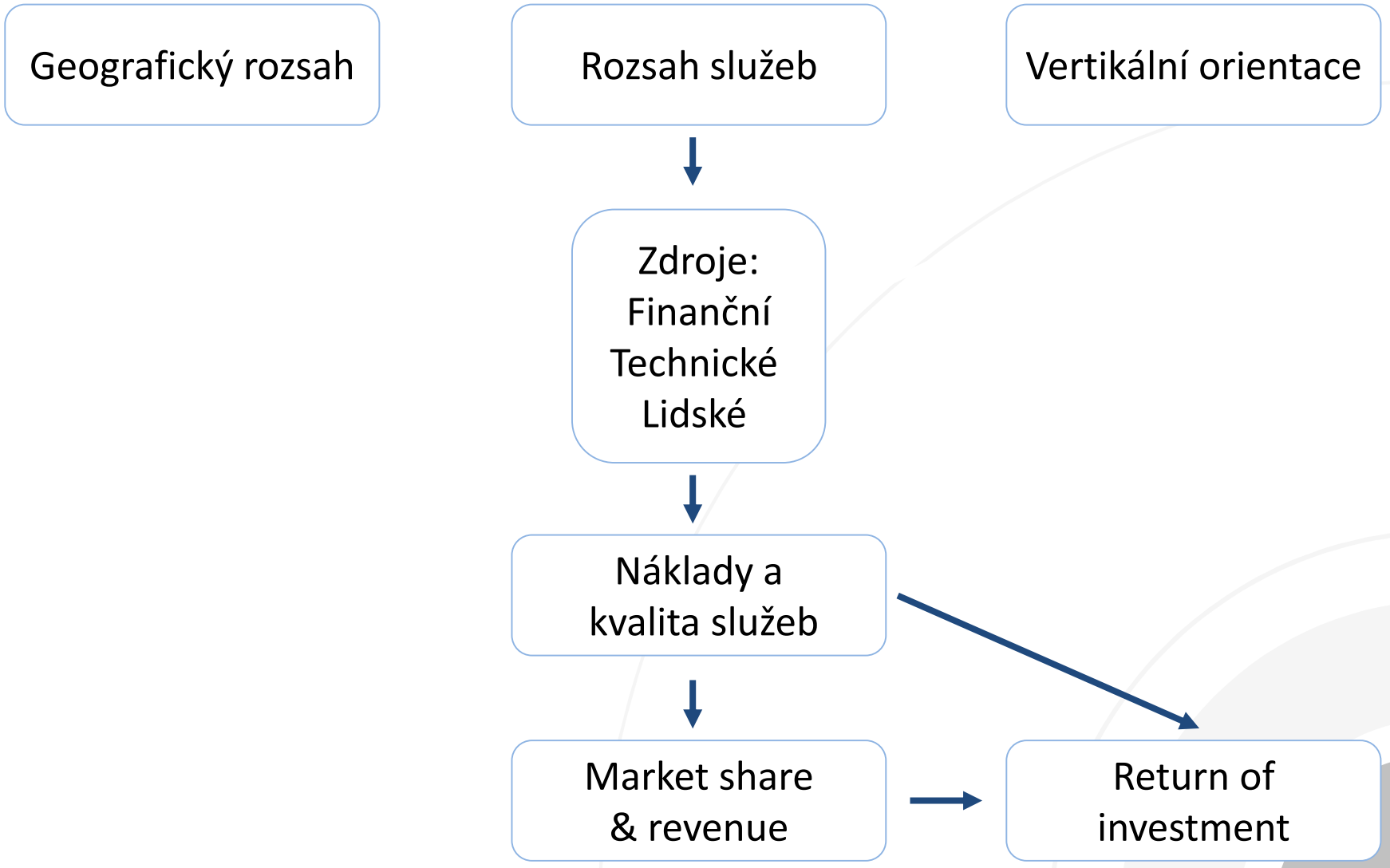
Zdroj: autor podle Rodrigue, Camtois & Slack (2017).

Námořní přeprava - segmenty

	Charterová	Liniová
	Poptávka	
Počet naloďovatelů	několik	mnoho
kvantita	vysoká	nízká
Jednotková cena	nízká	vysoká
pravidelnost	nízká	vysoká
	Nabídka	
smlouva	C/P	B/L
loď	tankery, bulk carriery	Kontejnerové, Ro/Ro
frekvence	nízká	vysoká
	Důsledky	
zboží	Tek.a suché hromadné	vše
cenová elasticita	nízká	vysoká
	podíl v námořní přepravě (2017)	
GRT odhad	68 %	32 %
cena	20 %	80 %

Zdroj: autor, data podle UNCTAD (2017).

Strategie rejdařů: faktory



Zdroj: autor.

Integrace (+ e-commerce, technologické společnosti)

Rejdař

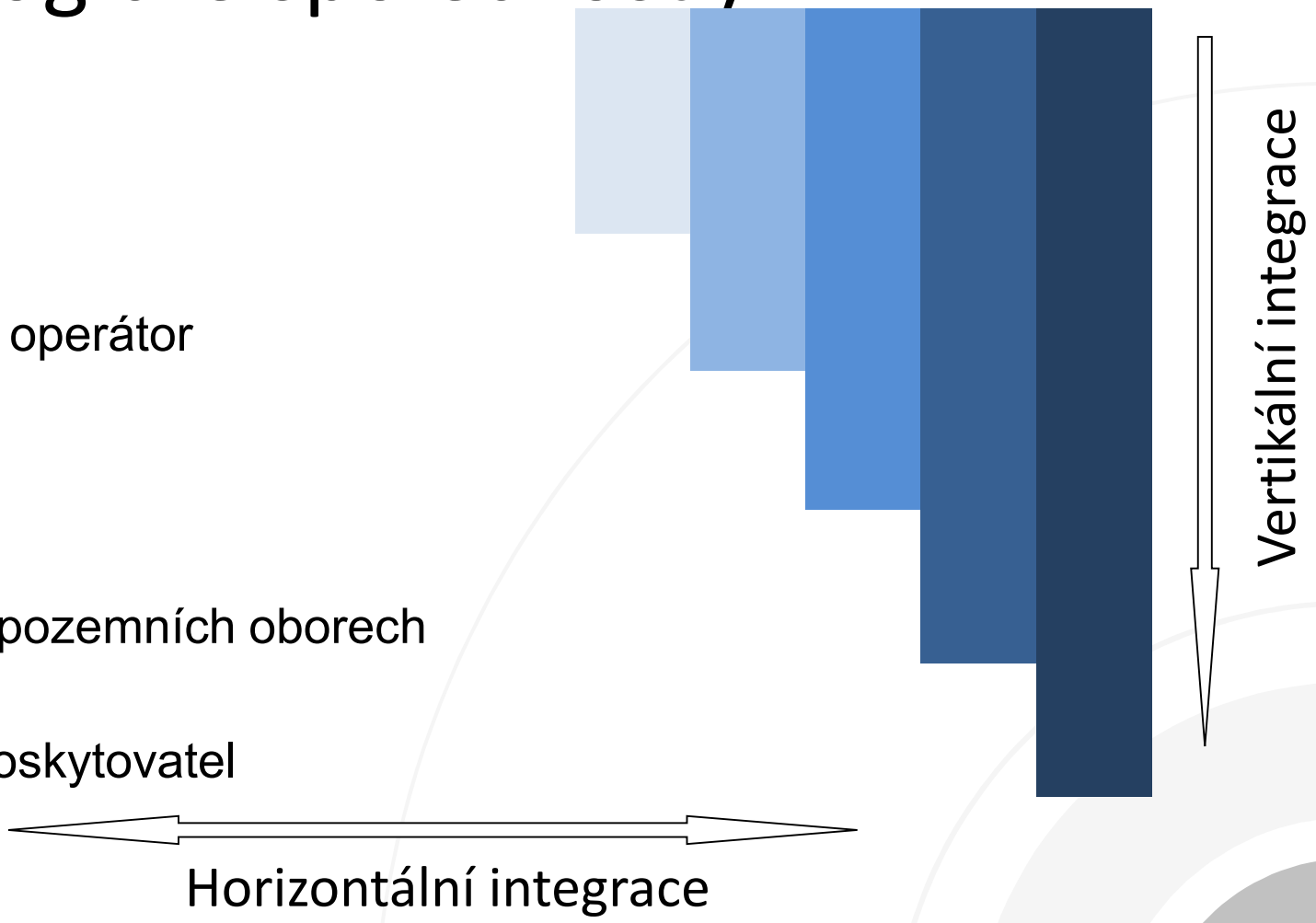
Agent

Terminálový operátor

Zasílatel

Dopravce v pozemních oborech

Logistický poskytovatel



Zdroj: autor podle Frémont (2009).

Synergie vertikální integrace

- Komplementarita v poptávce =>rozvoj loajality zákazníka
- Diverzifikace činnosti
- Sdílení téže informace napříč systémem a řetězcem
- Redukce transakčních nákladů mezi různými subjekty při jejich internalizaci => vyšší stupeň informační transparentnosti
- Problémy???

Intermodální přeprava a další prohlubování integrace: trendy I

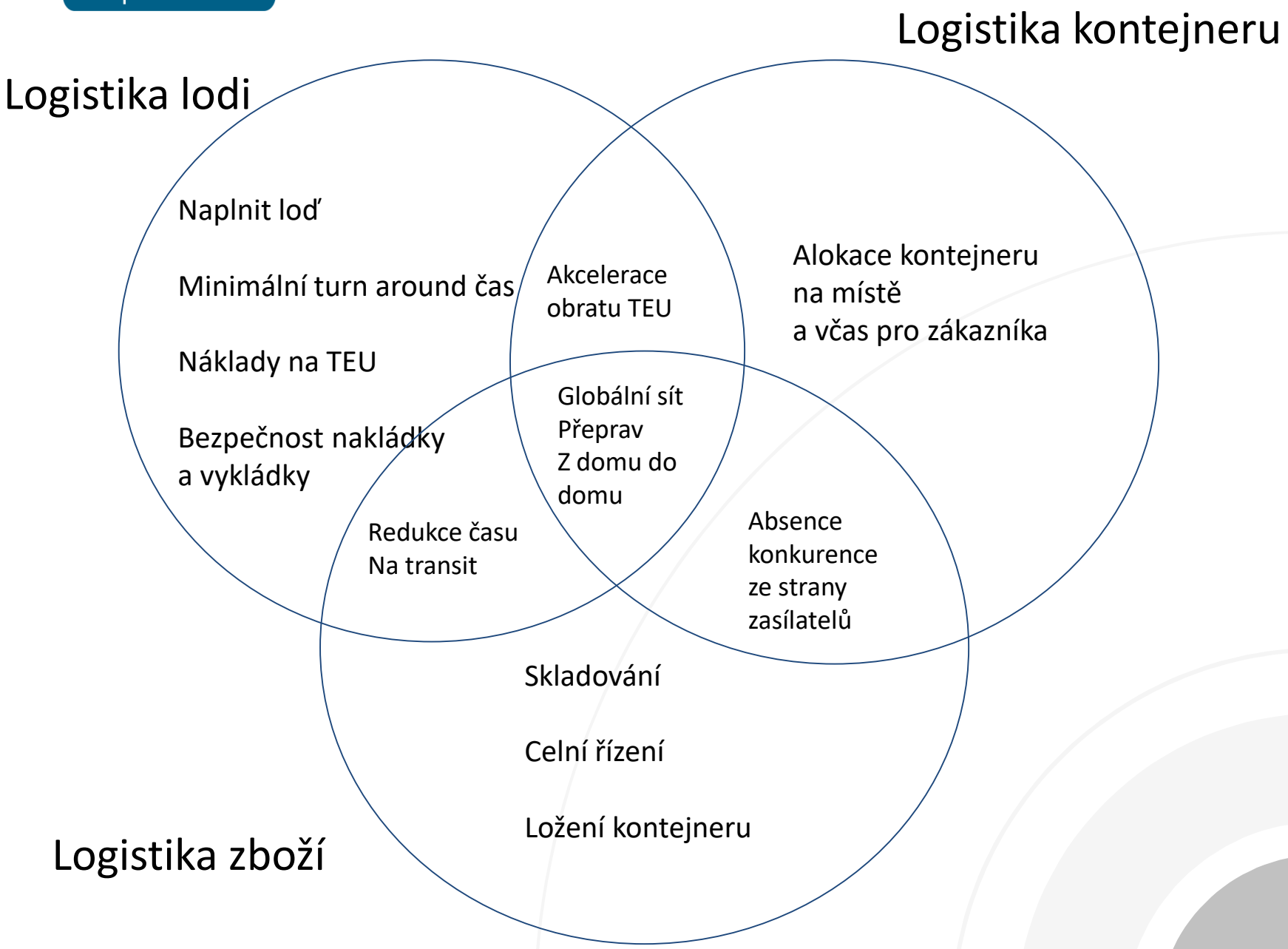
- Úroveň a rozsah konkurence ↑(přeprava a SCM vs. konkurence výrobců a dodavatelů)
- Rozvoj regionální přepravy (Short Sea Shipping) při liberalizaci železniční přepravy
- Oddělení managementu, řízení a vlastnictví
- Evropští a asijští rejdaři dominují
- Investice do infrastruktury, větších ULCV a velkokapacitních jeřábů (Gantry Cranes)

Intermodální přeprava a další prohlubování integrace: trendy II

- CTP = společný faktor rozvoje v EU
  - TEN-T
- PPP + veřejný sektor
- Silnice= > železnice/vnitrozemská vodní doprava
- Vnitrozemská vodní doprava↑
- Strategický rozvoj a regionální konkurence (North Sea Range PAs)
- Námořní přeprava: SD↑ => CY↓
- Konsolidace trhu a vertikální integrace

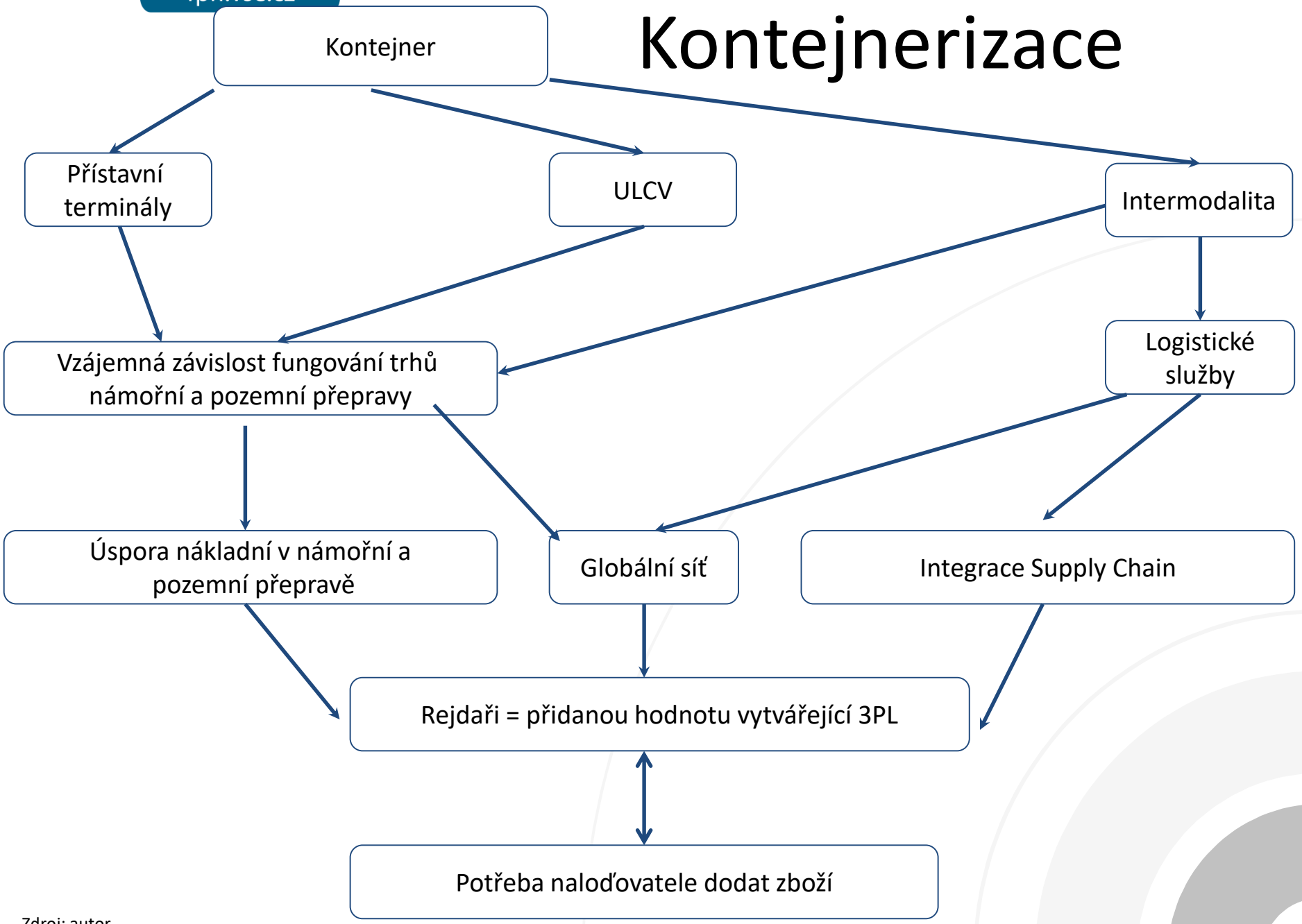
Obecné „A Must“ faktory pro fungování intermodální přepravy

- Využitelnost pro danou geografickou oblast
- Dostatečná kapacita a frekvence u nabídky
- Dostupnost náhradních přepravních řešení
- Garance dodacích časů
- Kooperace v plánování přepravy
- Jednotnost a jednoduchost nakládky a vykládky
- Nabídka kompletních“ all-in“ služeb(SD+3PL)


Logistika kontejneru
Logistika lodi
Naplnit loď
Minimální turn around čas
Náklady na TEU
Bezpečnost nakládky a vykládky
Akcelerace obratu TEU
Alokace kontejneru na místě a včas pro zákazníka
Globální sít Přeprav Z domu do domu
Redukce času Na transit
Absence konkurence ze strany zasílatelů
Skladování
Celní řízení
Ložení kontejneru
Logistika zboží

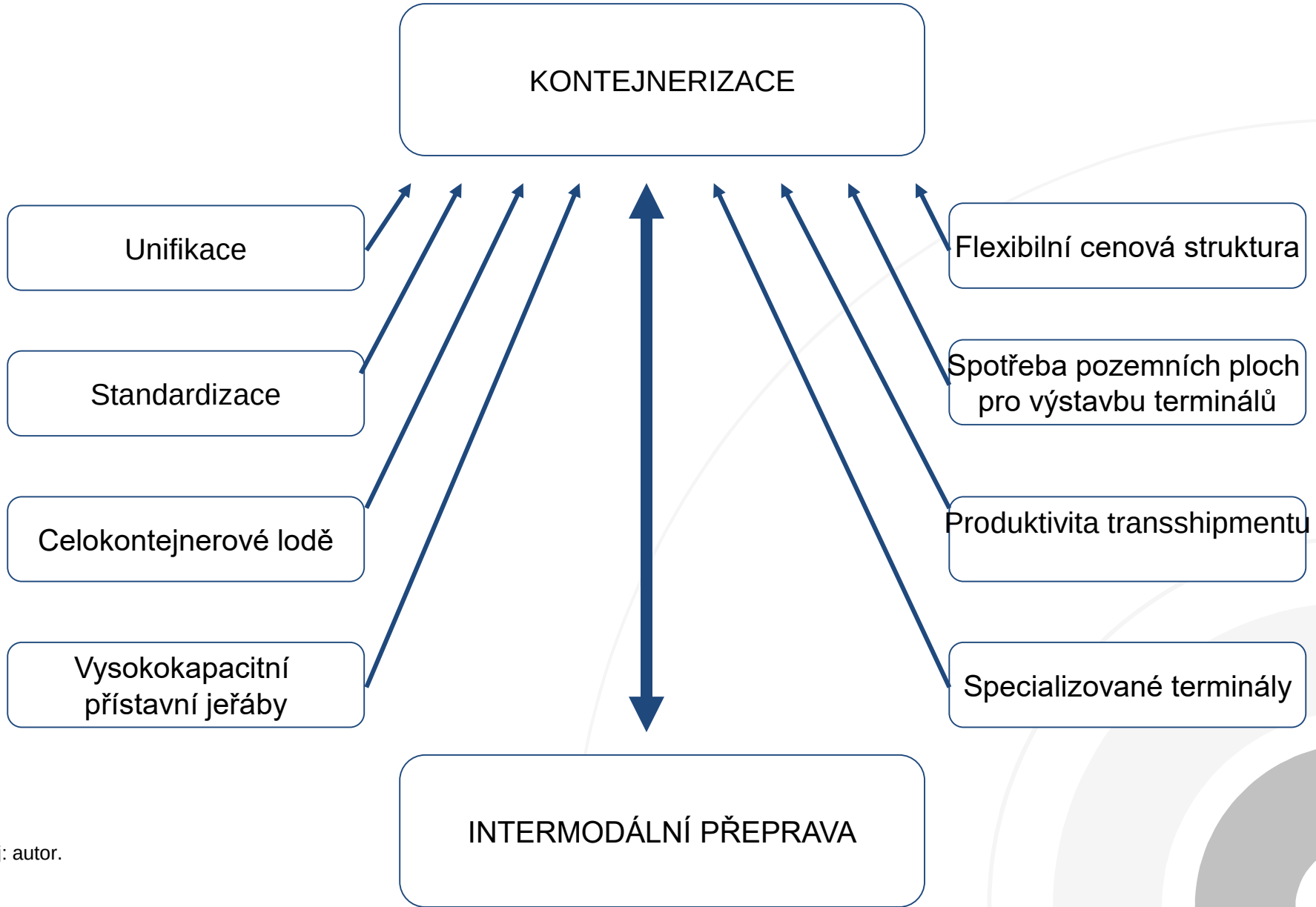
Zdroj: autor.

Kontejnerizace



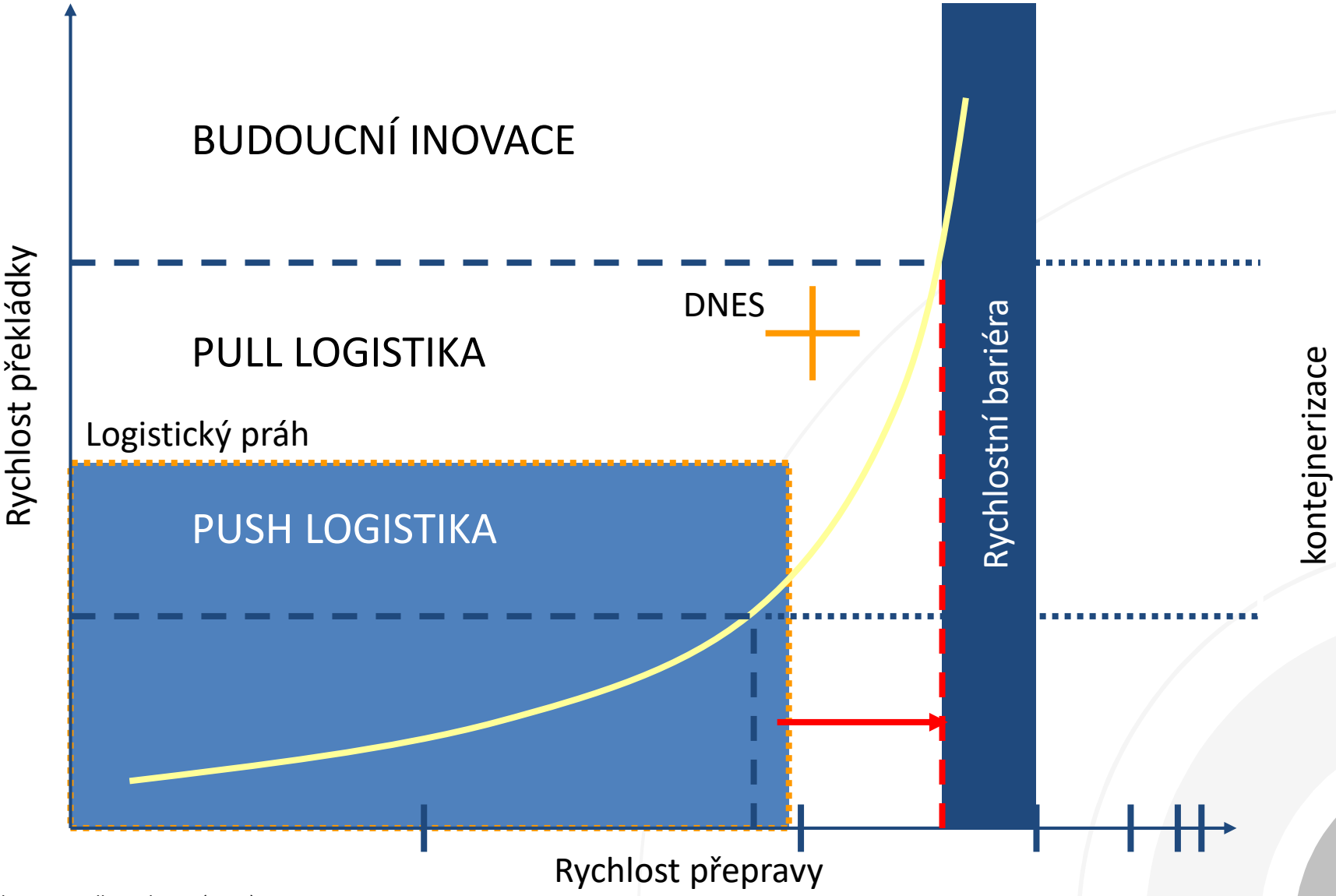
Zdroj: autor.

Determinanty kontejnerizace



Zdroj: autor.

Evoluce v logistice a kontejnerizace

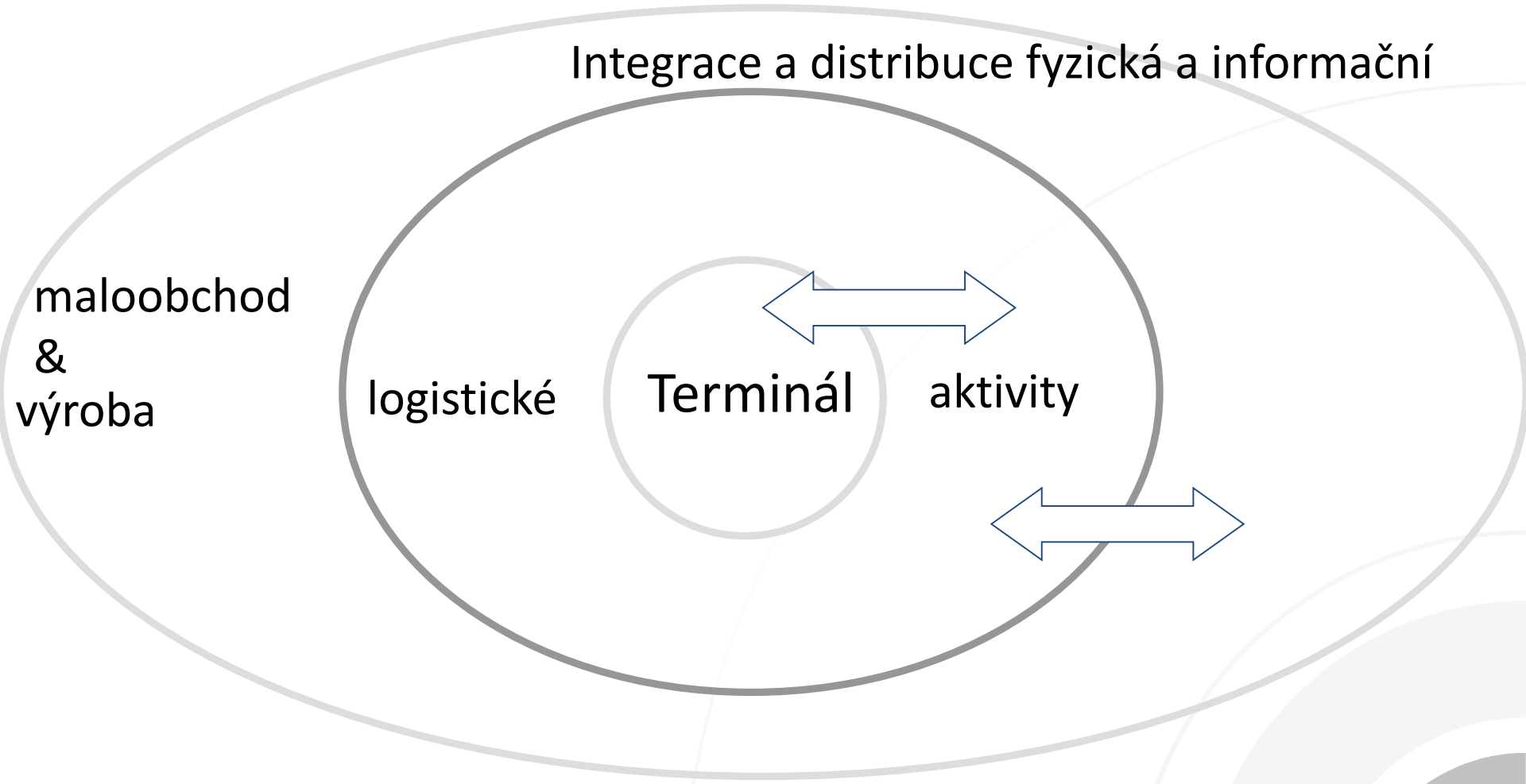


Zdroj: autor dle Rodrigue (2006).

Hlavní výhody intermodality (opakování)

- Nižší náklady na transit u delší přepravy
- Kratší dodací lhůty za daných podmínek
- Redukce dopravních kongescí a souvisejících problémů (hluk, emise GHG, vibrace, apod.)
- Snížení spotřeby fosilních paliv
- Bezpečnější přeprava nebezpečných nákladů a zboží

Vnitrozemské terminály: funkční vztahy

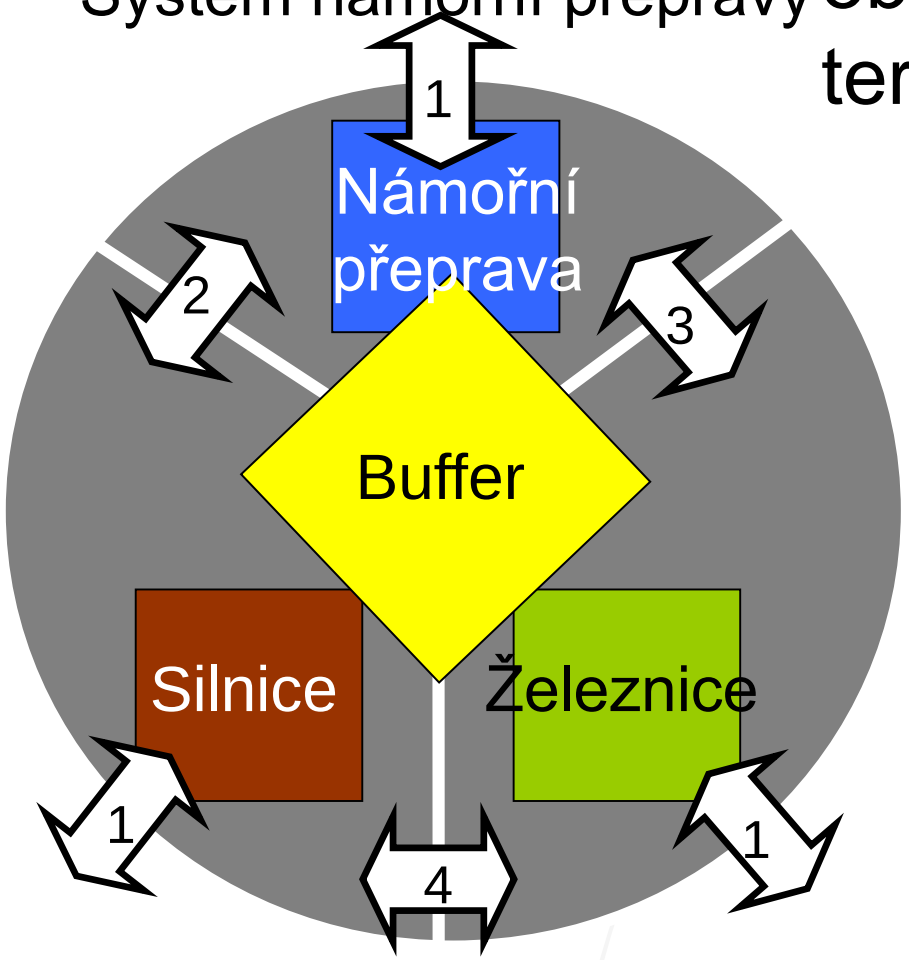


Zdroj: autor podle Wakeman (2008).

Typologie intermodálních terminálů

- Přístavní terminál
- Vnitrozemský terminál (železnice, silnice, apod.)
- Vnitrozemský terminál (železnice, silnice, vnitrozemská vodní doprava, apod.)
- (Distribuční centrum)

Separace dopravních oborů na přístavním terminálu

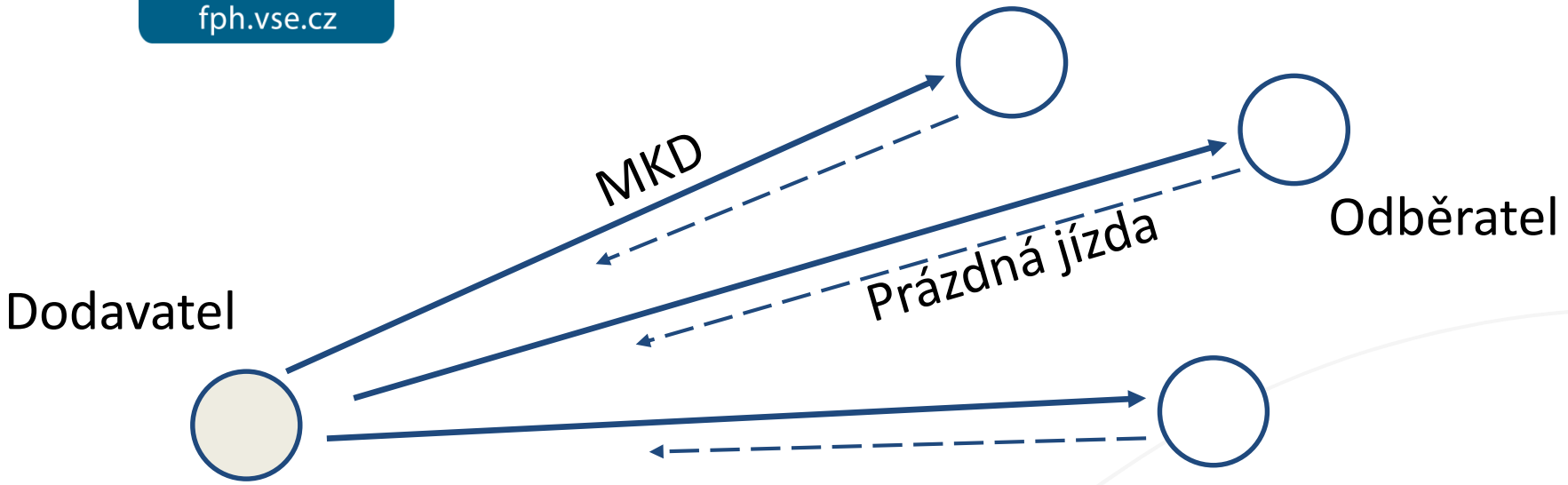


1 Intermodální vstup
2 nábřeží pro transfer
3 železniční spojení
4 překládka

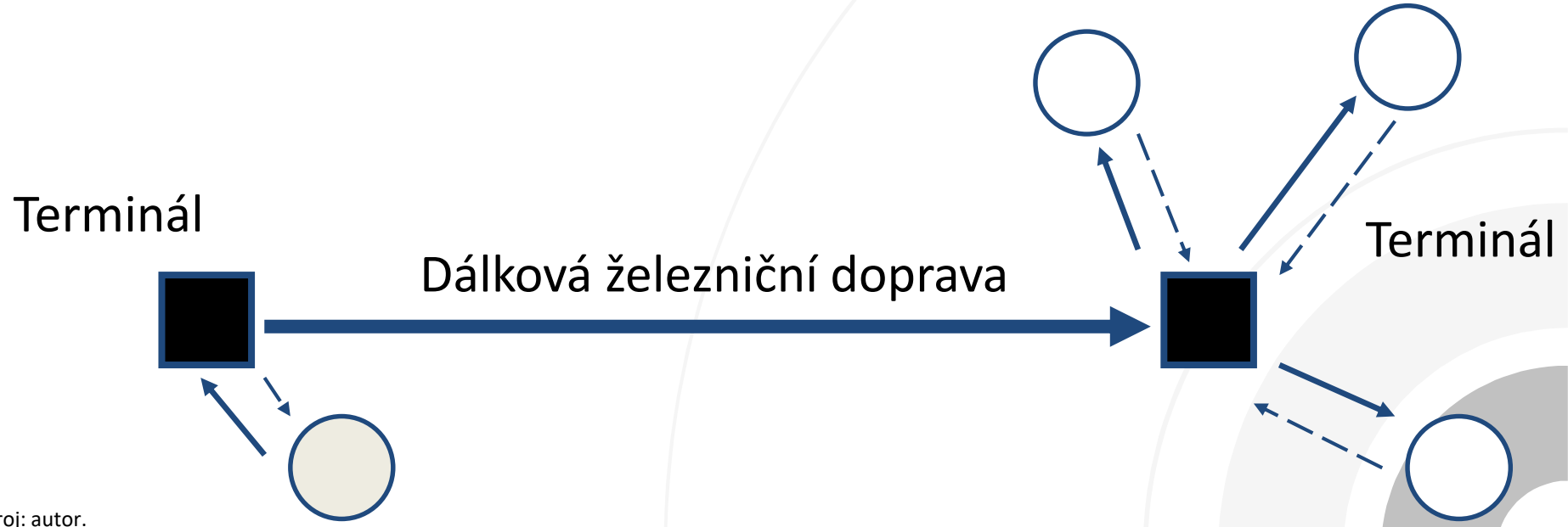
Zdroj: autor podle Rodrigue, Camtoís & Slack (2017).

Železniční intermodální terminál

- Vazba na přístavní terminály na bázi shuttle či vleček
- Kombinace logistických aktivit => cluster pro distribuci zboží
- Transmodální operace (rozchod apod.)
- Rozvoj terminálů železnice-železnice!

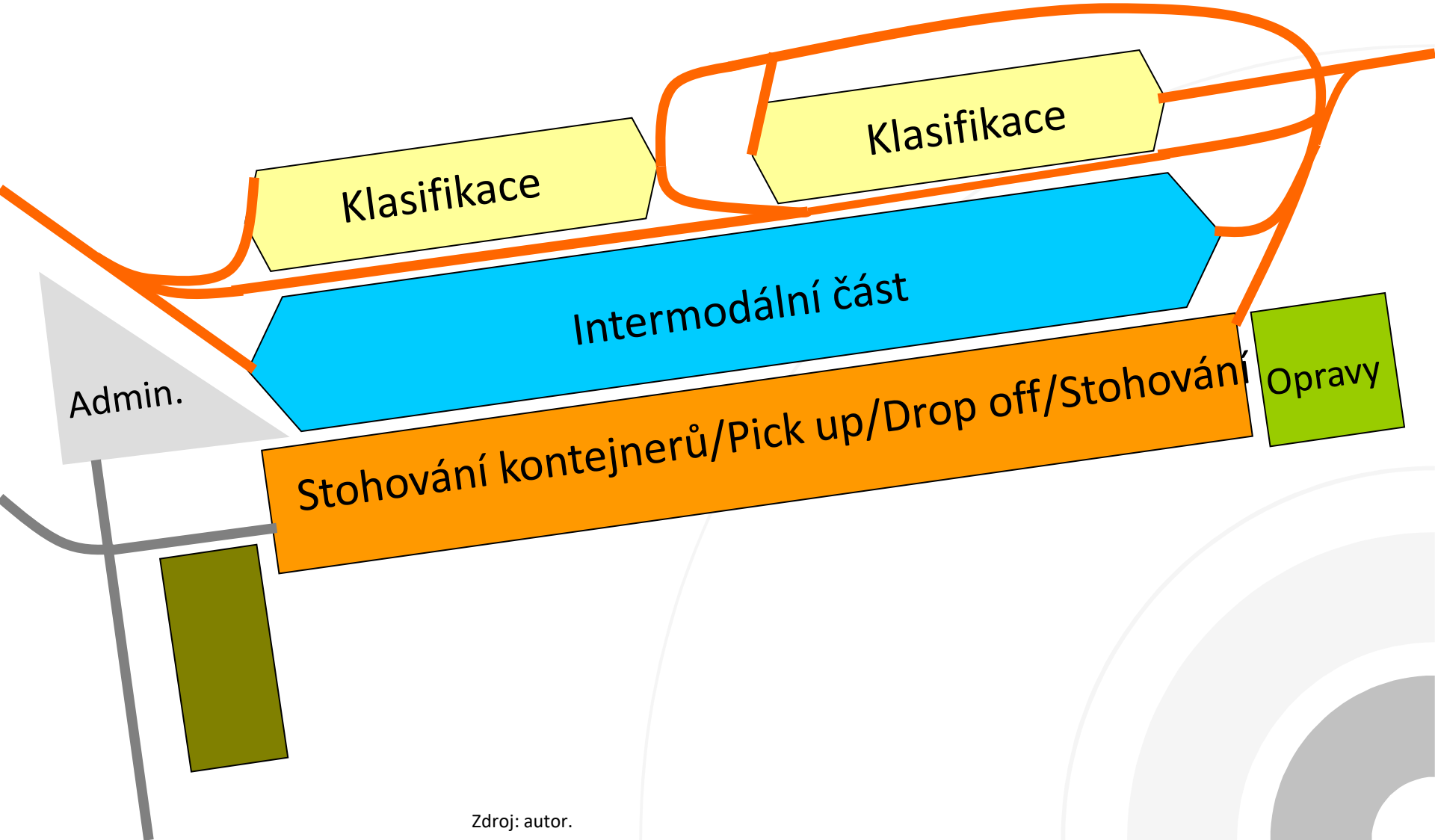


Překládka železnice/silnice



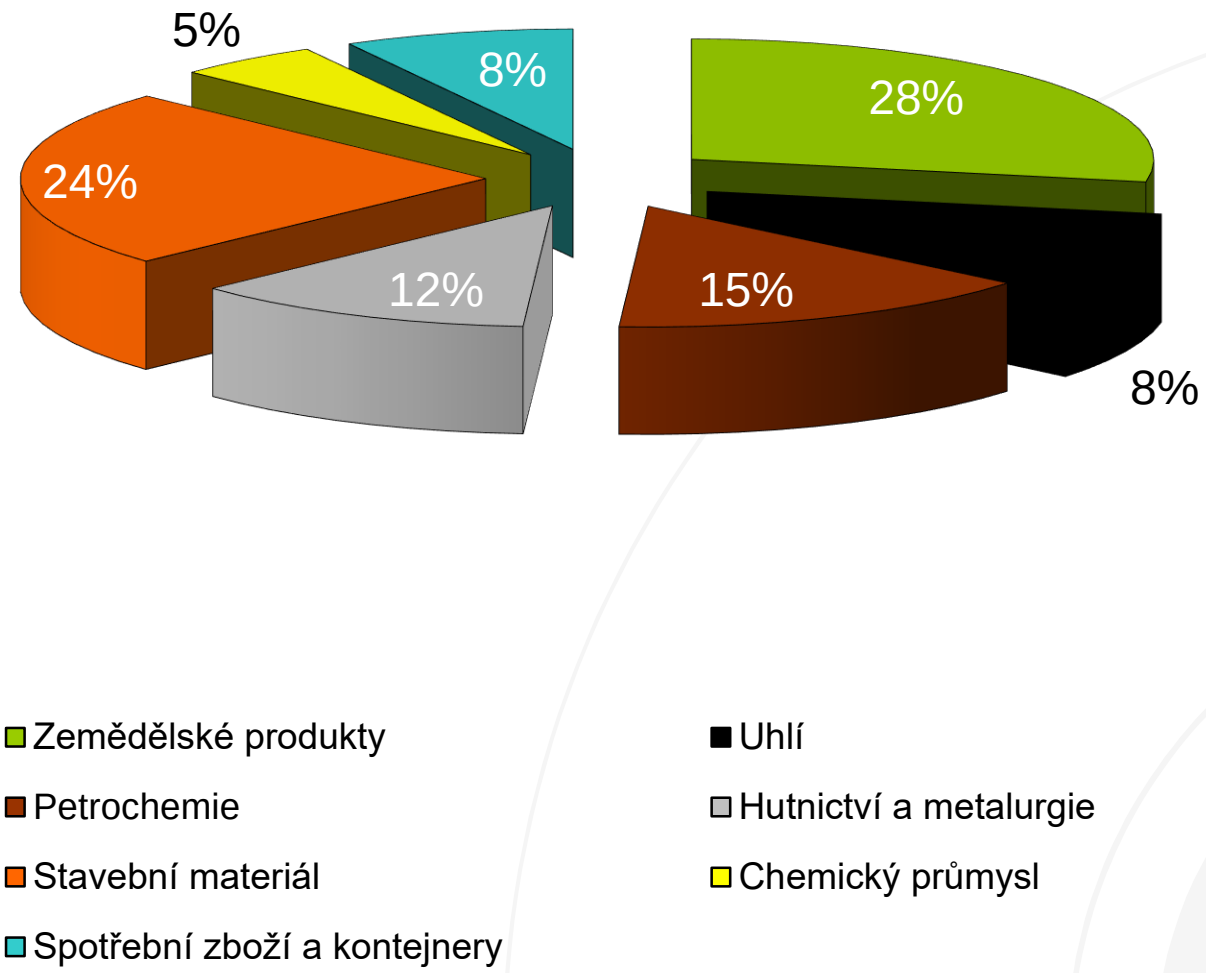
Zdroj: autor.

Železniční intermodální terminál



Zdroj: autor.

Evropské vnitrozemské vodní cesty: nízký podíl intermodální přepravy (t)

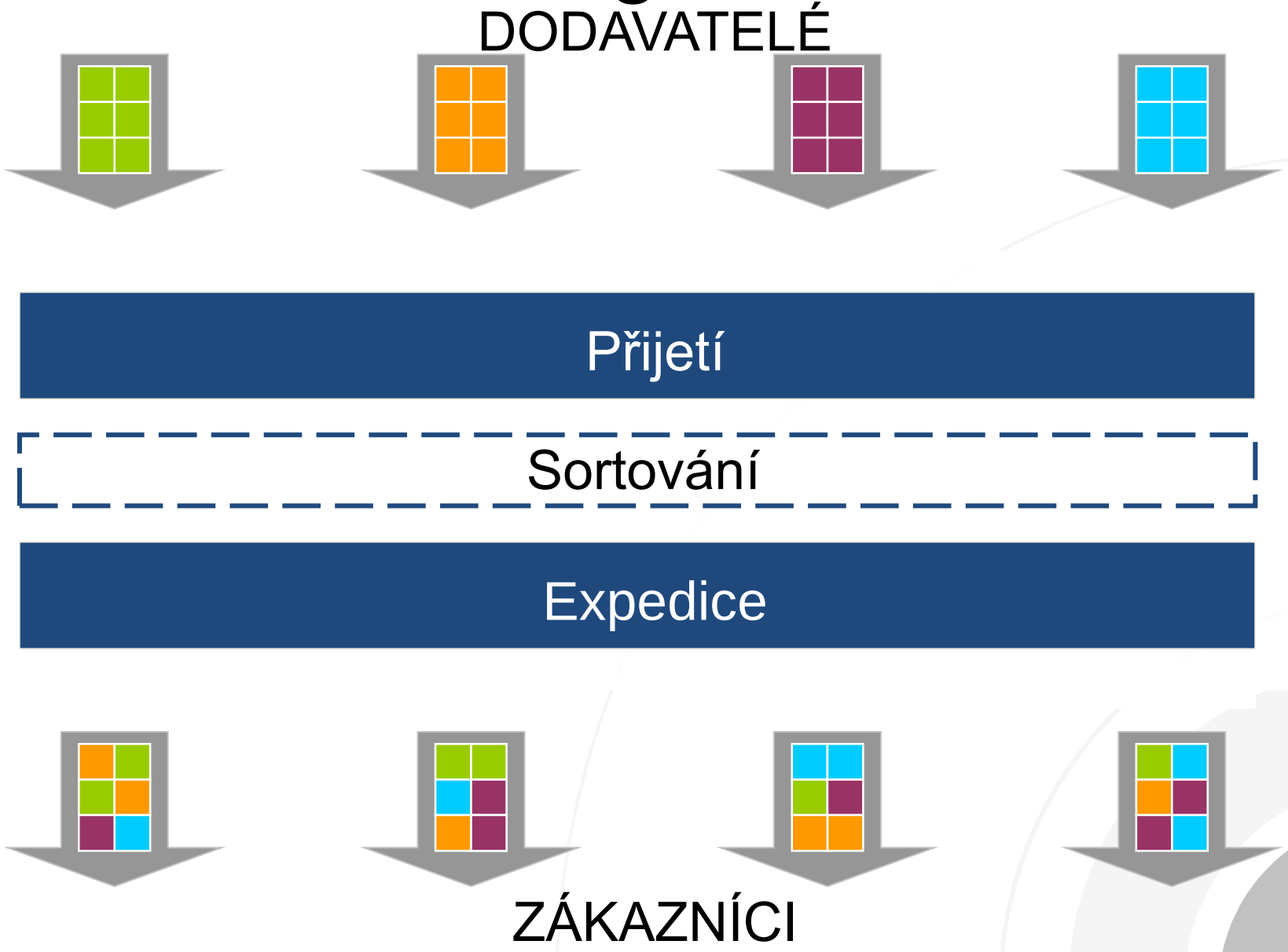


Zdroj: autor podle Evropská komise (2017).

Distribuční centrum

- Řada funkcí s přidanou hodnotou pro zboží
- Transloading
- Cross-docking
- Buffer pro konsolidaci a dekonsolidaci v rámci SC

DS: cross docking

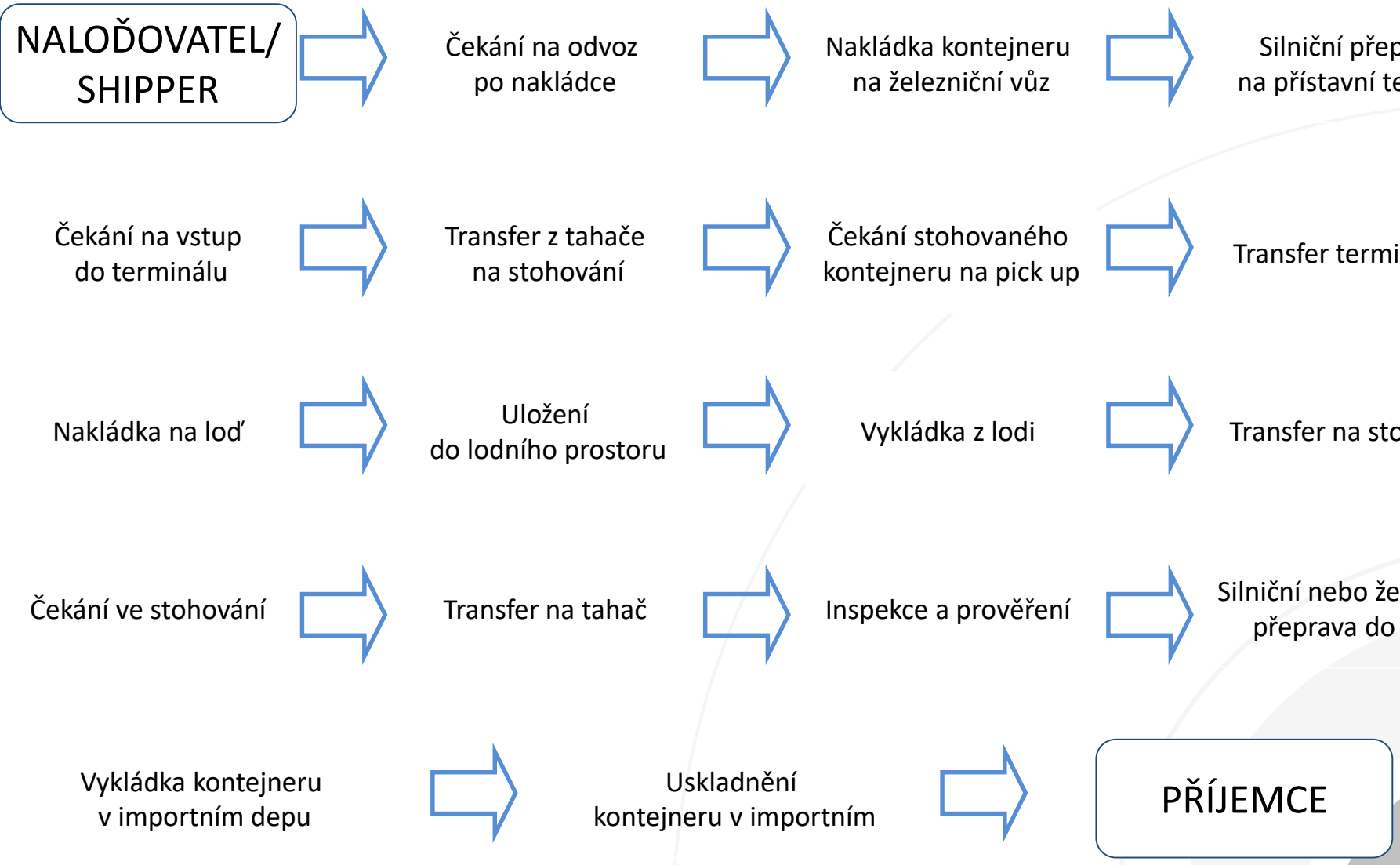


Zdroj: autor podle Rodrigue, Camtoís & Slack (2017).

Koncentrace a konsolidace v DC: výhody

- Redukce přepravních nákladů napříč EU díky optimalizaci přepravních proudů
- Snížení nákladu na skladování a inventory management
- Zrychlení a zlepšení služeb zákazníkům s ohledem na dodací lhůty
- Snížení počtu míst na celní odbavení ve vývozu nebo dovozu

Přeprava v kontejnerech: čas a náklady



Otázky k zodpovězení

- Jaké jsou kritické faktory úspěchu a selhání, které vysvětlují inovace v oboru intermodální přepravy?
- Jak jsou tyto faktory na sobě (ne)závislé?
- Jak naloďovatelé a zasílatelé hodnotí náklady a parametry log. služeb v rámci svého chování při výběru kombinace dopravních oborů?

OSN- doporučení

"Orange Book"

WP 15 / RID / ADN
Ženeva

IMO
Londýn

ICAO
Montreal

ADR

RID

ADN

IMDG Code

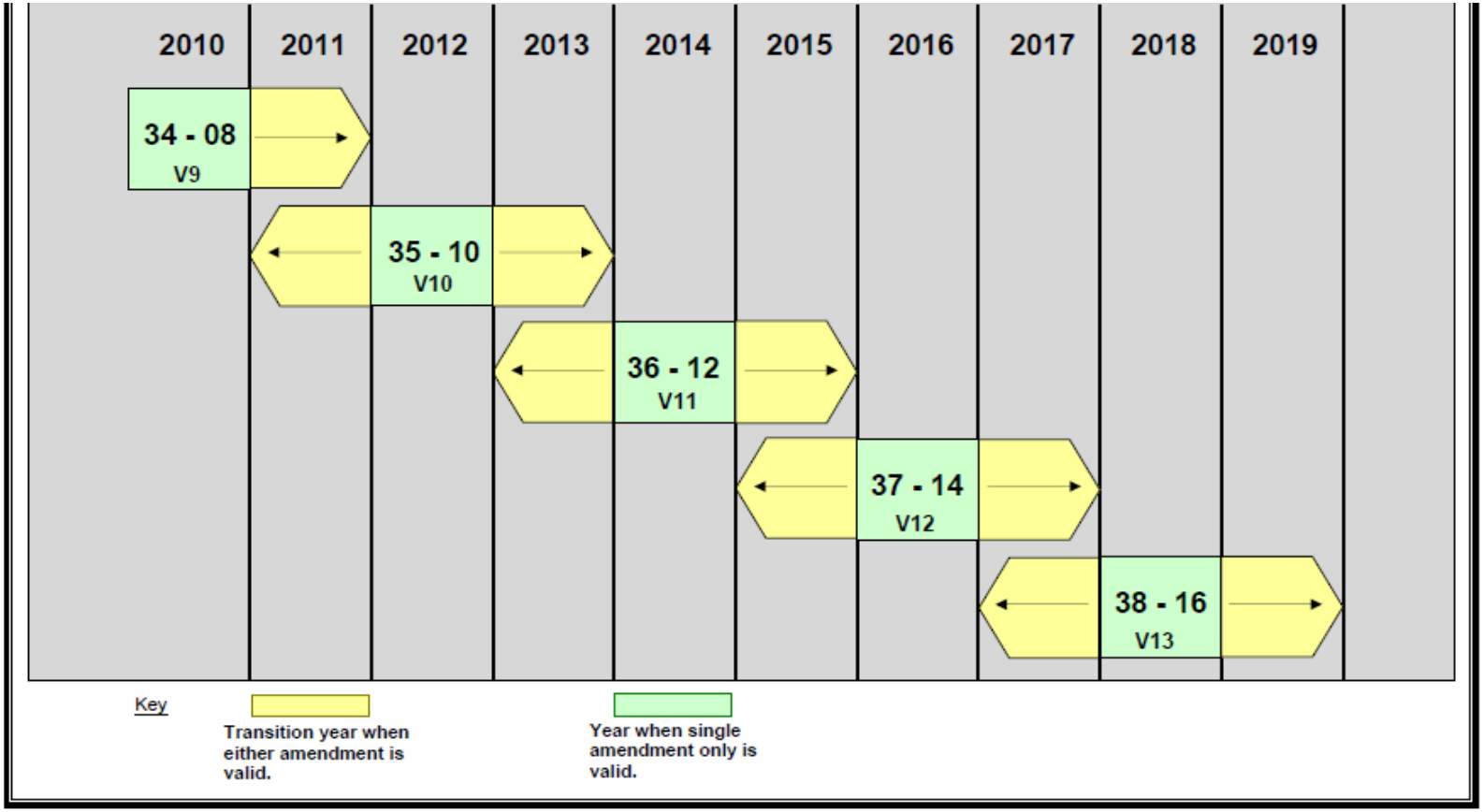
ICAO T.I.

Zákony pro přepravu nebezpečných věcí a nákladů platí v plném rozsahu i pro vnitrostátní přepravu

Úmluvy a přeprava nebezpečného zboží

Zdroj: autor.

IMDG protokol: inovace a legislativa



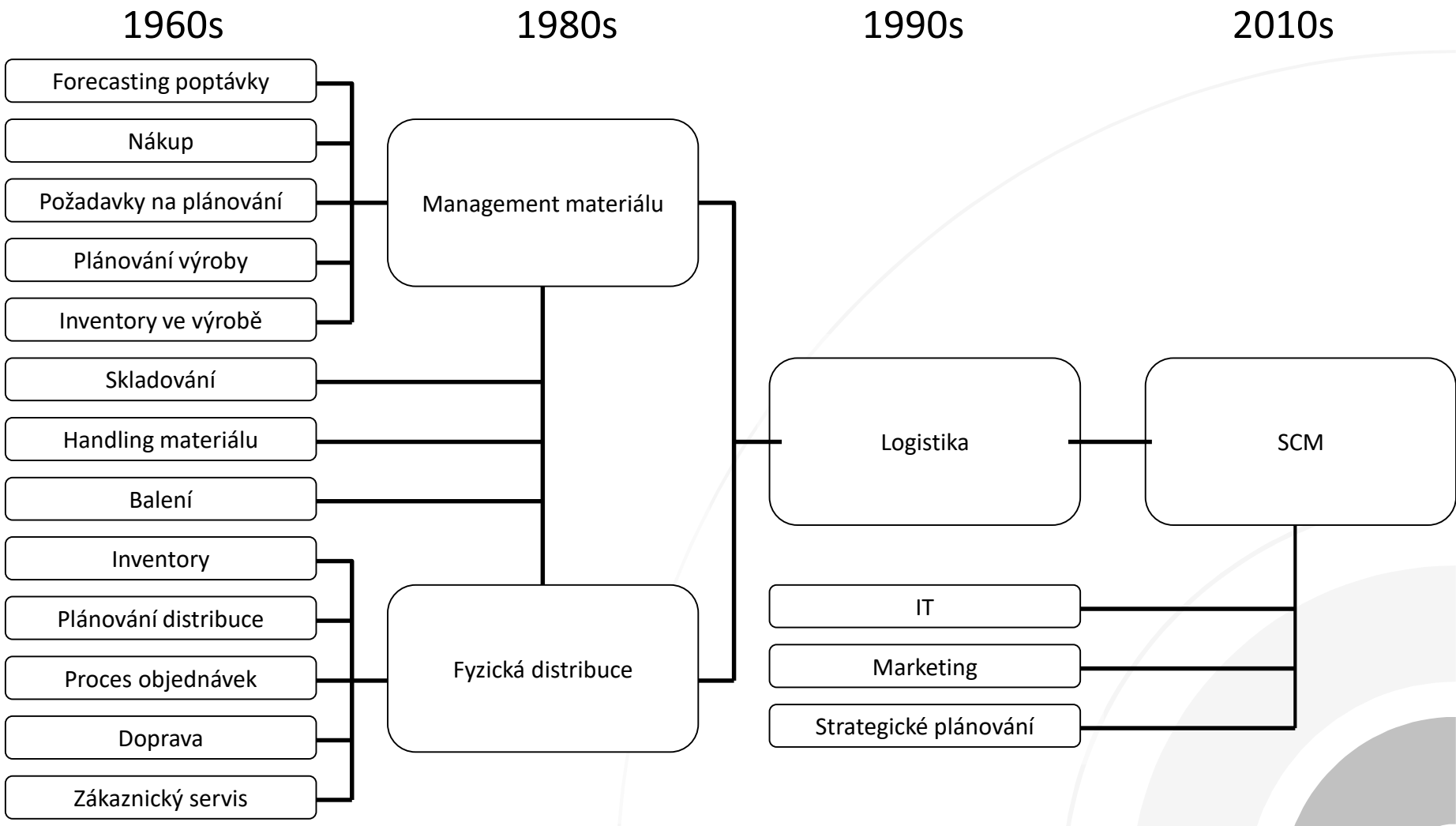
Zdroj: Anonymní (2019).

Institute Cargo Clauses – námořní zbožové pojištění (A, B, C)

Risk	A	B	C
Fire/explosion	✓	✓	✓
Shallow water, sink	✓	✓	✓
Collision	✓	✓	✓
Theft, piracy	✓	**X**	**X**
Shortage (B/L vs. reality)	✓	**X**	**X**
Contamination (big if)	✓	**X**	**X**
Heavy weather	✓	**X**	**X**
Spontaneous burning	**X**	**X**	**X**
Terorism	**X**	**X**	**X**
General average(costs+salvage fees), jettison	✓	✓	✓
Earthquake, volcanic, lightning	✓	✓	**X**
Deck sweep	✓	✓	**X**
Port of distress	✓	✓	✓
Rough handling (seepage, package tear, condensation, sweat, rain water, improper placement)	✓	**X**	**X**

Zdroj: autor podle Lloyds (online)

Evoluce logistiky a integrace (1960-2010)

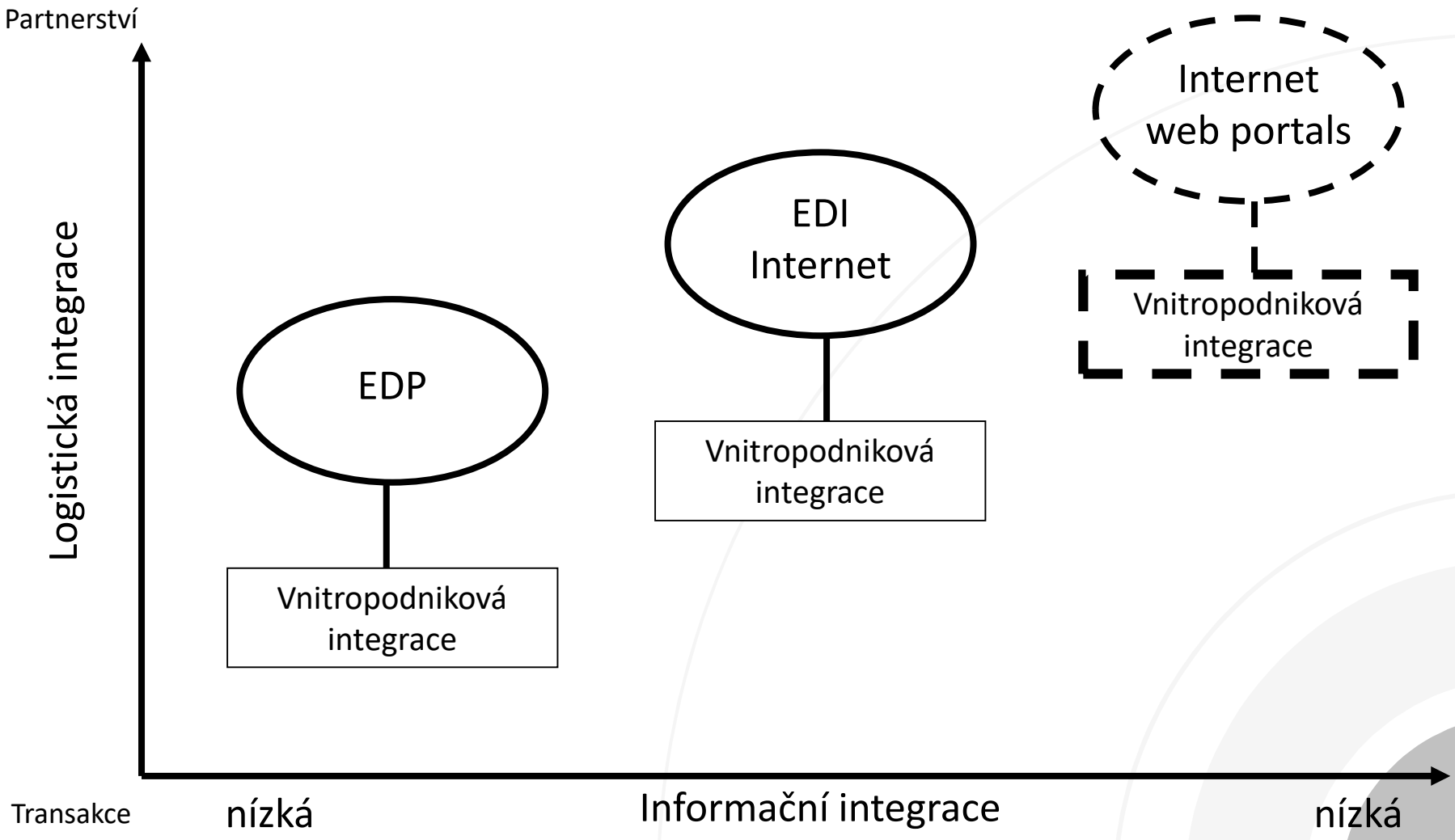


Zdroj: autor dle Hesse & Rodrigue (2004).

Faktory logistické evoluce

- ICT, EDI
- Existence integrovaných SC a integrované poptávky po přepravních službách
- Klíčovým faktorem logistiky čas => rozvoj vertikální integrace (subcontracting a outsourcing)
- Dominance pull logistiky
- Logistické služby komplexní a časově sensitivní => úspory z rozsahu

Logistics vs. Information Integration



Zdroj: autor dle Leggate, McConville & Morvillo (2005).

Co je tzv. Single Window???

- Jednotné místo uložení licencí, povolení ze strany veřejného sektoru
- Jednotné místo přístupu s ohledem na formální stránku a pohyb informací v SC
- Jednotné místo v rámci rozhodovacího procesu
- Jednotné místo platebního styku (clearing)

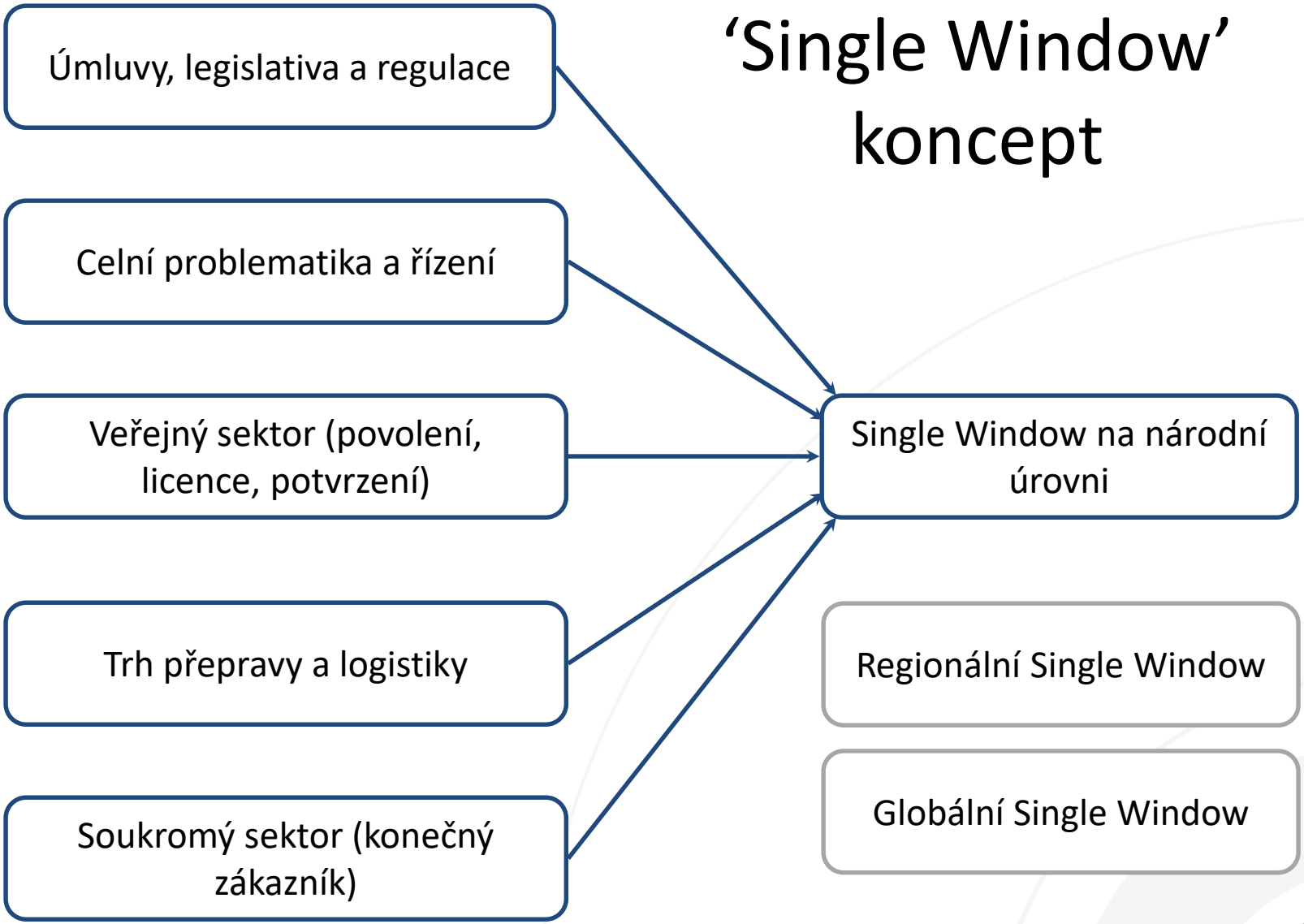
Proč Single Window?

- Systémy založené na analogových/papírových formách dat neefektivní
- Transparentnost
- Konzistentní rozhodovací proces
- Přesné statistiky
- Spolehlivost pro soukromý a veřejný sektor
- Báze pro tvorbu politik veřejného sektoru
- Rozvoj obchodní výměny
- Soulad se soukromým právem smluvním a mezinárodními závazky v rámci např. WTO
- Optimalizace využití zdrojů nejen v logistice

Když je SW tak dobré, proč všude není?

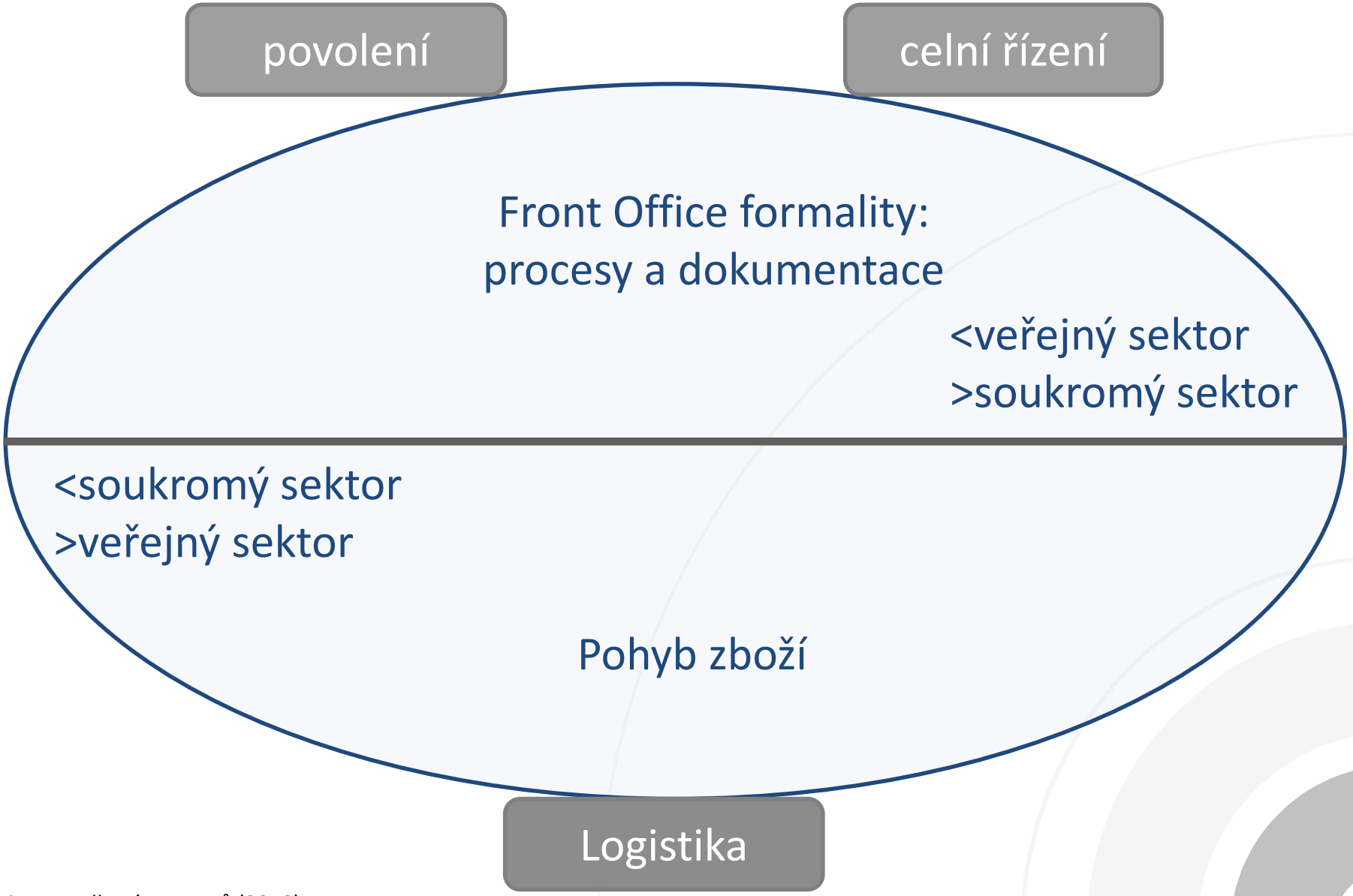
- Vedení a vize
- Znalosti a zkušenosti
- Náklady
- Vysvětlování potřeby
- Dostupnost financování
- Národní priority
- ALE:
  - WTO, multilaterální a bilaterální mezinárodní smlouvy,
  - Obchodní partnerství

‘Single Window’ koncept



Zdroj: autor dle Více autorů (2018).

Single Window: Obsah



Zdroj: autor dle Více autorů (2018).

Single Window: problémy

- V procesech nebo v samotné fyzické logistice?
- Problém vlastnictví a provozování (soukromý, veřejný sektor, PPP)
- Vize a dobré zkušenosti (Best Practice)
- Legislativa napříč zeměmi
- Znalost a monitoring stávajících systémů a procesů
- Management změny
- Politická neutrálnost
- Technologické nedostatky
- Projektový management
- Adaptace na změnu

Reference

Anonymní (2019). IMDG Code Amendment Cycle. Dostupné z: https://imodocs.ru/documents/imdg-cycle-2010-2019.pdf

Evropská komise (2017). Dostupné z: https://ec.europa.eu/transport/sites/default/files/studies/2017-10-dina.pdf

Frémont, A. 2009). Shipping lines and logistics. *Transport Reviews*, 29(4), 537-554, doi: 10.1080/01441640802677607

Hall, P. V. & Hesse, M. (2013*). Cities, regions and flows*. New York, USA: Routledge.

Hesse, M. & Rodrigue, J.-P. (2004). The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of Transport Geography,* 12, 171-184. doi:10.1016/j.jtrangeo.2003.12.004

Llegate, H., McConville, J. & Morvillo, A. (2005). *International Maritime Transport Perspectives*. New York, USA: Routledge.

Lloyds (2017). Cargo Claims and Recoveries. Dostupné z: https://www.lloyds.com/~/media/files/the-market/tools-and-resources/agency/links-to-documents-from-la-website/cargo-claims--recoveries_module-3.pdf?la=en

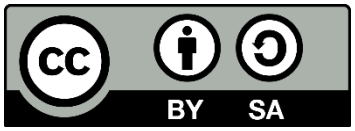
Rodrigue, J-P. (2006). Transport geography should follow the freight. *Maritime Policy and Management*, 29, 257-269.

Rodrigue, J.-P., Camtois, C. & Slack, B. (2017). *The geography of transport systems, 4. vydání*. New York, USA: Routledge.

UNCTAD (2017). *Review of maritime transport*. Dostupné z: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2017_en.pdf

Více autorů (2018). Seminář 6. 11. 2018, Kodaň, Dánsko.

Wakeman, T. (2008). *Marine transportation of international freight for the Northeast Corridor: Anticipating 2025 in Northeast Corridor Transportation: Aerial, Highway, Marine, and Rail Technologies & Linkages.* Příspěvek prezentován na konferenci Public Policy Forum, University of Delaware. Dostupné z: http://udspace.udel.edu/handle/19716/3809

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons
Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.