

Logistika II

Udržitelná logistika

Studijní materiál k přednášce

Ing. Roman Hruška, Ph.D.





Udržitelná logistika

Logistika II

Ing. Roman Hruška, Ph.D.

Definice: udržitelné logistiky

Udržitelná logistika, známá také jako „zelená logistika“, označuje různá opatření přijatá za účelem minimalizace dopadu společností v dodavatelském řetězci na životní prostředí, od zpracování surovin až po dodání konečného výrobku spotřebiteli (1).

Pojem **zelená logistika** (green logistika) nabývá poslední dobou stále většího významu. Je to zapříčiněno i tím, že společnosti si uvědomují, jaké negativní vlivy představují jejich logistické činnosti na znečištění ovzduší a na životní prostředí. Toto „uvědomování“ se projevuje již při samotném návrhu nových výrobků, pomocí využívání moderních technologií, materiálů, které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Zvyšuje se podíl využívání obnovitelných zdrojů energie, ekologičtější formy obalových materiálů, ekologické způsoby přepravy a také i zpětné zpracování a recyklace použitých výrobků (2).

Zpětnou neboli reverzní logistiku můžeme chápat jako zpětný tok všeho, co spotřebitel použil. Nejsou to jen samotné výrobky, ale i obaly a další materiály.

Principem zpětné logistiky je odvézt veškerý odpad, ať už jde o spotřebované produkty nebo vrácené/reklamované zboží, případně přepravní prostředky (palety, přepravky, apod.) (3).



REVERZNÍ LOGISTIKA		ZELENÁ LOGISTIKA
- Reklamované výrobky - Vracené výrobky - Použité výrobky - Přesun neprodaného zboží - Přepravení prostředky - Komunální odpady	Recyklace Přepracování Vratné obaly 	- Snižování materiálové náročnosti obalů - Sledování negativních environmentálních dopadů (emise, hluk, vibrace) vlivem dopravy - Volba vhodných dopravních a přepravních prostředků - Snižování materiálové a energetické náročnosti logistických činností

Vztah reverzní a zelené logistiky (4)

Principy udržitelné logistiky

Věnují se na minimalizaci negativních dopadů logistických činností na životní prostředí a zlepšení efektivity procesů. Zde jsou vybrané klíčové principy:

- **Tři pilíře udržitelnosti** (ekonomický, environmentální a sociální). Vzájemně se ovlivňují a podporují (5)
- **Transparentnost dodavatelského řetězce**: zajištění viditelnosti a sledovatelnosti všech kroků v životním cyklu produktu, od suroviny až po dodání koncovému spotřebiteli (5)
- **Real-Time-Visibility**: použití technologií pro sledování a monitorování zásilek v reálném čase, což umožňuje lepší plánování a optimalizaci logistických operací (5)
- **Dekarbonizace**: snižování emisí CO₂ a dalších skleníkových plynů prostřednictvím využívání alternativních pohonů, jako jsou elektrická nebo vodíková vozidla, a přesunu části dopravy na železnici (6)
- **Ekobilance**: hodnocení environmentálních dopadů logistických činností a hledání způsobů, jak tyto dopady minimalizovat (5)

Koncept společenské odpovědnosti organizací (Corporate Social Responsibility, nebo-li CSR)

Podstata spočívá v zapojení významných zainteresovaných stran do rozhodovacích procesů podniků a je postavena na rovnováze tří základních pilířů:

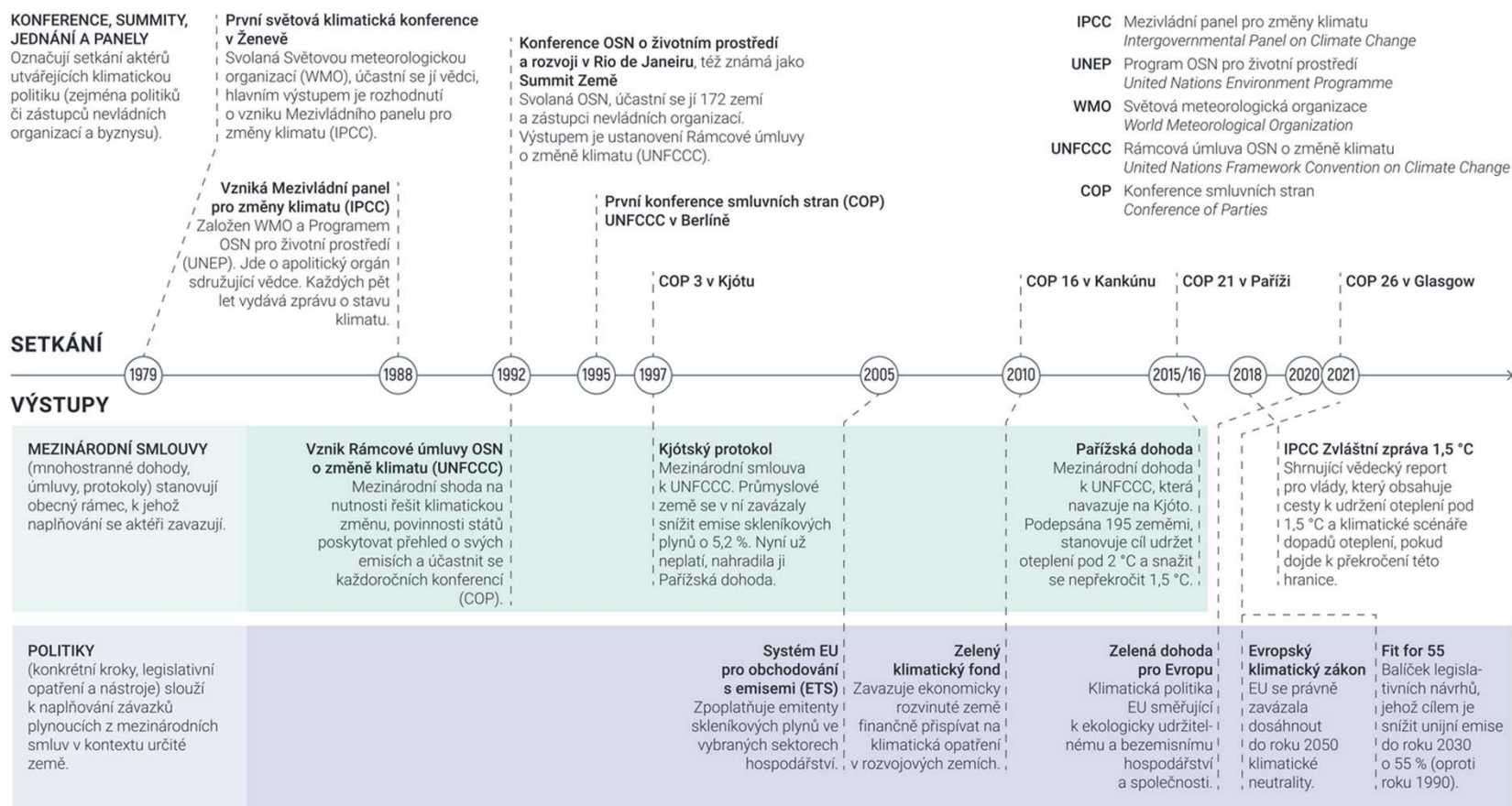
- ekonomického,
- environmentálního,
- sociálního.

*„**Koncept udržitelného rozvoje společnosti** je založen na takovém rozvoji, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích, a aniž by se to dělo na úkor jiných národů. Základní myšlenka konceptu udržitelného rozvoje vychází ze skutečnosti, že žijeme na planetě s omezenými zdroji, proto je důležité uvést v soulad hospodářský a společenský pokrok s plnohodnotným zachováním a respektováním životního prostředí. (4)“*

MEZINÁRODNÍ KLIMATICKÉ DOHODY



Časová osa zachycuje klíčové události světového úsilí v ochraně klimatu – přehled hlavních mezinárodních klimatických setkání, jejich aktérů a výstupů.



VERZE 2023-06-20 LICENCE CC BY 4.0

více info na faktaoklimatu.cz/svetove-dohody

zdroj dat: OSN, IPCC, COP, Evropská komise

CO JE FIT FOR 55

Soubor opatření pro přípravu dosažení 55% snížení emisí a současně **zajištění spravedlivé transformace** v celém hospodářství, společnosti i průmyslu.

ŠIRŠÍ KONTEXT FIT FOR 55

- **2019 Zelená dohoda pro Evropu**
Evropská unie se hlásí k cíli klimatické neutrality do roku 2050.
- **2020–2021 Evropský klimatický zákon**
Evropský parlament a členské státy schvalují právní závaznost klimatické neutrality do roku 2050.
Evropští lídři schvalují návrh Komise na průběžný cíl snížit emise o 55 % do roku 2030 (oproti roku 1990).
- **2021 Fit for 55**
Evropská komise vytváří návrh souboru opatření, která by měla zajistit snížení emisí o 55 % do roku 2030.

PRINCIPY FIT FOR 55

Přiměřenost a účinnost opatření

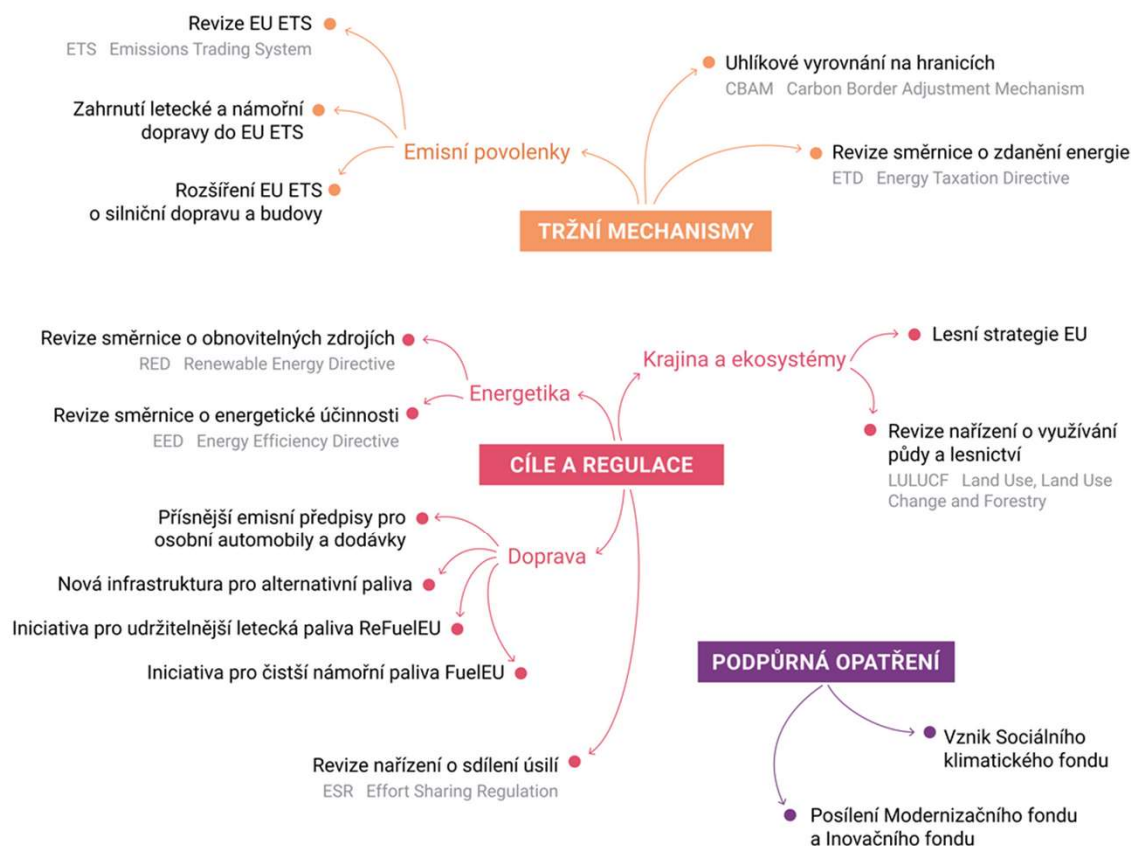
Široké využití tržních mechanismů a doplnění netržními opatřeními tam, kde by trh nefungoval efektivně.

Znečišťovatel platí

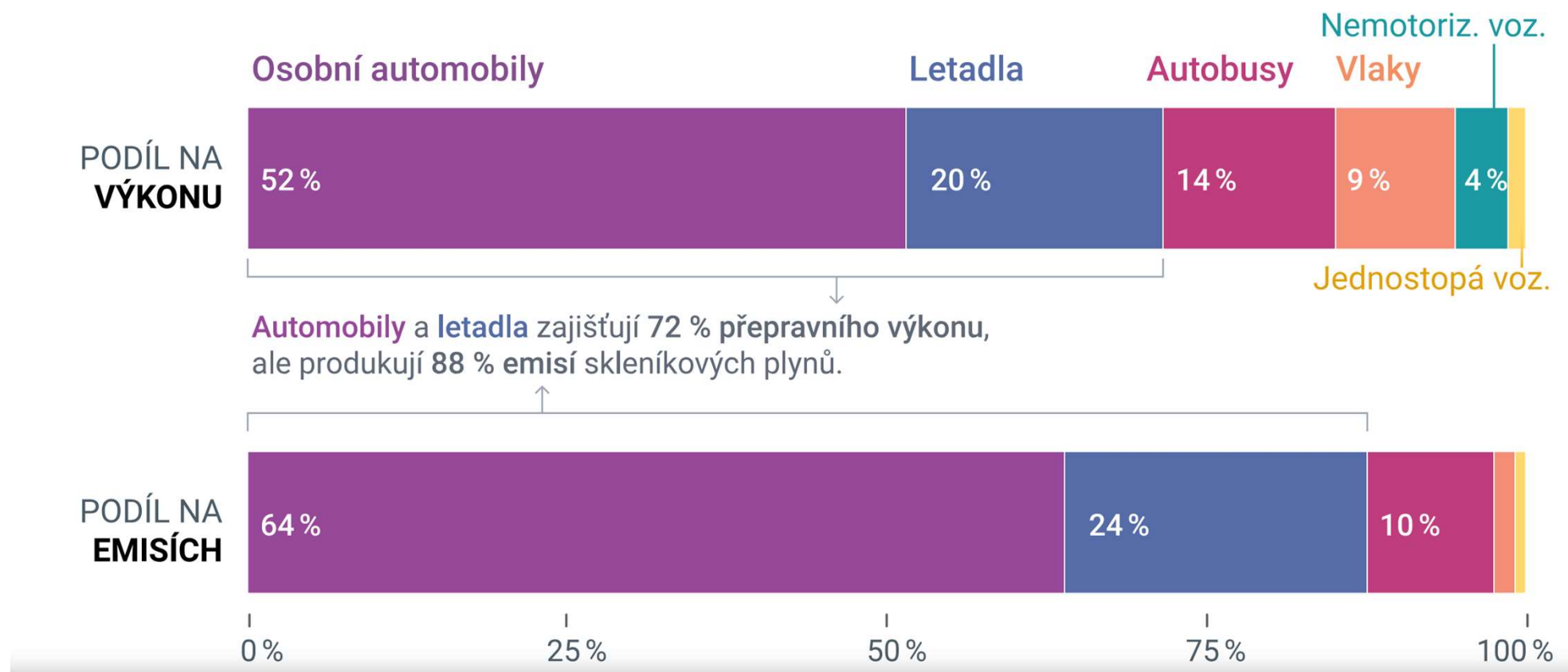
Pokud firmy nesou náklady spojené s dopadem svých emisí, jsou motivovány k zavádění čistých technologií.

Solidarita

Cílená a systematická podpora pro skupiny obyvatel, které mohou být opatřeními neúměrně zasaženy.



V globálním měřítku vzniká při přepravě osob a nákladu přibližně **čtvrtina emisí skleníkových plynů (7)**.



Osobní doprava v Evropě: přepravní výkony a emise (7)

Příklady udržitelné logistiky vybraných společností



*„**Zelená logistika** zahrnuje jakoukoliv obchodní praxi, která minimalizuje dopad logistické sítě a dodávky na životní prostředí. Udržitelná logistika nebo ekologická logistika zajišťují silný základ bez obětování spokojenosti zákazníků nebo blahobytu planety. Inteligentní podniky rychle chápou a přijímají udržitelné řízení logistiky, podporované výkonnými technologiemi, jako je umělá inteligence, strojové učení a pokročilé analytické nástroje. (8)“*



Zelená logistika a budoucnost distribučních sítí

„Robustní cloudová logistická řešení využívající umělou inteligenci jsou jádrem dodavatelských řetězců budoucnosti – pomáhají podnikům (8):

- *konsolidovat zatížení,*
- *automatizovat expedici a sledování,*
- *optimalizovat trasy,*
- *určit, kdy a kde nabíjet baterie,*
- *monitorovat údržbu vozidel a další.“*



Zelená logistika a budoucnost distribučních sítí

„Modelování dat a simulace mohou testovat trasy a kapacity vozového parku a integrované technologie mohou pomoci začlenit a analyzovat data dodavatelského řetězce a dodávky v celém hodnotovém řetězci.

Každý krok směrem k plynulejšímu a rychlejšímu pohybu a dodávce zboží je výhra/výhra, což dělá zákazníky šťastnějšími a angažovanějšími a pomáhá podnikům zlepšit jak jejich profily udržitelnosti, tak i jejich základní výsledky.(8)“

Nejdůležitější cíl: snížení emisí z dopravy (9):

- **Alternativní pohonné hmoty**
- **Nové technologie** (např. autonomní řízení nebo elektromobilita)
- **Větší podíl kombinované dopravy** (např. pomocí využívání digitálního tržiště těchto přeprav - <https://www.timocom.cz/blog/green-deal-pro-evropskou-logistiku-409206>)
- **Vyšší efektivita v procesu přepravy** (zapojení burzy nákladů a burzy skladových ploch, apod. - <https://www.timocom.cz/sluzby>)

Ukázka zrychleného plánu dekarbonizace společnosti Deutsche Post DHL Group



Net zero emissions

2050



UDRŽITELNOST JE DŮLEŽITÁ VÍC NEŽ KDYKOLIV PŘEDTÍM

V DHL Express nám záleží na udržitelnosti. Nejen, že se ji snažíme prosazovat v rámci logistického průmyslu, také usilovně pracujeme na tom, abychom s její pomocí podpořili podnikání našich zákazníků.

1. NÁKUPNÍ ROZHODOVÁNÍ

50 %

nakupujících na internetu uvádí, že otázky životního prostředí ovlivňují jejich rozhodování při nákupu

(Zdroj: GlobalWebIndex)

2. VĚRNOST ZÁKAZNÍKŮ

88 %

loajalita zákazníků je vyšší u společností, které podporují otázky životního prostředí

(Zdroj: Cone)

3. OCHOTA PLATIT

77 %

kupujících je ochotno zaplatit více za udržitelný produkt

(Zdroj: IBM)

NOW
MORE THAN EVER



Zdroje:

- (1) SafetyCulture, 2025. <https://safetyculture.com/topics/sustainable-logistics/>
- (2) Logistika v Praxi, 2019. <https://www.dlprofi.cz/log/33/charakteristika-a-vyvoj-zelene-logistiky-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EoSF6RcLfOnl3CbIVT24eGE/>
- (3) CeskaLogistika. 2022. <https://www.ceskalogistika.cz/reverzni-logistika/>
- (4) Gottwald, D., Chocholáč, J. 2022. *Moderní oblasti logistiky prvních dvou dekád 21. století*. Univerzita Pardubice, ISBN 978-80-7560-399-9.
- (5) Timocom, 2025a. <https://www.timocom.cz/blog/udrzitelna-logistika-milniky-pojmy-409128>
- (6) Logistika Ekokom, 2023. <https://logistika.ekonom.cz/c1-67184130-pohledem-odbornika-jake-vyzvy-stoji-pred-odborniky-kteri-se-zabyvaji-uplatnenim-principu-udrzitelne-logistiky-odpovidaj-an-kodada>
- (7) Fakta o klimatu, 2025. <https://faktaoklimatu.cz/explainery/emise-doprava>
- (8) SAP, 2025. <https://www.sap.com/cz/insights/green-logistics.html>
- (9) Timocom, 2025b. <https://www.timocom.cz/blog/green-deal-pro-evropskou-logistiku-409206>
- (10) DHL, 2025. <https://www.dhlservicepoint.cz/gogreen-plus/>



Prostor pro dotazy.



Děkuji vám za pozornost
a přeji hezký den.





UNIVERZITA
PARDUBICE
DOPRAVNÍ
FAKULTA
JANA PERNERA

Vytvořeno v rámci projektu **Green Deal UPCE**, reg. č. NPO_UPCE_MSMT-2142/2024-4.

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons BY-SA 4.0. Pro zobrazení licenčních podmínek navštivte <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU