

# Workshop projektu „Systematizace neřidičských aktivit při řízení v autonomním módu“

Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

**Miroslava Horáková**

Oblast Metodického centra – terapie a  
poradenství v dopravě

**Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.**

**4. 10. 2022**

**T A  
Č R**

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou  
Technologické agentury ČR a Ministerstva dopravy  
v rámci **Programu DOPRAVA 2020+**.

# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## Obsah prezentace

1. Přehled výstupů
2. Realizace focus groups (ohniskových skupin)
3. První výsledky kvalitativní analýzy



# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## Přehled výstupů [1/3]

- **Katalog činností** – termín dosažení 3/2023
  - Činnosti vhodné pro autonomní řízení na L3 a L4, jejich kategorizace, charakteristiky činností
  - Vytvořen na základě:
    - Výsledků aktuálně proběhlých focus groups a workshopu
    - Důkladné teoretické rešerše, vyhledávání vhodných činností a jejich následné kategorizace dle vytyčených kritérií, odborného posouzení charakteristik činností apod.
- **Veřejná webová databáze** – termín dosažení 9/2023
  - Převedení katalogu do elektronické verze
  - Webová stránka, která umožní v katalogu vyhledávat dle určitých kritérií

A – Nadřazená úroveň	a – Základní úroveň	bb – První podřízená úroveň	cc – Konkrétní činnost
Úroveň automatizace	Dopravní prostředek	Kategorie činnosti	Specifikace činnosti
3 – L3	1 – Nákladní vozidlo	01 – Duševní tvůrčí činnost	1 – Text
4 – L4	2 – Autobus	02 – Komunikace	2 – Audio
		99 – Zábava	...

# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## Přehled výstupů [2/3]

- **Metodika pro hodnocení rizikovosti činností** – termín dosažení 9/2024, aplikační garant MD, BESIP
  - Postup, jak hodnotit rizikovost versus vhodnost jednotlivých činností pro autonomní řízení
  - Vytvořena na základě:
    - Důkladné teoretické rešerše – vymezení vhodného teoretického rámce, který bude ověřen v rámci simulační studie
    - Experimentální/simulační studie v druhém roce projektu (činnosti a jejich vliv na zpětné převzetí řízení)
- **Koncepční a legislativní podklad** – termín dosažení 10/2024, aplikační garant MD, odbor 710
  - Metodické a případně legislativní úpravy v oblasti školení profesní způsobilosti řidičů (obsluha vozidel při řízení v autonomním módu L3 a L4)
  - Vytvořen na základě:
    - Výsledků focus groups
    - Odborné rešerše

# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## Přehled výstupů [2/3]

- **Závěrečná konference projektu** – termín dosažení 10/2024
  - Presentace výsledků projektu
  - Rozšíření katalogu činností mezi odbornou i laickou veřejnost
  - Networking
  - Představení dalších možností, jak na projekt navázat



# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

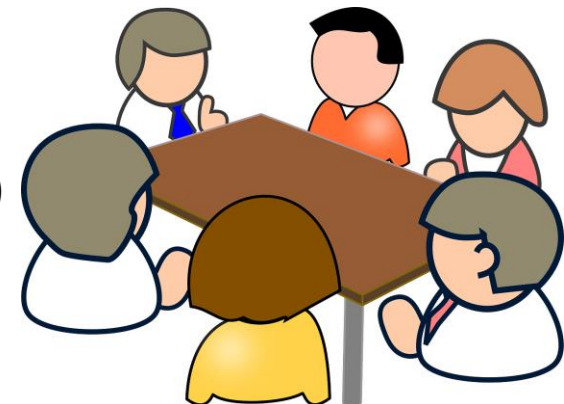
## Realizace focus groups [1/4]

### ▪ Charakteristika metody

- Tzv. ohnisková skupina, jedná se o metodu kvalitativního výzkumu
- Skupinové setkání, na němž se diskutuje nad danou problematikou (= focus/ohnisko)
- Připraveny tématické okruhy a otázky
- Zodpovězení připravených otázek, získání nových úhlů pohledu = zmapování problematiky, explorace
- Vytyčeno několik hlavních cílových skupin: řidiči, pracovníky spedice, odborníci na automatizaci, HMI, dopravní bezpečnost a související témata

### ▪ Průběh skupiny

- Připravena struktura, dva moderátoři
- Jedna skupina cca 1 hodinu diskuse, cca 15-20 minut formality (úvodní instrukce, závěr)
- Získání respondentů do skupin - prostřednictvím inzerce (sociální sítě), přímého oslovení potenciálních firem a na základě osobních kontaktů

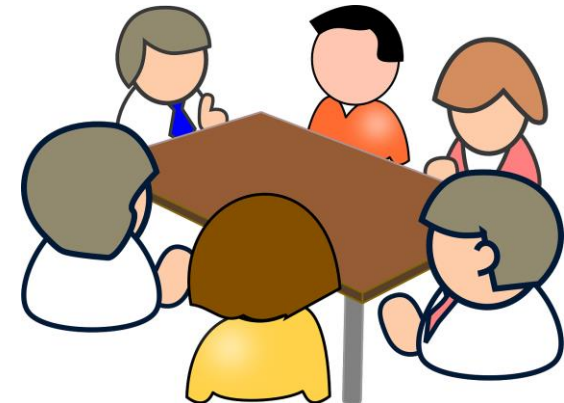


# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## Realizace focus groups [2/4]

### ▪ Celkový přehled

- Realizováno celkem 10 focus groups – 5 skupin řidičů, 4 skupiny pracovníků spedice a jedna skupina odborníků na automatizaci
- Celkem 45 respondentů – 27 profesionálních řidičů, 14 pracovníků spedice, 4 odborníci HMI
- Celkem přes 800 min. video- a audiozáznamů
- Reprezentativnost vzorku
  - **Z hlediska věku:** v rámci skupiny řidičů provedeny 2 skupiny - s mladšími řidiči (do 30 let) a řidiči staršími nad 30 let; dále napříč vzorkem zastoupeny všechny věkové kategorie
  - **Z hlediska typu řidiče:** skupina řidičů nákladní mezinárodní kamionové dopravy, řidiči městské dopravy, řidiči vnitrostátní dopravy a logistických firem
  - **Z hlediska pohlaví:** řidiči – 21 mužů a 6 žen, extra skupina žen-řidiček
  - **Z hlediska typu pracovníků spedice:** dispečerů, ale i vedoucích pracovníků a jednatelů



# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## Realizace focus groups [3/4]

### ▪ Skupiny s řidiči – tématické okruhy

- Jaké činnosti už nyní řidiči při řízení vykonávají, jak vnímají rizikovost
- Co by si dokázali představit dělat při úrovni L3 s ohledem na zpětné převzetí řízení a na úrovni L4
- Ochota vykonávat v pracovní době při autonomní jízdě i jiné pracovní činnosti (a jaké) nebo se dále vzdělávat
- Další témata, která se objevila - např. zkušenosti s moderními technologiemi (negativní versus pozitivní), prestiž a obtíže této profese, ochota užívat nové technologie apod.

### ▪ Skupiny s pracovníky spedice – tématické okruhy

- Jaké činnosti už nyní řidiči při řízení vykonávají, jak vnímají rizikovost
- Jaké pracovní činnosti by byli ochotni řidičům zadat v době neřízení
- Převzetí činností dispečera a možná úskalí
- Proměna profese – změna oboru (vzdělávání), ale i pracovní náplně do budoucna
- Další témata, která se objevila – např. úroveň současných řidičů, obtíže v spediční práci





# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## Realizace focus groups [4/4]

- **Skupiny s odborníky - zaměření**
  - Skupina s odborníky HMI a automatizaci
  - Workshop – odborníci na HMI, dopravní bezpečnost a další specialisté
  - Přispívají informacemi, které umožní připravit experimentální studii, ale i vytvořit výstupy projektu (zejména katalog, metodiku nebo koncepční dokument) s cílem podpořit implementaci autonomní mobility
- **Vyhodnocení focus groups**
  - Audio- nebo videozáznam všech skupin, přepis
  - Kvalitativní analýza – obsahová analýza jednotlivých textových přepisů
  - Zmapování problematiky – explorace, vytyčení aktuálních problémů a trendů, podklady pro katalog činností i další výstupy



# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## První výsledky focus groups [1/4]

- **Co již řidiči za jízdy dělají, kdy a proč**
  - Telefonování (s handsfree, ale i bez), navigace, jídlo, pití, převlékání, vyřizování sms, administrativa, vyřizování mailů v mobilu, vaření (čaj/káva, polévka do hrníčku, složitější jídla), poslech hudby, dívání se na filmy atd.
  - Často přímo za jízdy nebo když stojí na červenou; jízda ve městě nebo mimo město – na dálnici; souvislost s hustotou provozu
  - Činnosti dělají proto, že není kde zastavit; spěchají nebo potřebují ty činnosti udělat, když jsou celý den v autě; dále se potřebují při dlouhých jízdách zabavit
- **Některé bizarní neřidičské aktivity**
  - Notebook na volantu a sledování filmů
  - *„Řidič seděl na místě spolujezdce a přidržoval si ten volant nohou, díval se u spolujezdce na film“ (řidič, 24 let)*



# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## První výsledky focus groups [2/4]

### ▪ Jak řidiči vnímají rizikovost činností v současnosti

- Většinou vnímají neřidičské činnosti jako velmi rizikové, i když přiznávají, že je občas dělají (např. telefonování, používání navigace)

- Mnozí mají negativní zkušenost s nehodou v důsledku neřidičské činnosti:

- *„Měl jsem nehodu, když jsem něco hledal v navigaci a práskl jsem to do značky.“*
- *„No já jsem měl taky nehodu. Mně vypadla flaška z držáku, naštěstí v osobáku, vypadla mě flaška ze dveří a zakopl jsem si ji jak jsem řadil, tak v ten moment jsem si ji ještě jako patou zakopl pod brzdovej pedál. Takže jsem si sáhnul pro flašku a trefil jsem strom, s autem. Takže, takže tak no. Jsem tady a nikoho jsem netrefil naštěstí.“*

- Empatie některých řidičů - na otázku: „Proč by se neřidičské činnosti neměly provádět?“ odpověděli někteří řidiči:

*„Abych neohrozil sebe a ostatní na silnici. Předejití nehody.“*

*„Když to děláš ty, tak seš blbec, když se ti něco stane, ale jde o lidi okolo že“, „Na té silnici není nikdy člověk sám že.“*

# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## První výsledky focus groups [3/4]

- **Co po řídičích chtějí nyní zaměstnavatelé**
  - Telefonování – např. navigování na místo, koordinace nakládky a vykládky, určení místa na trase apod.
  - Administrativa – např. „vypisování papírů“
  - Plánování pořadí nakládek za jízdy, nebo před jízdou
  - Souvisí s kvalitou dispečinku – někteří řidiči mají vše připraveno a není od nich nic při jízdě vyžadováno (informace od managementu spediční firmy), ale někteří řidiči naopak (dle vlastního vyjádření) mají koordinaci na menší úrovni a jsou nuceni tomu věnovat pozornost
- **Co by rádi řidiči dělali při jízdě v autonomním módu**
  - Vařit, připravit si svačinu, cvičit, uklidit si v kabině, čtení, hraní her, vyřizování mailů, spaní, učit se, hrát na hudební nástroj, vyhodnocovat jízdní statistiky auta, vypisování protokolů, umýt se
  - Pracovní aktivity – příprava na nakládku a vykládku, činnosti dispečera, „shánění“ vlastní nakládky, „druhá práce“
  - Které činnosti by se nedaly dělat, když by hrozilo zpětné převzetí řízení – spánek a hluboký odpočinek; činnosti mentálně zatěžující; činnosti, při kterých hrozí riziko úrazu při přerušení činnosti (např. opaření)

# Přehled předpokládaných výstupů projektu a první výsledky

## První výsledky focus groups [4/4]

### ▪ Možnost převzít činnost dispečerů

- Rozdílný pohled řidičů versus pracovníků spedice – řidiči se často domnívají, že by to zvládli versus pohled pracovníků spedice, kteří zastávají názor, že je tato činnost natolik komplexní a náročná, že by ji zvládlo jen minimum řidičů

### ▪ Proměna profese

- Změny ve vzdělávání - vznik nových oborů nebo změny ve vzdělávání v souvislosti s proměnou profese (důraz např. logistiku, administrativu, obsluhu AV, nové technologie, informatiku)
- Změna profese – obsluha nových technologií a související dovednosti, vyšší specializace a nárůst prestiže této práce, otázka je udržení řidičských dovedností a důležitosti manuální zručnosti
- Stávající generace řidičů nevyrostla s moderními technologiemi, proto možná skepse k nim či obtíže ovládat je; mladší generace nebo generace současných dětí na tom bude asi jinak:
  - *„děti, co dneska jsou jim 2, 3 roky, tak pokud normálně dorostou, tak věřím tomu, že by mohli takhle bez problému pracovat, ale bohužel naše generace nebo ještě generace za tím ještě, to prostě není možný.“ (jednatel spediční firmy, 39 let)*

**Děkuji Vám za pozornost**

**Mgr. Miroslava Horáková**

**[miroslava.horakova@cdv.cz](mailto:miroslava.horakova@cdv.cz)**

telefon: +420 541 641 711

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Líšeňská 33a, 636 00 Brno

[www.cdv.cz](http://www.cdv.cz)