



**FAKULTA
DOPRAVNÍ
ČVUT V PRAZE**

PRACOVISTĚ DĚČÍN

Pohraniční 1288/1, 405 01 Děčín
<https://cvutdecin.cz/>

UDRŽITELNÁ DOPRAVA V ČESKOSASKÉM ŠVÝCARSKU

**Dopravní průzkum
Národního parku České Švýcarsko**

**Vyhodnocení křižovatkových průzkumů
a vizualizace dat**

září 2022

Odpovědný řešitel:

Ing. Jiří Zeisek

Objednatel:

**Správa NPČŠ
Pražská 457/52
407 46 Krásná Lípa**



**Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.**



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020



Název projektu / Projekttitle : Smart sustainable transportation in NP

Číslo projektu / Projektnummer : EEL-0870-CZ-0811.2021



Obsah:

Obsah:	2
1. Směrové průzkumy	3
1.1. Metodika průzkumu	3
1.2. Výběr vhodných lokalit pro směrové průzkumy	5
1.3. Výsledek směrového průzkumu	5
1.3.1. Bynovec	6
1.3.2. Jetřichovice	9
1.3.3. Dolní Chřibská	12
1.3.4. Kyjov	14
1.3.5. Krásná Lípa	16
1.3.6. Vlčí Hora	18
1.3.7. Brtníky	20
1.3.8. Mikulášovice	22
1.3.9. Zahrádky	24
2. Vizualizace dat z dopravního průzkumu	26
2.1. Metodika průzkumu	26
2.2. Vizualizace naměřených hodnot	33
2.2.1. Vozidla neovlivňující dopravu	34
2.2.2. Vozidla zasahující do krajnice	35
2.2.2.1. Intenzita vozidel zasahujících do krajnice	35
2.2.2.2. Podíl vozidel zasahujících do krajnice na celkovém počtu vozidel	36
2.2.3. Vozidla zasahující do jízdního pruhu	37
2.2.3.1. Intenzita vozidel zasahujících do jízdního pruhu	37
2.2.3.2. Podíl vozidel zasahujících do jízdního pruhu na celkovém počtu vozidel	38
2.2.4. Nelegální parkování	39
2.2.4.1. Intenzita nelegálně zaparkovaných vozidel	39
2.2.4.2. Podíl nelegálně zaparkovaných vozidel na celkovém počtu vozidel	40
2.2.5. Rozdělení podle typu ploch, kde vozidla parkují	41
2.2.6. Vztah vozidel ke komunikaci	42

1. Směrové průzkumy

Směrové dopravní průzkumy byly provedeny na křižovatkách v Národním parku České Švýcarsko a v Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce a měly za úkol identifikovat, kolik se na jednotlivých bodech pohybuje účastníků silničního provozu. S přihlédnutím k časové náročnosti vyhodnocení takového množství dat bylo rozhodnuto o částečném vyhodnocení. V případě, že bude uznáno, že informace získané z vyhodnocení průzkumů stojí za náklady s tím spojené, budou vyhodnoceny i zbylé průzkumy.

1.1. Metodika průzkumu

V předem vybraných lokalitách byly umístěny po dobu celého dne průzkumu mobilní dopravní detektory. V každé lokalitě bylo nutné najít vhodné místo pro instalaci detektoru. To muselo nabízet ničím nerušený výhled na celou měřenou lokalitu. V některých lokalitách takovéto místo nebylo k dispozici, proto bylo nutné přistoupit ke kompromisům, aby měření bylo technicky proveditelné a zároveň poskytovalo pro objednatele co nejkvalitnější výstupy.



Obrázek 1: Ilustrativní příklad záznamu z detektoru pro směrový průzkum

S přihlédnutím k účelu dopravního průzkumu bylo rozhodnuto rozšířit běžně používanou klasifikaci účastníků silničního provozu. Následující tabulka ilustruje všechny detekované kategorie.

Tabulka 1: Kategorie vozidel pro vyhodnocení směrového průzkumu

Kategorie	Vozidla spadající do kategorie	Doplňující komentář
Chodec		Všichni chodci a účastníci chovající se v provozu jako chodci (kočárek, dětské jezdítko apod.).
Cyklista		Všichni cyklisté a účastníci dynamicky odpovídající cyklistům (elektrické koloběžky, běžkaři apod.).
Motocykl		Všechny motocykly a účastníci dynamicky odpovídající motocyklům (čtyřkolky skupiny L apod.).
Osobní automobil		Osobní automobily a všechna menší vozidla určená k přepravě osob (ve většině koresponduje s řidičským průkazem skupiny B).
Vozidlo s karavanem		Do této kategorie spadá libovolná kategorie vozidla se zapřaženým karavanem (tj. přívěs uzpůsobený k obýváním bez vlastního pohonu).
Obytné vozidlo		Za obytné vozidlo považujeme každé vozidlo uzpůsobené k obýváním (včetně přestaveb z ostatních kategorií) a mající vlastní pohon.
Lehké nákladní vozidlo		Do této kategorie spadají veškerá vozidla uzpůsobená k přepravě nákladu mající pouze 2 nápravy bez zdvojené nápravy. Tato vozidla většinou spadají do váhové kategorie do 3,5 t.
Střední nákladní vozidlo		Do této kategorie spadají vozidla uzpůsobená k přepravě nákladu mající dvě nápravy a nejméně jednu z nich zdvojenou. Tato vozidla většinou spadají do váhové kategorie 3,5 až 18 t.
Těžké nákladní vozidlo		Do této kategorie spadají vozidla uzpůsobená k přepravě nákladu s více než 2 nápravami bez přívěsu / návěsu, většinou korespondující s váhovým limitem do 25 nebo do 32 t. Do této kategorie spadají také speciální vozidla, tj. jeřáby, bagry, traktory apod.
Návěsová souprava		Do této kategorie spadají návěsové soupravy a nákladní vozidla s velkým přívěsem typicky váhově spadající do kategorie do 40 t.
Autobus DÚK		Autobusy Dopravy Ústeckého kraje (DÚK).
Autobus (jiný)		Autobusy ostatní (tj. všechny vyjma DÚK).



1.2. Výběr vhodných lokalit pro směrové průzkumy

Lokality byly vybrány na základě jednání se Správou Národního parku České Švýcarsko na základě předpokládané hodnoty výstupů. Cíleno bylo na dopravně a turisticky vytížené lokality. V některých případech se jednalo o ověření využívání turistických tras, někdy se jednalo o zjištění počtů chodců a cyklistů na křižovatkách turistických tras. Další lokality byly vybrány pro zjištění počtu cyklistů pohybujících se po městech. Detailní popisy lokalit a jejich významu naleznete v konkrétních podkapitolách.

1.3. Výsledky směrového průzkumu

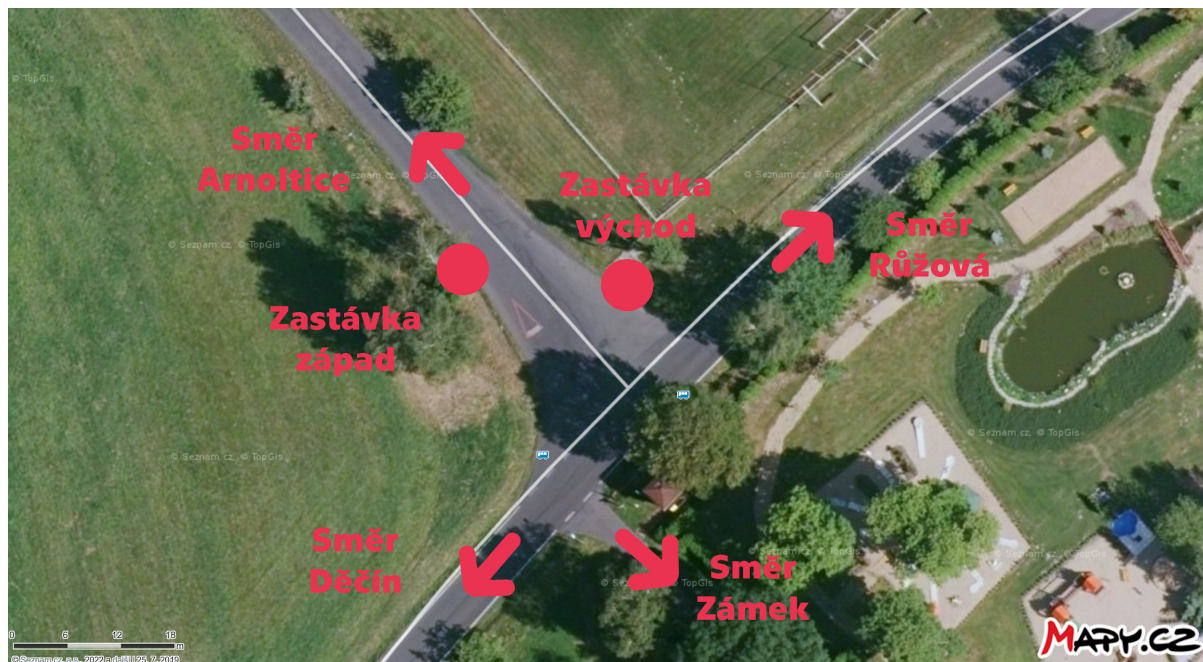
Výsledky směrových průzkumů jsou prezentovány níže ve dvou různých formách. První z nich jsou textové popisy nejzajímavějších zjištění v měřených lokalitách. Druhým výstupem jsou součtové tabulky intenzit provozu. Ty jsou rozděleny do tří kategorií: chodci, cyklisté a motorová vozidla a reprezentují všechny detekované účastníky silničního provozu po dobu celého měřeného dne. Ve většině případů se jedná o intenzitu za 24 hodin. V omezených případech se jedná z technických důvodů o intenzity za kratší časový úsek.

Tabulka 2: Ilustrační příklad součtové tabulky intenzit provozu

Pohyb vozidel Kristin hrádek		Ze směru						
		Děčín	Parkoviště	Sněžník	Kristin hrádek	Maxičky, turistická	Zastávka	CELKEM
Do	Děčín	1	14	392	25	0	0	432
	Parkoviště	12	0	15	1	0	0	28
	Sněžník	406	8	0	2	0	2	418
	Kristin hrádek	34	7	4	0	0	0	45
	Maxičky, turistická	0	0	0	0	0	0	0
	Zastávka	2	0	0	0	0	0	2
	CELKEM	455	29	411	28	0	2	925

1.3.1. Bynovec

Sledovaná křižovatka v Bynovci se nachází v místě, kde se rozdělují dva směry turistické dopravy. Směr na Arnoltice je využíván pro lokální turistický cíl hotel Belveder. Rovněž tento směr vede dále na Hřensko. Směr na Růžovou vede také na lokální turistická místa a dále na Jetřichovice. Směr na Děčín se převážně využívá jako tranzitní oblast



Obrázek 2: Měřená lokalita Bynovec v rámci směrových průzkumů

Intenzity motorové dopravy jasně ukazují, že největší počet vozidel jede z/do Děčína (1224/1006). To potvrzuje fakt, že doprava směřuje z Děčína do Bynovce, kde se skoro rovnoměrně rozděljuje na Arnoltice a Růžovou. Ve směru na Arnoltice je intenzita dopravy 625/773 vozidel a ve směru na Růžovou je to 557/628. Ostatní směry jsou využívány velmi zřídka. Za celé měření projelo lokalitou 2438 motorových vozidel.



Tabulka 3: Součtová tabulka intenzit provozu pro motorovou dopravu

Pohyb vozidel		Ze směru						
		Děčín	Arnoltice	Růžová	Zámek	Zastávka západ	Zastávka východ	CELKEM
Do	Děčín	0	526	471	5	4	0	1006
	Arnoltice	676	2	80	8	7	0	773
	Růžová	538	83	0	6	1	0	628
	Zámek	5	9	4	1	0	0	19
	Zastávka západ	5	5	2	0	0	0	12
	Zastávka východ	0	0	0	0	0	0	0
	CELKEM	1224	625	557	20	12	0	2438

U cyklistické dopravy je podobný trend jako u motorových vozidel. Nejsilnější intenzita je v obou směrech na Děčín (44/64). Doprava z Děčína často pokračuje do Arnoltic (33) a v menším počtu na Růžovou (11). V opačném směru z Arnoltic skoro většina dopravy pokračuje do Děčína (48), naopak z Růžové je doprava rovnoměrně rozdělena ve směru na Děčín (14) a na Arnoltice (15). Celkem touto oblastí projelo 135 cyklistů.

Tabulka 4: Součtová tabulka intenzit provozu pro cyklistickou dopravu

Pohyb cyklistů		Ze směru						
		Děčín	Arnoltice	Růžová	Zámek	Zastávka západ	Zastávka východ	CELKEM
Do	Děčín	0	48	14	0	2	0	64
	Arnoltice	33	0	15	6	0	0	54
	Růžová	11	1	0	2	1	0	15
	Zámek	0	0	0	0	0	0	0
	Zastávka západ	0	0	2	0	0	0	2
	Zastávka východ	0	0	0	0	0	0	0
	CELKEM	44	49	31	8	3	0	135



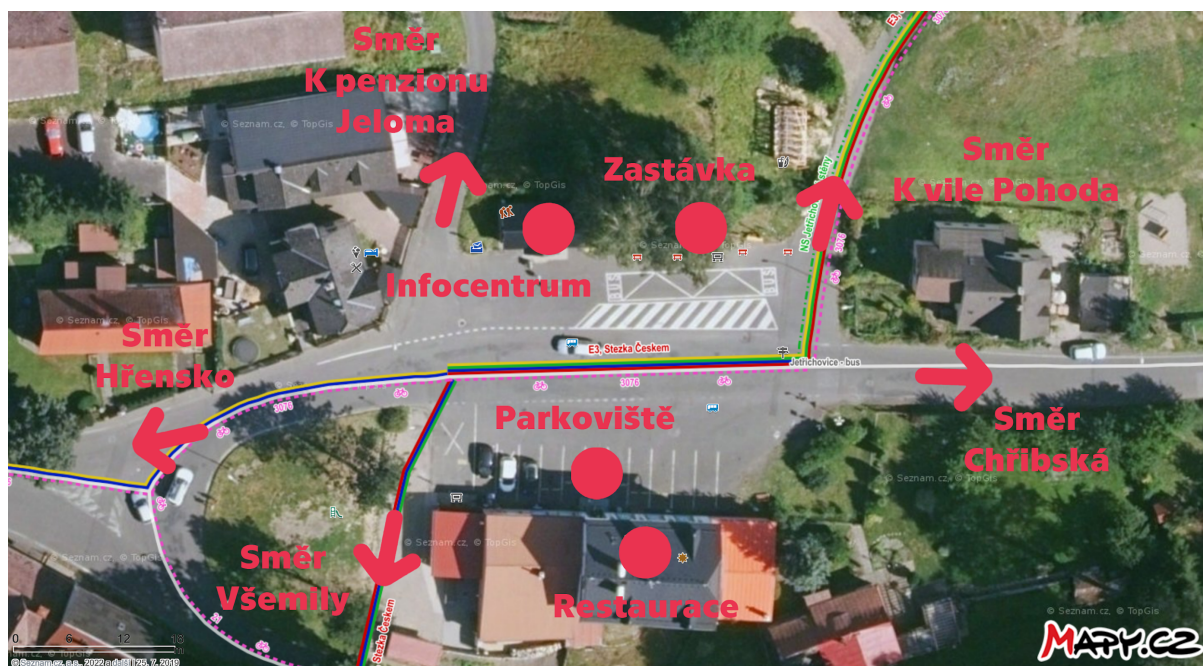
Pěší doprava v této lokalitě není nijak významná. Jako významný cíl pro pěší dopravu se zde jeví zámek. Ve směru z Arnoltic k zámku prochází 26 chodců. Naopak od zámku prochází významný počet chodců do Arnoltic (21). V ostatních směrech jsou to pouhé jednotky chodců. Celkem sledovanou oblastí prošlo 80 chodců.

Tabulka 5: Součtová tabulka intenzit provozu pro pěší dopravu

Pohyb chodců		Ze směru						CELKEM
		Děčín	Arnoltice	Růžová	Zámek	Zastávka západ	Zastávka východ	
Do	Děčín	0	3	0	6	0	0	9
	Arnoltice	0	0	0	21	2	0	23
	Růžová	0	0	0	0	0	0	0
	Zámek	8	26	1	7	3	0	45
	Zastávka západ	0	0	0	1	2	0	3
	Zastávka východ	0	0	0	0	0	0	0
	CELKEM	8	29	1	35	7	0	80

1.3.2. Jetřichovice

Sledovaná oblast Jetřichovic se nachází v centrální části obce. Jedná se o místo, které je významné především pro pěší dopravu. V rámci pěší dopravy je zde hlavním cílem Mariina vyhlídka a případně směr na Dolský mlýn. Co se týká motorové dopravy, tak je zde hlavní směr Děčín - Hřensko - Chřibská. Rovněž se zde vyskytuje několik místních cílů včetně menšího parkoviště.



Obrázek 3: Měřená lokalita Jetřichovice v rámci směrových průzkumů

Silniční doprava se v této lokalitě převážně rozděluje do tří hlavních směrů, které jsou v rámci intenzity dopravy vyrovnané. Ze směru Všemily přijíždí 565 vozidel, které dále převážně pokračují na Hřensko (229) a Chřibskou (253). Na parkovišti končí 46 vozidel. Ze směru Hřensko přijíždí 481 vozidel, které dále pokračují hlavně na Všemily (229) a Chřibskou (321). Na parkovišti míří 24 vozidel. Ze směru Chřibská přijíždí 501 vozidel a pokračují dále na Děčín (253) a Hřensko (156). Na parkovišti zastaví 27 vozidel. Lokalitou projelo celkem 1690 vozidel.



Tabulka 6: Součtová tabulka intenzit provozu pro motorovou dopravu

Pohyb vozidel		Ze směru									
		Všemily	Hřensko	K penzionu Jeloma	K vile Pohoda	Chřibská	Parkoviště	Restaurace	Zastávka	Infocentrum	CELKEM
Do	Všemily	1	275	4	13	119	16	0	8	0	436
	Hřensko	229	5	1	7	321	24	0	13	2	602
	K penzionu Jeloma	3	0	0	1	3	1	0	1	0	9
	K vile Pohoda	20	15	1	0	5	3	0	2	0	46
	Chřibská	253	156	3	8	3	27	0	0	0	450
	Parkoviště	46	27	0	0	20	1	0	3	0	97
	Restaurace	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zastávka	13	3	0	1	30	3	0	0	0	50
	Infocentrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CELKEM	565	481	9	30	501	75	0	27	2	1690

V rámci cyklistické dopravy se cyklisté více rozměňují do všech sledovaných směrů. Avšak je tu patrný podobný trend jako u motorové dopravy. Největší poměr cyklistů je ve směrech Děčín - Hřensko - Chřibská. Avšak směr Hřensko se ze všech nejsilnější. Celková intenzita z/do Hřenska je 151/139 vozidel, Děčín je 99/82 a Chřibská je 92/65. Celkový počet cyklistů byl 462.

Tabulka 7: Součtová tabulka intenzit provozu pro cyklistickou dopravu

Pohyb cyklistů		Ze směru									
		Všemily	Hřensko	K penzionu Jeloma	K vile Pohoda	Chřibská	Parkoviště	Restaurace	Zastávka	Infocentrum	CELKEM
Do	Všemily	0	61	3	0	7	20	0	8	0	99
	Hřensko	46	1	3	15	53	9	0	12	0	139
	K penzionu Jeloma	1	5	1	2	9	3	0	1	0	22
	K vile Pohoda	4	12	1	0	0	11	0	4	0	32
	Chřibská	17	33	5	0	1	7	0	2	0	65
	Parkoviště	13	34	1	1	4	0	2	2	13	57
	Restaurace	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
	Zastávka	1	5	7	8	18	6	0	0	0	45
	Infocentrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CELKEM	82	151	21	26	92	59	2	29	0	462