

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Stanovení vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek

Jiří Horák

Diplomová práce
2023

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Jiří Horák**
Osobní číslo: **D21507**
Studijní program: **N1041A040008 Technologie a management v dopravě**
Specializace: **Dopravní management, marketing a logistika**
Téma práce: **Stanovení vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek**
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Zásady pro vypracování

Úvod

1. Právní prostředí přeprav nebezpečných zásilek
2. Popis silniční sítě ve vztahu k přepravám nebezpečných zásilek
3. Analýza evropských přístupů k vybrané silniční síti přeprav nebezpečných zásilek
4. Návrh vybrané silniční sítě pro přepravy nebezpečných zásilek
5. Dopady a zhodnocení

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **50-60 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Radovan Soušek, Ph.D.**
Katedra letecké dopravy

Datum zadání diplomové práce: **31. října 2022**
Termín odevzdání diplomové práce: **12. května 2023**

L.S.

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

Ing. Pavla Lejsková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 25. dubna 2023

Prohlašuji:

Práci s názvem *Stanovení vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek* jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále také p. p.), zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 12. 5. 2023

Jiří Horák v. r.

Rád bych poděkoval vedoucímu práce doc. Ing. Radovanovi Souškovi, Ph.D., za vstřícný přístup a cenné rady při zpracovávání diplomové práce a dále pak Ing. Ladislavu Němcovi za ochotu pomoci a Ing. Jirímu Kokešovi za podnětné postřehy pro tvorbu diplomové práce.

ANOTACE

Práce se zabývá stanovením vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek. Na základě analýzy přístupů evropských zemí k stanovení vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek jsou stanoveny vlastnosti, které by tato navrhovaná síť měla mít. Vytvořený návrh vybrané silniční sítě je inspirován především španělskou vybranou sítí RIMP a nizozemskou Základní sítí.

KLÍČOVÁ SLOVA

vybraná síť, ADR, RIMP, Basisnet

TITLE

Determination of the selected network for the transport of dangerous goods

ANNOTATION

The thesis deals with determining the selected network for the transportation of dangerous shipments. Based on the analysis of European countries' approaches to determining the selected network for transporting dangerous goods, the characteristics that this proposed network should have are determined. The created design of the selected road network is mainly inspired by the Spanish RIMP selected network and the Dutch Basic network.

KEYWORDS

selected network, ADR, RIMP, Basisnet

OBSAH

ÚVOD	9
1 PRÁVNÍ PROSTŘEDÍ PŘEPRAV NEBEZPEČNÝCH ZÁSILEK	11
1.1 ADR	11
1.2 Nebezpečné zásilky – jejich klasifikace a značení	11
1.2.1 Členění do tříd podle ADR	12
1.2.2 Obalové skupiny	12
1.2.3 UN číslo	13
1.2.4 Kemlerův kód	13
1.3 Právní prostředí ČR	14
1.3.1 Zákon o silniční dopravě č. 111/1994 Sb. ve znění p. p.	14
1.4 Právní prostředí EU	15
1.4.1 Dohoda ADR	15
1.5 Povinnosti vybraných účastníků při přepravě nebezpečných zásilek	16
1.5.1 Odesílatel	16
1.5.2 Dopravce	16
1.5.3 Řidič vozidla	18
1.5.4 Příjemce	18
1.6 Bezpečnostní poradce	18
1.7 Označování velkými bezpečnostními značkami a oranžovými tabulkami	20
1.7.1 Oranžová tabulka	20
1.7.2 Velká bezpečnostní značka	20
1.8 Dodatečná dopravní omezení	21
2 POPIS SILNIČNÍ SÍTĚ VE VZTAHU K PŘEPRAVÁM NEBEZPEČNÝCH ZÁSILEK	22
2.1 Silniční síť ČR	22
2.1.1 Mezinárodní silnice	22
2.1.2 Tunely	22
2.2 Zákazové dopravní značky B18 a B19	23
2.2.1 Dopravní značka B18	23
2.2.2 Dopravní značka B19	23
3 ANALÝZA EVROPSKÝCH PŘÍSTUPŮ K VYBRANÉ SILNIČNÍ SÍTI PŘEPRAV NEBEZPEČNÝCH ZÁSILEK	24
3.1 Španělské království	25

3.2	Nizozemsko.....	31
3.3	Bělorusko	35
3.5	Spolková republika Německo	36
3.6	Česká republika.....	36
3.7	Shrnutí.....	37
4	NÁVRH VYBRANÉ SILNIČNÍ SÍTĚ PRO PŘEPRAVY NEBEZPEČNÝCH ZÁSILEK	39
4.1	Vlastnosti navrhované sítě	40
4.3	Dálniční síť a síť mezinárodních silnic	41
4.4	Doplnění o další úseky	43
4.4.1	Úseky vedoucí k vybraným průmyslovým centrům	43
4.4.2	Lepší plošné pokrytí území	46
4.5	Návrh přístupu zavádění vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek	47
5	DOPADY A ZHODNOCENÍ.....	49
5.1	Zainteresované strany.....	52
5.3	SWOT matice.....	58
	ZÁVĚR	59
	POUŽITÁ LITERATURA.....	61
	SEZNAM TABULEK.....	67
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	68
	SEZNAM ZKRATEK.....	69
	SEZNAM PŘÍLOH.....	70

ÚVOD

Vzhledem k nárokům na přepravu některých nebezpečných zásilek spolu s chybějící přepravní kapacitou v železniční nákladní přepravě dochází k tomu, že nebezpečné zásilky jsou do značné míry přepravovány po silnici. Ne vždy je tento druh přepravy zcela vhodný co do bezpečnosti na přepravní trase. Nehoda na silnici zahrnující vozidlo přepravující nebezpečné zásilky, ale i zacházení se zásilkou nepřizpůsobené jejímu obsahu, může mít závažné dopady na zdraví, majetek, a především na životní prostředí. Při přepravě nebezpečných zásilek je do jisté míry riziko ohrožení zdraví, majetku nebo životního prostředí omezeno dodržováním předpisů a pokynů řádně proškolenými a způsobilými účastníky dané přepravy.

Při přepravě nebezpečných zásilek je kromě správné manipulace, použití vhodných obalů, přepravních jednotek a dopravních prostředků v dobrém technickém stavu, značení odpovídající příslušným předpisům pro bezpečnost, důležitá i volba trasy. Již ve fázi plánování přepravy se setkáme s volbou co možná nejlepší trasy podle určitých parametrů nastavených dle právních omezení, charakteru zboží, požadavků na přepravu a preferencí dopravce. Ten, pokud se chová ekonomicky, chce do určité míry na přepravě co nejvíce vydělat, a tak volí většinou trasu dle její délky, předpokládané spotřeby pohonných hmot a času stráveného na dané trase.

Státy vázané Dohodou ADR smí za určitých podmínek uplatňovat i jisté dodatečné ustanovení nad rámec této dohody platící pro vozidla provádějící silniční přepravu nebezpečných zásilek na daném území a jsou v rámci výčtu v oddílu 1.9.3 Dohody ADR. Pokud daná smluvní strana tyto podmínky zakotví i ve vnitrostátních právních předpisech, tak stejně jako mezinárodní silniční přeprava nebezpečných zásilek, bude omezena i vnitrostátní silniční přeprava nebezpečných zásilek prováděná na daném území.

Například Španělské království před více než dvaceti lety na svém území stanovilo vybranou silniční síť pro přepravy nebezpečných zásilek, kterou má dopravce při přepravě nebezpečných zásilek využít v největší možné míře. To na jednu stranu značně omezuje dopravce ve volbě trasy, ale na druhou stranu dopravce použije do určité míry bezpečnější úseky, což by mělo snížit riziko nehody, nebo případně omezit její nežádoucí dopady.

Cílem této práce je vytvořit návrh vybrané silniční sítě pro přepravy nebezpečných zásilek inspirovaný vybranou silniční sítí stanovenou na španělském území. Navrhovaná síť by měla mít vlastnosti, které budou v práci stanoveny a budou vycházet z vlastností španělské sítě. Vytvořený návrh se bude sestávat z mapového podkladu s vyznačenou navrhovanou sítí a tabulky, ve které budou vymezeny vybrané silniční úseky. Nakonec bude provedeno zhodnocení dopadů případného zavedení navrhované sítě.

1 PRÁVNÍ PROSTŘEDÍ PŘEPRAV NEBEZPEČNÝCH ZÁSILEK

V této části práce budou vymezeny pojmy ADR a nebezpečná zásilka, nastíněna klasifikace nebezpečných věcí podle tříd, obalových skupin, a značení UN číslem a Kemlerovým kódem. Bude zde představeno tuzemské právní prostředí a právní prostředí Evropské unie související s přepravami nebezpečných zásilek po silnici, nastíněny povinnosti vybraných účastníků přepravy nebezpečné zásilky a role bezpečnostního poradce.

Pro účely této práce budou přepravy nebezpečných zásilek omezeny na silniční přepravy. Bude se tedy jednat o přepravy podle ADR. Tato problematika je zakotvena jak v tuzemském, tak v evropském právním prostředí.

1.1 ADR

ADR je širokou veřejností mnohdy chápáno obecně jako přeprava nebezpečných zásilek po silnici. Zkratka ADR však pochází z francouzského výrazu Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route neboli Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (Česká logistika, 2021). České ministerstvo dopravy tuto dohodu nazývá: Dohoda ADR (2023 a). Jedná se tedy vlastně o soubor podmínek, za kterých lze přepravovat nebezpečné zásilky, a které budou podrobněji řešeny v části 1.4.1 Právní prostředí EU.

1.2 Nebezpečné zásilky – jejich klasifikace a značení

Jedná se o zásilky, které obsahují nebezpečné látky nebo věci. Nebezpečné látky nebo věci mají jednu nebo i více nebezpečných vlastností. Jsou například hořlavé, pod tlakem, výbušné, samozápalné, žíravé, toxické, způsobují infekci, radioaktivní, rakovinotvorné nebo mají oxidační schopnost. Tyto látky mohou být při přepravě nebezpečné kupříkladu negativním vlivem na člověka, životní prostředí, vysokou teplotou nebo naopak nízkou teplotou apod (Miletín a Konečný, 2021).

Zákon o silniční dopravě č. 111/1994 Sb. ve znění pozdějších předpisů (dále p. p.) nebezpečné věci stanovuje v § 22 odst. 1 jako: „*Nebezpečné věci jsou látky a předměty, pro jejichž povahu, vlastnosti nebo stav může být v souvislosti s jejich přepravou ohrožena bezpečnost osob, zvířat a věcí nebo ohroženo životní prostředí.*“

Další popis nebezpečných zásilek lze najít v Dohodě ADR části 1.1.2 Definice (Ministerstvo zahraničních věcí, 2021), která definuje toto: „*Nebezpečné věci, látky a předměty, jejichž přeprava je podle dohody ADR vyloučena, nebo připuštěna pouze za podmínek v ní stanovených.*“

1.2.1 Členění do tříd podle ADR

Podle části 2.1.1.1 Dohody ADR 2021 (Ministerstvo zahraničních věcí, 2021) jsou třídy nebezpečných látek definovány takto:

- „*Třída 1 Výbušné látky a předměty*
- *Třída 2 Plyny*
- *Třída 3 Hořlavé kapaliny*
- *Třída 4.1 Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znečitlivěné tuhé výbušné látky*
- *Třída 4.2 Samozápalné látky*
- *Třída 4.3 Látky, které ve styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny*
- *Třída 5.1 Látky podporující hoření*
- *Třída 5.2 Organické peroxidy*
- *Třída 6.1 Toxické látky*
- *Třída 6.2 Infekční látky*
- *Třída 7 Radioaktivní látky*
- *Třída 8 Žíravé látky*
- *Třída 9 Jiné nebezpečné látky a předměty*“

1.2.2 Obalové skupiny

Pro účely balení jsou látky, mimo látek třídy 1, 2, 5.2, 6.2 a 7 a vyjma samovolně se rozkládajících látek třídy 4.1, přiřazeny k obalovým skupinám podle jejich stupně nebezpečnosti (Ministerstvo zahraničních věcí, 2021):

Tabulka 1 Obalové skupiny dle Dohody ADR

	Stupeň nebezpečnost látek
Obalová skupina I	látky velmi nebezpečné
Obalová skupina II	látky středně nebezpečné
Obalová skupina III	látky málo nebezpečné

Zdroj: Ministerstvo zahraničních věcí (2021)

1.2.3 UN číslo

UN číslo nebo také UN kód či identifikační číslo látky je čtyřmístné číslo začínající číslicí 0, 1, 2 nebo 3, kdy čísla začínající číslicí 0 jsou nebezpečné látky třídy 1. UN kód může být přidělen:

- konkrétní látce (UN 1202 NAFTA MOTOROVÁ)
- druhové skupině látek (UN 1133 LEPIDLA), ve které jednotlivé látky nemají svůj UN kód
- specifické skupině látek jinde nejmenované (J. N.), kde látky patří k určité technické skupině nebo mají určité složení (UN 1987 ALKOHOLY, J. N)
- všeobecné skupině látek J. N., do které jsou zahrnuty látky mající jednu či více nebezpečných vlastností J. N. (UN 1993 LÁTKA HOŘLAVÁ KAPALNÁ, J. N).

UN kód se užívá např. u značení nákladu, kde se nachází na oranžové tabulce pod Kemlerovým kódem, nebo na obalech nádob s nebezpečnými látkami. (Konečný P. a Miletín J., 2021)

1.2.4 Kemlerův kód

Kemlerův kód, nebo také Identifikační číslo nebezpečnosti, se vyskytuje na oranžových tabulkách nad UN číslem. Upozorňuje na nebezpečí související s označenou látkou. Pokud je číslice uvedena dvakrát po sobě, znamená to zvýšenou míru daného nebezpečí. S vlastností označenou číslicí 9 podle povahy látky souvisí i další nebezpečí (výbuch, rozpad nebo polymerizační reakce doprovázená uvolňováním velkého množství tepla nebo i jedovatých plynů). (Ministerstvo zahraničních věcí, 2021)

Tabulka 3 Znaký Kemlerova kódu

Znak	Nebezpečná vlastnost
2	Plynná látka (Uvolňování plynů pod tlakem)
3	Hořlavá kapalina (Hořlavost par kapalin a plynů)
4	Hořlavost pevných látek
5	Látka podporující hoření (Oxidační účinky)
6	Jedovatá látka (Toxicita)
7	Radioaktivní látka
8	Žíravá látka (Leptavé účinky)
9	Samovolná reakce (Nebezpečí prudké, bouřlivé reakce)
0	Dodatková číslice (Slouží jako doplnění na alespoň dvouciferný kód)
"X"	"Látka nesmí přijít do styku s vodou" (Předraženo před samotným kódem)

Zdroj: Požáry.cz (2012)

U látek spadajících do třídy 1 identifikační číslo nebezpečnosti tvoří klasifikační kód. Ten je uveden v Dohodě ADR ve sloupci (3b) tabulky A kapitoly 3.2. s názvem Seznam nebezpečných věcí. Klasifikační kód je tvořen číslem podtřídy (podrobněji Dohoda ADR 2021 část 2.2.1.1.5 Definice podtříd) a písmenem skupiny snášenlivosti (podrobněji Dohoda ADR 2021 část 2.2.1.1.6 Definice skupin snášenlivosti látek a předmětů). (Ministerstvo zahraničních věcí, 2021)

1.3 Právní prostředí ČR

Přeprava nebezpečných zásilek po silnici je v tuzemském právním prostředí, jež musí být v souladu s jemu nadřazeným evropským právním prostředím, je zakotvena především v zákoně č. 111/1994 Sb. Zákon o silniční dopravě ve znění p. p. Dále pak v zákoně č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích ve znění p. p., který řeší především specifika technických kontrol vozidel přepravujících nebezpečné zásilky. Ve vyhlášce č. 143/1997 Sb., o přepravě a dopravě určených jaderných materiálů a určených radionuklidových zářičů ve znění p. p., která spolu se zákonem č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů ve znění p. p. řeší nakládání s jaderným materiálem a radionuklidovými zářiči (poznámka 7a zákona č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě ve znění p. p.).

V práci bude podrobněji řešen pouze první z výše uvedených zákonů.

1.3.1 Zákon o silniční dopravě č. 111/1994 Sb. ve znění p. p.

Zákon o silniční dopravě č. 111/1994 Sb. ve znění p. p. řeší přepravu nebezpečných zásilek hlavně v části 3, konkrétně v § 22 odst. 2 stanovuje omezení, že: „*Silniční dopravou je*

dovoleno přepravovat pouze nebezpečné věci vymezené Evropskou dohodou o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) (dále jen „Dohoda ADR“), a to za podmínek v ní uvedených.“ a v odst. 3: „Přeprava jaderných materiálů a radionuklidových záříčů se řídí zvláštními právními předpisy.“ Následně §23 je věnován povinnostem odesílatele, dopravce, příjemce a řidiče vozidla při přepravě nebezpečných věcí. Zákon se v této části velmi opírá o evropské právo, konkrétně o Dohodu ADR, která bude podrobněji rozebrána v části 1.4.1 Právní prostředí EU.

1.4 Právní prostředí EU

1.4.1 Dohoda ADR

Dohody ADR se zveřejňují ve sbírce mezinárodních smluv. V České republice lze v on-line podobě najít mezinárodní smlouvy prostřednictvím aplikace Ministerstva vnitra České republiky s názvem Sbírka zákonů a Sbírka mezinárodních smluv, která na základě ustanovení § 12 zákona č. 309/1999 Sb., o Sbírci zákonů a o Sbírci mezinárodních smluv zveřejňuje stejnopis Sbírkou zákonů a Sbírkou mezinárodních smluv (Ministerstvo vnitra České republiky, nedatováno).

Původní dohoda byla sjednána v Ženevě v roce 1957 a tuto dohodu zaštitila Evropská hospodářská komise Organizace spojených národů (dále UNECE) (UNECE, nedatováno a).

V době odevzdání této práce byli platné 2 verze dohody, a to Dohoda ADR 2021 (do 30. 6. 2023) a Dohoda ADR 2023 (od 1.1. 2023), pokud tedy není stanoveno jinak, lze nebezpečné zásilky přepravovat podle obou dohod.

Dohoda ADR 2021

Dohoda ADR 2021 platná od 1.1., byla uveřejněna 26. 2. 2021 ve francouzském originálu a v českém překladu, přičemž do 30. 6. 2021, díky takzvanému přechodnému období, směly být přepravovány nebezpečné zásilky i podle Dohody ADR 2019 (Bártů V. 2021).

Dohoda ADR 2023

Skupina Euro Contrôle Route vytvořila v rámci své činnosti informační leták o vybraných změnách mezi Dohodou ADR 2021 a tou z roku 2023. V tomto letáku je na titulní straně zmíněno nové UN číslo (UN 3550 DIHYDROXID KOBALTOVÝ PRÁŠEK) a nová samovolně reagující látka třídy 4.1 a nové organické peroxidy spadající do třídy 5.2. Druhá strana obsahuje výčet úprav v jednotlivých částech Dohody ADR, které však přímo nesouvisejí se zaměřením této práce, a proto nebudou podrobněji popisovány. (ECR HARMONIE 2023)

1.5 Povinnosti vybraných účastníků při přepravě nebezpečných zásilek

Jak již bylo zmíněno výše, povinnosti vybraných účastníků jsou definovány v zákoně č. 111/1994 Sb. Zákon o silniční dopravě ve znění p. p., konkrétně povinnostem věnován §23. Veškeré povinnosti jsou v souladu s Dohodou ADR.

Dle Dohody ADR se navíc na všechny účastníky vztahuje povinnost všeobecných bezpečnostních opatření. Tyto povinnosti ukládají učinit opatření, aby bylo zabráněno předvídatelným škodám na zdraví či majetku, případně rozsah těchto škod minimalizovat. Pokud však hrozí bezprostřední ohrožení veřejnosti, musí účastník přepravy uvědomit příslušné zásahové složky a těm poskytnout potřebné informace. (Ministerstvo zahraničních věcí, 2021)

1.5.1 Odesílatel

Podle §23 odst.1 zákona č. 111/1994 Sb. Zákon o silniční dopravě ve znění p. p. je odesílatel: „*Osoba předávající nebezpečné věci k přepravě*“, která je dle této části zákona povinna:

- „a) předat dopravci řádně a úplně vyplněné průvodní doklady,*
- b) zatřídit a předat k přepravě pouze nebezpečné věci, jejichž přeprava je povolena,*
- c) předat nebezpečné věci k přepravě pouze, jsou-li dodržena ustanovení o způsobu přepravy nebezpečných věcí,*
- d) dodržet ustanovení o zákazu společné naložky,*
- e) použít k balení nebezpečných věcí pouze schválené a předepsané obaly,*
- f) zatřídit, zabalit a označit kusy nebezpečných věcí nápisy a bezpečnostními značkami,*
- g) označit kontejner bezpečnostními značkami a označením vztahujícím se k nákladu,*
- h) ustanovit bezpečnostního poradce pro přepravu nebezpečných věcí,*
- i) zabezpečit školení ostatních osob podílejících se na přepravě a*
- j) uchovávat po dobu 1 roku předepsané doklady. “*

1.5.2 Dopravce

Dopravce nebo také dopravní společnost je subjekt, který často vlastní dopravní prostředek. Dopravce do smluvních vztahů s příjemcem a odesílatelem vstupuje pod vlastním jménem a na vlastní riziko. Dopravce může podnikat v osobní i nákladní dopravě, soukromého či veřejného zájmu. Jedná se tedy o subjekt realizující vlastní činnost přemístění.

Dopravce je také jedna ze stran přepravní smlouvy, kdy se v nákladní dopravě může jednat o smlouvu o přepravě věci (obchodní závazkový vztah řízen § 610 a násl. obchodního zákoníku), nebo o smlouvu o přepravě nákladu (§ 765 a násl. občanského zákoníku). (Easy Logistics, 2012)

Podle §23 odst.2 zákona č. 111/1994 Sb. Zákon o silniční dopravě ve znění p. p. je dopravce povinen:

- a) zajistit, aby v dopravní jednotce byly při přepravě řádně a úplně vyplněné průvodní doklady,*
- b) zajistit, aby pro přepravu nebezpečných věcí byla použita dopravní jednotka k tomu způsobilá a vybavená předepsanými doklady,*
- c) zajistit, aby přepravu prováděla pouze osádka dopravní jednotky složená z držitelů odpovídajících osvědčení,*
- d) převzít k přepravě a přepravovat pouze nebezpečné věci, jejichž přeprava je povolena,*
- e) zajistit dodržení ustanovení o nakládce, včetně zákazu společné nakládky, vykládce, manipulaci, zajištění nákladu, provozu dopravní jednotky a dozoru nad ní,*
- f) zabránit úniku látek nebo poškození přepravovaných věcí a nepřevzít k přepravě nebezpečné věci, u nichž je jejich obal poškozený nebo netěsný,*
- g) zajistit, aby v případě nehody nebo mimořádné události členové osádky vozidla provedli opatření uvedená v písemných pokynech pro řidiče vozidla,*
- h) provádět přepravu dopravní jednotkou označenou bezpečnostními značkami a označením vztahujícím se k nákladu,*
- i) převzít k přepravě pouze kontejner označený bezpečnostními značkami a označením vztahujícím se k nákladu,*
- j) používat dopravní jednotku vybavenou předepsanou výbavou,*
- k) dodržet ustanovení o způsobu přepravy nebezpečných věcí,*
- l) vybavit dopravní jednotku hasicími přístroji,*
- m) ustanovit bezpečnostního poradce pro přepravu nebezpečných věcí a*
- n) uchovávat po dobu 1 roku předepsané doklady.*

1.5.3 Řidič vozidla

Podle §23 odst.4 zákona č. 111/1994 Sb. Zákon o silniční dopravě ve znění p. p. je řidič vozidla povinen:

- a) *provádět přepravu dopravní jednotkou vybavenou písemnými pokyny, osvědčením o školení řidiče přepravujícího nebezpečné věci a osvědčením o schválení vozidel pro přepravu některých nebezpečných věcí a řádně a úplně vyplněnými průvodními doklady,*
- b) *provádět přepravu dopravní jednotkou označenou bezpečnostními značkami a označením vztahujícím se k nákladu,*
- c) *převzít k přepravě pouze kontejner označený bezpečnostními značkami a označením vztahujícím se k nákladu,*
- d) *používat dopravní jednotku vybavenou předepsanou výbavou pro obecnou a osobní ochranu a další dodatečnou výbavou,*
- e) *používat dopravní jednotku vybavenou hasicími přístroji,*
- f) *dodržet ustanovení o zákazu společné nakládky, manipulaci, zajištění nákladu a dozoru nad vozidly a*
- g) *dodržet ustanovení pro omezení průjezdu tunely.*

1.5.4 Příjemce

Podle §23 odst.1 zákona č. 111/1994 Sb. Zákon o silniční dopravě ve znění p. p. je odesílatel: „Osoba zajišťující vykládku nebezpečných věcí“, která je dle této část zákona povinna:

- „a) ustanovit bezpečnostního poradce pro přepravu nebezpečných věcí,*
- b) dodržet ustanovení o vykládce, čištění a dekontaminaci vozidla a*
- c) zabezpečit školení ostatních osob podílejících se na přepravě. “*

1.6 Bezpečnostní poradce

Podle části 1.8.3.1 Dohody ADR 2021 musí bezpečnostního poradce mít: „Každý podnik, jehož činnosti zahrnují odesílání nebo silniční přepravu nebezpečných věcí nebo s tím související balení, nakládku, plnění nebo vykládku, musí jmenovat jednoho nebo více bezpečnostních poradců, dále nazývaných „poradci“ pro přepravu nebezpečných věcí, odpovědných za pomoc při zabránění rizikům při těchto činnostech s ohledem na osoby, majetek a životní prostředí.“

O činnosti poradce Dohoda ADR 2021 v části 1.8.3.3 říká že: „*Hlavním úkolem poradce, při zachování odpovědnosti vedoucího podniku, je snažit se všemi vhodnými prostředky a opatřeními v mezích příslušných činností výše uvedeného podniku usnadnit provádění těchto činností v souladu s platnými předpisy a co nejbezpečnějším způsobem.*

S přihlédnutím k činnostem podniku má poradce zejména tyto povinnosti:

- *dohlížet na dodržování předpisů pro přepravu nebezpečných věcí;*
- *radit svému podniku při operacích souvisejících s přepravou nebezpečných věcí;*
- *připravit výroční zprávu pro vedení svého podniku nebo popřípadě pro místní orgán veřejné správy, o činnostech podniku týkajících se přepravy nebezpečných věcí. Takové výroční zprávy musí být uchovávány po dobu pěti let a musí být k dispozici národním orgánům na jejich žádost. “*

Dále má poradce povinnost dohlížet na dodržování předpisů, sledovat postupy a činnosti podniku související s:

- zařazováním nebezpečných věcí určených k přepravě
- nákupem dopravních prostředků, aby tyto prostředky splňovaly všechny zvláštní požadavky související s charakterem nebezpečné zásilky
- kontrolami vybavení pro manipulaci s nebezpečnou věcí (přeprava, nakládka, balení atd.)
- vlastním školením zaměstnanců zahrnující i seznámení se s novými předpisy (vede evidenci o těchto školeních)
- nouzovými postupy při nehodě nebo mimořádné události, která může negativně působit na jednotlivé části přepravy (balení, nakládku, samotnou přepravu atd.)
- analýzou a případným vypracováním zprávy v souvislosti s nehodou, mimořádnou událostí nebo v případě závažného porušení předpisů při jednotlivých částech přepravy
- uplatňováním opatření k zabránění opakování situací z předchozího bodu
- se vstupem subdodavatelů nebo jiných třetích osob do procesu přepravy
- ověřováním dostupnosti dostatečně podrobných pokynů a postupů pro všechny osoby účastnící se přepravy
- opatřeními (zavádění) pro zvýšení povědomí o nebezpečích při jednotlivých částech přepravy
- uplatňováním kontrolních mechanismů pro zajištění vybavenosti vozidla doklady a bezpečnostní výbavou dle příslušných předpisů

- uplatňováním kontrolních mechanismů pro zajištění plnění předpisů souvisejících s přípravou k odeslání a vykládkou
- existencí bezpečnostního plánu dle části 1.10.3.2 Dohody ADR 2021 (Ministerstvo zahraničních věcí, 2021)

V určitých případech se lze setkat se skutečností, že poradce nejen dohlíží na správnost postupů, dokumentace a dodržování předpisů, ale provádí sám i jednotlivé činnosti. Poradce také může být interním zaměstnancem podniku nebo lze jeho službu sjednávat externě. (Vavračin M., 2019)

1.7 Označování velkými bezpečnostními značkami a oranžovými tabulkami

1.7.1 Oranžová tabulka

Jedná se o tabulku přesně daných rozměrů a přesně daných pravidel pro obsah. Musí se jednat o reflexní obdélník 40 cm široký a 30 cm vysoký s 15 mm širokým černým okrajem a může být ve středu vodorovně rozdělena 15 mm širokým černým pruhem. Samotná tabulka musí zaručit trvanlivé označení, odolávat větru a musí vydržet na vozidle i po 15 minutách působení ohně. V horní části tabulky se nachází Kemlerův kód a ve spodní části se nachází UN kód. (Ministerstvo zahraničních věcí, 2021)

Podrobněji je daná problematika rozebrána v části 5.3.2 Dohody ADR.

1.7.2 Velká bezpečnostní značka

Dohoda ADR 2021 v části 5.3.1.7.1 stanovuje tvar (čtverec postavený na vrchol) a minimální rozměr vnějších okrajů (250 × 250 mm), kdy se musí 12,5mm od vnějšího okraje nacházet rovnoběžný okraj vnější. Obsah a barva bezpečnostní značky jsou podřízeny přepravované nebezpečné látce. U látek třídy 7 je velká bezpečnostní značka specifikována v části 5.3.1.7.2. V části 5.3.6.2 je pak velká bezpečnostní značka specifikována pro látky, které ohrožují životní prostředí. Další specifika lze nalézt v jednotlivých částech kapitoly 5.2 Dohody ADR. (Ministerstvo zahraničních věcí, 2021)

1.8 Dodatečná dopravní omezení

Příslušné orgány smluvních stran Dohody ADR smí vozidlům provádějícím mezinárodní přepravu podle ADR na svém území nařídít dodržování jistých dodatečných ustanovení. Tyto ustanovení musí spadat pod oblasti uvedené v části 1.9.3 Dohody ADR a nesmí již být jejím obsahem. Když tato ustanovení nejsou v rozporu s článkem 2, odstavcem 2 Dohody ADR a zároveň jsou zakotvena ve vnitrostátním právu dané země, platí i pro subjekty provádějící vnitrostátní silniční přepravu nebezpečných věcí na území dané smluvní strany. (Ministerstvo zahraničních věcí, 2023)

Pro tuto práci je důležitý především odstavec (b) části 1.9.3 Dohody ADR (Ministerstvo zahraničních věcí 2023) stanovující dodatečné podmínky jako: *„Požadavky na jízdu vozidel po předepsaných dopravních trasách, které se vyhýbají obchodním nebo obytným územím, územím citlivým z hlediska ochrany životního prostředí, průmyslovým zónám s rizikovými zařízeními nebo silnicím s vážnými fyzikálními riziky.“*

2 POPIS SILNIČNÍ SÍTĚ VE VZTAHU K PŘEPRAVÁM NEBEZPEČNÝCH ZÁSILEK

2.1 Silniční síť ČR

K 1. 1. 2023 bylo v České republice dle Ředitelství silnic a dálnic ČR (dále také ŘSD ČR) 1 363,2 km dálnic, 5 764,5 km silnic první třídy, 14 670,4 km silnic druhé třídy a 34 064 km silnic třetí třídy. Celková délka silniční sítě k 1. 1. 2023 činila 55 862,1 km. (ŘSD ČR 2023 a)

Přepravy nebezpečných zásilek jsou na této síti mimo jiné omezeny svislým dopravním značením vyobrazeným a blíže popsáním v části 2.2 Zákazové dopravní značky B18 a B19. Pokud to bude s ohledem na rozmístění tohoto značení a další parametry možné, bude v práci snaha, aby navržená silniční síť vycházela ze sítě silnic mezinárodního významu na území České republiky podrobněji popsanych v následující části práce.

2.1.1 Mezinárodní silnice

Některé úseky silnic v České republice jsou součástí silnic mezinárodních. Tyto silnice tak podléhají pravidlům stanoveným v Evropské dohodě o hlavních silnicích s mezinárodním provozem (AGR – Ženeva 1975). Seznam mezinárodních silnic, podmínky, kterým by měly silnice vyhovovat, a podmínky značení mezinárodních silnic, můžeme nalézt v konsolidované verzi (z roku 2016) výše zmíněného dokumentu na stránkách UNECE, konkrétně v přílohách I až III tohoto dokumentu.

Dané úseky jsou tedy kromě národního značení označeny ještě další značkou. Značka obsahuje bílý nápis na zeleném podkladu obsahující písmeno E a číslo charakterizující konkrétní silnici. Tyto a další informace ke značení mezinárodních silnic jsou součástí přílohy III. V příloze II jsou popsány podmínky, jež by měly tyto silnice splňovat v různých oblastech. Např. parametry dané silnice, klasifikace silnic, údržba, problematika životního prostředí atd. Příloha I obsahuje již výše zmíněný seznam mezinárodních silnic a příslušné vysvětlivky. (UNECE 2016)

2.1.2 Tunely

U vjezdu do některých tunelů se můžeme setkat s dopravním značením B 18, pod kterým se nachází dodatková tabulka s písmenem B až E. Tato tabulka označuje kategorii tunelu podle Dohody ADR od kategorie A (bez značení o omezení průjezdu vozidel převážející nebezpečné zásilky) po kategorii E. Dle obsahu přepravované zásilky lze v části 3.2.1 Dohody ADR nalézt kód omezení pro průjezd tunely. (Bártů V. 2015)

Podrobněji jsou omezení pro průjezd tunely rozebrána v kapitole 8.6. Dohody ADR V práci bude muset být provedena kontrola kategorie tunelů, jež by byly zvoleny jako součást vybrané sítě.

2.2 Zákazové dopravní značky B18 a B19

Tyto dopravní značky přímo omezují přepravu nebezpečného materiálu. Vzhled a význam dopravních značek B18 a B19 lze nalézt v příloze č. 3 k vyhlášce č. 294/2015 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

2.2.1 Dopravní značka B18



Obrázek 1 Zákaz vjezdu vozidel přepravujících nebezpečný náklad (vyhláška č. 294/2015 Sb.)

O dopravní značce vyobrazené výše říká vyhláška č. 294/2015 Sb., že: „Značka zakazuje vjezd vozidlům, která přepravují výbušniny, snadno hořlavý nebo jinak nebezpečný náklad a jsou označena podle jiného právního předpisu.“

2.2.2 Dopravní značka B19



Obrázek 2 Zákaz vjezdu vozidel přepravujících náklad, který může způsobit ohrožení životního prostředí (vyhláška č. 294/2015 Sb.)

O dopravní značce vyobrazené výše říká vyhláška č. 294/2015 Sb., že: „Značka zakazuje vjezd vozidlům přepravujícím ropu nebo ropné materiály nebo jiné látky, které by mohly způsobit ohrožení životního prostředí, zejména znečištění vody. Množství a popřípadě i povaha nákladu mohou být uvedeny na dodatkové tabulce.“

3 ANALÝZA EVROPSKÝCH PŘÍSTUPŮ K VYBRANÉ SILNIČNÍ SÍTI PŘEPRAV NEBEZPEČNÝCH ZÁSILEK

V této části budou představeny některé přístupy evropských zemí, které na svém území stanovily vybranou silniční síť omezující přepravy nebezpečných zásilek. Informace získané o těchto přístupech budou následně sloužit jako podklad pro samotnou tvorbu návrhu vybrané silniční sítě pro přepravy nebezpečných zásilek, kdy v závěru této části budou stanovena a zdůvodněna kritéria, která budou zohledněna při tvorbě návrhu vybrané silniční sítě v části této práce označené číslem 4.

Pro zjištění, kterých zemí se bude tato analýza týkat, byl použit portál organizace UNECE, konkrétně stránka s názvem *Country information (Competent Authorities, Notifications)* obsahující informace o příslušných orgánech a oznámeních všech smluvních stran Dohody ADR a dále, pokud by to bylo možné, bude pracováno s aktuálnějšími dokumenty obsahující informace o příslušných orgánech a oznámeních pro konkrétní země. (UNECE, nedatováno b)

Následně bude provedena analýza jednotlivých přístupů, při které budou použity další dostupné zdroje, kdy z výše zmíněného materiálu vyplývá, že vybranou sítí pro přepravu nebezpečných zásilek po silnici disponuje Španělské království, Nizozemsko a do určité míry i Bělorusko.

Většina ostatních evropských států přepravy nebezpečných zásilek po silnici také nějakým způsobem reguluje. Dochází k tomu tak prostřednictvím vybrání a označení úseků, kde je přeprava nebezpečných zásilek zcela zakázána, nebo jsou vymezeny časové úseky (někdy i s konkrétním datem), kdy je přeprava povolena/zakázána. Popřípadě je přeprava časově omezena plošně. Některé státy se pro zvýšení bezpečnosti vydávají také cestou monitorování, případně stanovení trasy u konkrétních přeprav.

Dále bude stručně analyzována situace v Německu a v České republice. Tyto státy v současnosti nedisponují vybranou silniční sítí pro přepravu nebezpečných zásilek, ale částečně omezují pohyb vozidel přepravujících nebezpečné zásilky.

3.1 Španělské království

Jak již bylo výše zmíněno, na území Španělska je stanovená vybraná silniční síť pro přepravu nebezpečných zásilek Red de Itinerarios para Mercancías Peligrosas (dále RIMP). Touto sítí se také bude primárně inspirovat návrh, který bude vytvořen v části této práce: 4 Návrh vybrané silniční sítě pro přepravy nebezpečných zásilek. Samotná síť se skládá ze tří částí. Je tvořena sítěmi RIMP DGT (Španělsko), RIMP PAIS VASCO (pro oblast Baskicka) a RIMP CATALUNA (oblast Katalánska) (UNECE 2023).

V práci se bude zabýváno, pokud nebude řečeno jinak, především hlavní částí RIMP (bez Baskicka a Katalánska). První autorem práce nalezená zmínka o silniční síti vyhrazené pro přepravu nebezpečných zásilek ve španělském právu se nachází v *Resolución de 22 de febrero de 1999, de la Dirección General de Tráfico, por la que se establecen medidas especiales de regulación de tráfico durante el año 1999*. (lze přeložit jako *Usnesení Generálního ředitelství dopravy ze dne 22. února 1999, kterým se pro rok 1999 stanoví zvláštní dopravní opatření*. a v práci bude dále jako *Usnesení z roku 1999*). V usnesení, kterým bylo výše zmíněné usnesení nahrazeno, o síti vyhrazené pro přepravu nebezpečných zásilek informace nalezena nebyla.

Usnesení z roku 1999 stanovovalo mimo jiné povinnost v určitých situacích při přepravě nebezpečných věcí použít síť vyhrazenou pro přepravu nebezpečných zásilek, která byla vymezena v příloze číslo 4. Dále stanovuje výčet nebezpečných zásilek, při jejichž přepravě není nutné tuto síť použít. Tyto zásilky jsou definovány v příloze číslo 3. Tyto dvě přílohy obsahuje i aktuální *Resolución de 23 de enero de 2023, de la Dirección General de Tráfico, por la que se establecen medidas especiales de regulación de tráfico durante el año 2023*. (lze přeložit jako *Usnesení Generálního ředitelství dopravy ze dne 23. ledna 2023, kterým se pro rok 2023 stanoví zvláštní dopravní opatření* a v práci bude dále jako *dále Usnesení z roku 2023*).

Usnesení dále určuje časová omezení obecně pro jízdu a dále pro průjezd určenými úseky pro vozidla přepravující nebezpečné zásilky a vozidla nad 7,5 t. Výčet těchto omezení se nachází pro vozidla nad 7,5 t v příloze číslo 2 a pro vozidla přepravující nebezpečné zásilky v přílohách 2 a 5.

Složení RIMP

Síť RIMP vychází původně ze stávající silniční sítě a v průběhu let se rozrostla jak do počtu úseků, tak logicky i do délky samotné sítě. Tato skutečnost vyplývá z porovnání tabulek v přílohách 4 Usnesení z let 1999 a 2023.

Síť RIMP, jak je patrné z obrázku, jenž v této práci tvoří přílohu A, je převážně tvořena dálniční sítí a menšinovou část tvoří konvenční silnice. Z těchto konvenčních silnic je pouze několik jednotek úseků tvořeno vedlejšími silnicemi. Toto napomáhá omezení počtu přeprav nebezpečných zásilek skrze hustě obydlené oblasti a centra měst.

K určitému vývoji sítě RIMP dochází na roční bázi, protože každý rok je vydáváno aktualizované Usnesení Generálního ředitelství dopravy, kterým se pro daný rok stanoví zvláštní dopravní opatření. Je tedy v zájmu dopravců nebezpečných zásilek používat co nejaktuálnější verzi RIMP.

Španělsko tak využívá parametrově nejlepší silnice, které by mohlo, a použití konvenčních silnic má pravděpodobně zvýšit pokrytí území sítě RIMP a zracionalizovat tak určité trasy, kde by bylo použití trasy čistě po dálnicích znatelným prodloužením přepravní trasy. To pravděpodobně napomáhá určitému dobrovolnému využívání této sítě. Dopravce by tak mohl využívat RIMP nejen proto, že musí díky právnímu dokumentu, ale protože síť RIMP je to nejlepší, co by mohl zvolit jak ekonomicky, tak i z hlediska bezpečnosti provozu i jeho samotného.

Princip užívání

Pokud dochází na území Španělska k přepravě nebezpečné zásilky příslušných vlastností, měl by dopravce použít vybranou síť RIMP v co možná největší míře vzhledem k racionálnosti trasy.

To vyplývá z bodu a) části B.2.2 první části Usnesení z roku 2023, kdy řidič pro účely doručení musí použít trasu nejvhodnější co do délky trasy, dopravní situace a bezpečnosti. Pokud to situace umožňuje, tak se musí řidič vyhnout městům, případně centrům měst, kromě co nejkratších tras za účelem provedení nakládky a vykládky. Pokud nezasáhne vyšší moc.

Ideální situace tak nastává, když místo nakládky zásilky, místo vykládky zásilky a místo, kde sídlí dopravce a je prováděna údržba vozidla, a místo bydliště řidiče leží na vybrané síti. V tomto se případě “pouze“ použije síť RIMP v časech, kdy je průjezd potřebnými úseky povolen. Pokud se však některé místo na síti nenachází, měl by dopravce zvolit co možná nejkratší cestu po silnici nespádající pod vybranou síť mezi příslušným místem a místem možného napojení na RIMP. (SP Activa 2017)

Pokud má dopravce v plánu z jiného než výše zmíněného důvodu pro část nebo celou trasu přepravy použít silnice mimo RIMP, musí s alespoň dvacetičtyřhodinovým předstihem kontaktovat místně příslušné úřady a zkontrolovat vhodnost trasy (Zoilo Rios S.A 2018).

Výjimky z nutnosti použít RIMP

Pokud nebudou dotčeny jiná omezení, tak jsou od povinnosti související s trasou přepravy osvobozena vozidla přepravující materiály uvedené v příloze číslo 3 Usnesení Generálního ředitelství dopravy, kterým se pro rok daný rok stanoví zvláštní dopravní opatření (dále Aktuální usnesení), a to buď zcela osvobozena nebo s nutností podání příslušné žádosti.

V příloze 3 Usnesení pro rok 2023 jsou zmíněna vozidla přepravující nebezpečné zásilky:

- Plyny pro domácí použití (lahve a cisterny přepravované k prodejci nebo ke spotřebiteli) a topné oleje pro domácí použití
- Zboží a pohonné hmoty pro čerpací stanice
- Paliva pro letiště, přístavy a železniční dopravu
- Paliva pro sezónní základny hasičských letadel (dostatečně dopředu nahlášené zřízení)
- Plyny a materiál pro zdravotnická zařízení a zásilky ze zdravotnických zařízení
- Plyny pro domácí zdravotní péči
- Zásilky, které je nutné přepravit v souvislosti s činností letišť a námořních přístavů (nakládka a vykládka)
- Zásilky pro průmyslová centra (nutná pro nepřetržitý provoz)
- Pyrotechnický materiál (ve specifických případech)
- Zásilky, které je nutné přepravit (ve specifických případech)

Odpočívadla

Podobně jako v České republice i ve Španělsku musí profesionální řidiči dodržovat bezpečnostní pauzy v určitém rozsahu. Při této pauze řidič odstaví vozidlo a přeruší jízdu. S tímto procesem musí dopravce počítat a zvolit podle toho místa vhodné k provedení přestávky. Při tomto procesu by měl dopravce vzít v úvahu i dopravní situaci v době přepravy, aby mohlo vozidlo včas dojet na potřebné odpočívadlo.

Z materiálu dostupného na stránkách Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana: Portada (volně lze přeložit jako ministerstvo dopravy, mobility a městské agendy) by měla být primárně pro účely přepravy nebezpečných zásilek využita odpočívadla, která:

- jsou pod 24hodinovým dohledem pomocí kamerového systému
- mají řádné osvětlení, požární zabezpečení a sběrné zařízení pro případ úniku (odděleno od veřejné kanalizace)
- mají oddělená a dobře značená parkoviště pro vozidla přepravující nebezpečné zásilky ve vzdálenosti alespoň 100 m od nejfrekventovanějších míst (veřejná zařízení)
- jsou ve vzdálenosti alespoň 30 m od komunikace a mají vlastní krizový plán
- mají celkovou plochu alespoň 2000 m² (Comisión para la Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas, nedatováno)

Omezení a komplikace pro dopravce související s RIMP

Doprovce, který musí pro část nebo celou trasu přepravy využít síť RIMP, je limitován omezeními pro výběr trasy, dále se musí vypořádat s možnou komplikací v oblasti načasování celé přepravy stran průjezdů jednotlivými úseky silniční sítě a doby přepravy obecně. Časová omezení přepravy nebezpečných zásilek se totiž, jak již bylo zmíněno, ve Španělsku mohou týkat konkrétních úseků, ale také mohou mít obecný charakter (víkendy a svátky). Může tedy dojít k prodloužení trasy přepravy a případně ke vzniku dodatečných prostojů řidiče vozidla přepravujícího nebezpečnou zásilku. Tyto omezení dozajista komplikují proces plánování přepravy i přepravu samotnou a zvyšují tak cenu, která je za danou přepravu dopravcem požadována.

Výhody pro dopravce

Použití vybrané sítě nese pro dopravce přínos v použití do jisté míry bezpečnější trasy, a tedy i částečné snížení rizika dopravní nehody, případně omezení škody způsobené dopravní nehodou. Podobný účel mohou mít do jisté míry i časová omezení, která čas přepravy přesunují na dobu s nižší frekvencí dopravy. Dále se na síti RIMP nachází odpočívadla specializovaná pro vozidla přepravující nebezpečné zásilky, která by, jak již bylo zmíněno, měl řidič primárně využít.

Účel vybrané silniční sítě

Ze získaných informací lze usoudit, že účelem vybrané silniční sítě RIMP je zvýšení bezpečnosti na této síti i mimo ni přesunutím přepravy nebezpečných zásilek na tuto vybranou síť, dále pak snížit riziko vzniku a případně omezit následky dopravních nehod souvisejících s přepravou nebezpečného materiálu. Do jisté míry dochází pravděpodobně i ke zlepšení dopravní situace v některých městech nebo některých městských centrech, díky přeměrování určitého množství vozidel mimo tyto oblasti. Jak již bylo zmíněno ve výhodách pro dopravce, tím, že zásilky by měly být přepravovány po bezpečnější trase, nedochází nejen k ochraně životního prostředí, obyvatelstva, ale i samotného dopravce.

Výhrady k síti RIMP

V roce 2003 autoři EJ López Lara a S Palacios Martín uvedli, že síť RIMP dostatečně nereflektuje polohy důležitých bodů (distribuční a průmyslová centra) pro přepravy nebezpečných zásilek. Dále pak upozorňovali na výběr parametrů pro stanovení vybrané sítě, které ve větší míře nezahrnovaly například intenzitu a rozložení dopravy a uspořádání křižovatek a obchvatů. Na výběru a stanovování parametrů by se dle autorů měly podílet veřejné instituce i subjekty ze soukromé sféry. V neposlední řadě autoři zmiňovali komplikace pro dopravce při plánování tras.

Dle analýzy od Vela Maria Dolores C. a Concepcion Paralera M. z roku 2011 vyplynulo, že pokud by měl řidič pro odpočinek primárně využít odpočívadla, která by vyhovovala parametrům výše zmíněným v části Odpočívadla, odpovídalo by v té době těmto parametrům 10 odpočívadel umístěných podél sítě RIMP, která by pokrývala přibližně 64% území Španělska. V této práci byl použit rádius 150 km, aby byl řidič schopný dodržet maximální odpočinek.

Podle studie Comisión para la Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas (nedatováno), ze které vycházejí i parametry použité ve výše zmíněné analýze, bylo zmíněno že velmi málo míst používaných pro parkování vozidel přepravujících nebezpečné zásilky bylo pod nějakým dozorem (11 %). Navíc se zde často jednalo o dozor jen v určité denní dobu a ne o 24hodinový dozor.

3.2 Nizozemsko

Podobně jako Španělsko má i Nizozemsko za účelem zvýšení bezpečnosti související s přepravou nebezpečných zásilek zavedenu vybranou sítí pro přepravu nebezpečných zásilek. V případě Nizozemska se jedná o Základní síť (v originále Basisnet) sestávající se z dálnic a státních silnic, vnitrozemských vodních toků a některých hlavních železničních úseků. Tato síť je tedy vztažena k národní infrastruktuře. (InfoMil nedatováno a)

Základní síť byla zavedena 1. dubna 2015. Od roku 2015 jsou také každoročně zpracovávány zprávy z prováděného monitorování jednotlivých prvků dopravní sítě (silnic, železnic a vodních cest). Ve zprávách jsou mimo jiné řešeny i určité míry rizika pro obyvatelstvo, plynoucího z přepravy nebezpečných zásilek na konkrétních úsecích. Pokud ze zprávy vyplyne, že míra rizika překročí na daném úseku stanovený rizikový strop, příslušné instituce na tuto informaci reagují tak, aby bylo toto riziko sníženo. (InfoMil nedatováno b)

U nebezpečných látek vymezených v Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen zkráceně VLG (nařízení o vnitrozemské přepravě nebezpečných věcí) platí povinnost trasy. Jednotlivé územní celky a města mohou na silnicích, které mají ve správě, určit ty úseky, které lze použít pro přepravu nebezpečných zásilek. Pro zjištění stanovených tras je tak nejspolehlivější možnost kontaktovat příslušný správní celek. (De Inspectie Leefomgeving en Transport nedatováno a)

Účel Základní sítě

Základním účelem Základní sítě je ochrana obyvatelstva a životního prostředí, zajištění potřeb přepravy nebezpečných zásilek (zohledňující výrobce i odběratele nebezpečných zásilek) a zajištění stavebních potřeb (nové domy, rozrůstání měst atd.). Tyto do určité míry protichůdné potřeby se snaží Základní síť vybalancovat. Nejedná se tedy pouze o omezení přepravy nebezpečných látek za účelem zvýšení ochrany obyvatelstva. Pro zachování úrovně přepravy nebo z důvodu jejího zvýšení, tak obyvatelstvo může podstupovat určitou míru sledovaného a vyhodnocovaného rizika, nebo se v určité vzdálenosti od základní sítě omezí stavba domů a jiných zranitelných objektů (nemocnice, domovy důchodců atd.) (Rijksoverheid nedatováno)

Základní síť a její monitorování

Jednotlivé úseky základní sítě jsou vymezeny v přílohách nařízení číslo BWBR0035000 Regeling basisnet z roku 2016 (lze přeložit jako Základní regulace sítě). Příloha I vymezuje silniční úseky, Příloha II úseky na železniční síti a v Příloze III se nachází vymezení úseků vnitrostátních vodních cest. Na těchto sítích mají podle § 10 tohoto nařízení být prováděna měření rozsahu přepravy nebezpečných zásilek rozčleněných do tříd (u železnice i složení jednotlivých vlaků). Měření je podle tohoto paragrafu prováděno příslušnými institucemi každoročně pro celý rozsah základní železniční a vodní sítě a pro minimálně pětinu sítě silniční tak, aby každý úsek silniční sítě byl do 5 let zkontrolován alespoň jednou. Měření se v souladu s výše zmíněným § 10 může provádět i vícekrát ročně, pokud to ministr infrastruktury a vodního hospodářství uzná za nutné k včasnému objevení rizik potenciálně nebo reálně překračujících stanovenou mez.

Rizika a jejich meze

§ 14 zákona číslo BWBR0007606 Wet vervoer gevaarlijke stoffen z roku 2023 (lze přeložit jako Zákon o přepravě nebezpečného zboží) říká, že podél celé Základní sítě jsou definovány lokality, kde riziko nesmí přesáhnout 10^{-6} (šance na způsobení úmrtí v důsledku přepravy nebezpečných zásilek). Pokud je to považováno za nutné, tak podle tohoto paragrafu mohou být určeny lokality na silnicích, kde toto riziko nesmí přesáhnout 10^{-7} a pro lokality železnici dokonce 10^{-8} .

Jako vstupní parametry pro výpočet rizika ve stanoveném bodě jsou použity lokální údaje o objemu a dalších parametrech přepravy nebezpečných zásilek, parametry dopravní cesty a počet obyvatel v dané lokalitě. Pokud se zjistí, že hrozí nebo dokonce dochází k překročení stanoveného rizikového stropu, tak, jak již bylo zmíněno výše, jsou provedeny kroky ke zmírnění rizika v dané lokalitě (např. částečné omezením přepravy nebezpečných zásilek v dané lokalitě. (Rijksoverheid nedatováno)

Konkrétní hodnota rizika je vypočítána pomocí příručky Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) programu RBM II (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu nedatováno). Zjištěná rizika plynoucí z přepravy nebezpečných zásilek jsou následně zanesena do registru rizikových situací nebezpečných látek, jenž lze zobrazit na mapě rizik (Rijkswaterstaat nedatováno). Mapa rizik umožňuje zobrazení různých rizik, např. povodeň, exploze, riziko plynoucí z přepravy nebezpečných zásilek a mnoho jiných ve vybraných oblastech, a to až na úroveň jednotlivých ulic, případně domů (Risicokaart nedatováno).

Stavební hranice a územní plány

Jak již bylo zmíněno v části Účel Základní sítě, tak z důvodu ochrany místních obyvatel před ohrožením způsobeným realizací přepravy nebezpečných zásilek, je v souvislosti se Základní sítí do jisté míry omezena výstavba budov. Jsou totiž stanoveny vzdálenosti od Základní sítě určující jakousi stavební hranici. Mezi touto hranicí a základní sítí je zakázáno stavět domy z důvodu možného překročení rizikového stropu 10^{-6} . (InfoMil nedatováno a)

Jednotlivé územní samosprávy tak na základě omezení stanovených podle jasně daných pravidel disponují jasnými informacemi pro tvorbu územních plánů. Navíc, kromě řešení problematiky výstavby nových domů kolem Základní sítě, se Nizozemsko snaží řešit již postavené domy v oblastech s možným překročením rizikového stropu (Rotterdam, Hardinxveld-Giesendam a další). Tyto domy se snaží vláda od jejich majitelů odkoupit a následně je buď zbourat nebo změnit jejich účel. (Rijksoverheid nedatováno)

Vybraná síť určená územními celky

Jak již bylo zmíněno, tak v určitých situacích mohou stanovit trasu pro přepravu nebezpečných zásilek i příslušné územní celky. Konkrétně § 23 zákona číslo BWBR0007606 Wet vervoer gevaarlijke stoffen z roku 2023 (lze přeložit jako Zákon o přepravě nebezpečného zboží) upravuje stanovení tras pro přepravu nebezpečných zásilek jednotlivými provinciemi, kdy tato síť musí navazovat na Základní síť. § 24 tohoto zákona pak upravuje stanovení vybraných úseků pro přepravu nebezpečných zásilek zastupitelstvy obcí. Ty mají podle tohoto paragrafu navazovat na úseky Základní sítě, popřípadě úseky vymezené provinciemi, pokud jsou tyto na území dané obce.

Obce tedy mohou zohlednit například plánovaný územní rozvoj, oblasti důležité pro přepravu nebezpečných zásilek, parametry spravované infrastruktury a těmto faktorům přizpůsobit stanovení vybraných tras pro přepravu nebezpečných zásilek. Je tedy v možnostech obce přímo do jisté míry ovlivnit bezpečnost na vlastním území.

Parkování

Nad rámec pravidel pro problematiku parkování zakotvených v Dohodě ADR platí v Nizozemsku zákaz parkování vozidlům převážejícím nebezpečné zásilky v zastavěných oblastech. Pomocí Algemene plaatselijke verordening zkráceně APV (lze přeložit jako obecná místní nařízení) může obec vymežit plochy, kde je parkování vozidla s nebezpečnou zásilkou povoleno. Mimo zastavěnou oblast je parkování dovoleno. (De Inspectie Leefomgeving en Transport nedatováno b)

Omezení přeprav z důvodu počasí

Toto omezení souvisí s přepravou nebezpečných zásilek na území Nizozemska a přispívá ke zvýšení bezpečnosti na silniční síti. V příloze 2 kapitole 2 § 6 nařízení číslo BWBR0010054 Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen z roku 2021 (lze přeložit jako Předpisy pro pozemní přepravu nebezpečných věcí) je definováno za jakých podmínek způsobených počasím jsou omezeny určité přepravy nebezpečných zásilek. Podle tohoto paragrafu začíná být při snížení viditelnosti z důvodu výskytu deště, sněhu nebo mlhy pod 200 metrů omezena část přeprav nebezpečných zásilek (vymezeno písmeny A a B odstavce č.1). Pokud dojde k poklesu viditelnosti dokonce pod 50 m nebo je povrch vozovky zledovatělý (přepravy podle odst. 3 a 4 lze uskutečnit za zledovatělého povrchu), jsou omezeny přepravy definované v odstavci č.2 výše zmíněného paragrafu.

Shrnutí a porovnání se sítí RIMP

Na základě zjištěných informací, provázanosti a obsahu jednotlivých webových stránek příslušných stáních institucí a výše popsaného přístupu Nizozemska k stanovení vybrané sítě pro přepravu nebezpečných zásilek lze usoudit, že se tato země snaží problematiku související s přepravou nebezpečných zásilek řešit napříč dopravními módy velmi komplexně. Základní síť tak tvoří jen část této problematiky. Snaha Nizozemska vybalancovat potřeby jednotlivých stran se odráží nejen v účelu Základní sítě, který je zakotven v právních normách, ale v i rozsahu a obsahu souvisejících opatření a omezení. Jedná se navíc o přístup, kdy je snaha o aktivní zapojení jednotlivých zainteresovaných stran.

Při kombinaci Základní sítě (silniční) a tras stanovených jednotlivými územními samosprávami může dojít k situaci, že trasu bude zapotřebí řešit s více institucemi, ale zároveň povede pravděpodobně trasa po parametrově kvalitních silnicích, a bude do jisté reflektovat umístění míst důležitých pro přepravy (vyplývá ze složení Základní sítě a zájmu o bezpečnost na vlastním území jednotlivých územních správ).

Z obsahu webových stránek státních institucí by se dalo konstatovat, že Nizozemsko věnuje na svých stránkách přepravě nebezpečných zásilek značné množství prostoru na to, aby byly činnosti a jejich důsledky a výsledky veřejnosti poměrně podrobně vysvětleny. Jednání státu lze tedy označit za poměrně transparentní, což zlepšuje případnou komunikaci státu s dopravci a veřejností.

Se sítí RIMP je patrná shoda v používání co možná nejkvalitnější infrastruktury a důrazu kladeného na bezpečnost obyvatel a účastníků provozu. U sítě RIMP je oproti přístupu Nizozemska patrné větší omezení přepravy nebezpečných zásilek za účelem zvýšení bezpečnosti. Oba přístupy se jistým způsobem snaží zohlednit vývoj dopravní situace na vybraných sítích. Španělsko tak činí každoroční aktualizací sítě RIMP a aktualizací časových omezení přepravy nebezpečných zásilek. Nizozemsko každoročně monitoruje vývoj rizika na Základní síti a provádí opatření, pokud toto riziko překročí stanovenou mez.

3.3 Bělorusko

V souvislosti s epidemií Covid-19 oznámilo Ministerstvo pro mimořádné situace Běloruské republiky v roce 2020, že Rada ministrů Běloruské republiky přijala usnesení „O opatřeních k zamezení zavlečení a šíření infekce způsobené koronavirem COVID -19“. Toto usnesení omezuje jakoukoli silniční tranzitní přepravu (tedy i přepravu nebezpečných zásilek). Řidiči provozující tuto přepravu musí využívat úseky a odpočívadla, která jsou tímto usnesením vymezeny. Jednotlivé úseky a odpočívadla jsou vymezeny ve dvou přílohách k tomuto usnesení (seznam a mapa úseků a odpočívadel). Pokud by to bylo nutné, tak z důvodu poruchy vozidla, vykládky/překládky nákladu nebo výměny vozidla, smí řidič tyto stanovené úseky opustit. Tato skutečnost však musí být zanesena v přepravní dokumentaci a stanovena v přepravních podmínkách. Pokud z důvodu uvedených výše nedojde ke zdržení, musí řidič opustit Bělorusko nejpozději den následující po datu vstupu na běloruské území. (UNECE 2021)

Porovnání s RIMP

Podobně jako u Španělska můžeme naleznout snahu koncentrovat určitou část přepravy probíhající na příslušném území na vybranou silniční síť. V tomto případě však jako primární cíl vybrané sítě není prezentována ochrana obyvatelstva a životního prostředí před dopady nehody vozidla s nebezpečnou zásilkou, ale omezení šíření onemocnění Covid-19 na území Běloruska.

Z mapy, která je jednou z příloh výše zmíněného běloruského usnesení, je patrné, že i tato vybraná silniční síť je složena především z dálničních úseků doplněných o silniční úseky za účelem lepšího pokrytí daného území. Víceméně se i shodují důvody pro možnost opuštění vybrané sítě s možnostmi, které poskytuje RIMP.

3.5 Spolková republika Německo

Německo obecně přepravy nebezpečných zásilek reguluje především omezením průjezdu určitými silničními úseky označenými dopravními značkami, a to částečně nebo úplně (UNECE 2021). Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt zkráceně GGVSEB (lze přeložit jako Nařízení o vnitrostátní a mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách) z roku 2021 vymezuje v § 35b tohoto nařízení případy, ve kterých platí určitá omezení pro přepravy nebezpečných zásilek.

Přepravě po silnici je v GGVSEB věnován § 35a, který ukládá povinnost použít k přepravě po silnici dálniční síť. A to, pokud trasa po dálnici není víc jak dvakrát delší, nebo není na daném úseku dálnice omezena přeprava nebezpečných zásilek. Trasu mimo dálniční síť si musí dopravce nechat stanovit od příslušného úřadu. Ten trasu dopravci může stanovit na jednu konkrétní přepravu, nebo i na více podobných jízd, a to v elektronické nebo písemné verzi. Výjimky z § 35a pak lze následně nalézt v § 35c tohoto nařízení.

I v Německých právních normách se tedy lze setkat s tím, že pokud se v určitých případech dopravce rozhodne pro přepravu nebezpečných zásilek po silnici, měl by použít primárně dálnice.

3.6 Česká republika

Stručnému popisu silniční sítě ve vztahu k přepravě nebezpečných zásilek byla věnována v této práci část 2. Jak již bylo zmíněno výše, Česká republika v současnosti nemá vybranou silniční síť pro přepravy nebezpečných zásilek. Přepravu nebezpečných látek po silnici tedy především omezuje dopravní značení (podobně jako v Německu).

Pro tuto práci tak bude mít zásadní přínos diplomová práce Proces plánování a trasování při přepravě nebezpečných věcí na území ČR od autorky Boženy Bednářové z roku 2022. Autorka v této práci vytvořila mapový podklad dopravního značení B19 a tabulku se zápisem GPS souřadnic jednotlivých zákazových značek. Tabulka se zapsanými GPS souřadnicemi čítající 361 lokalizací dopravní značky B19 bude uvedena jako příloha B tohoto dokumentu.

Jistou podobnost se Španělskem tak lze nalézt ve snaze omezit dopady nehody vozidla přepravujícího nebezpečnou zásilku na životní prostředí, kdy u Španělska především díky použití trasy s lepšími parametry a u České republiky především díky zákazu použít úseků označených značením B19, kde by mohlo k vážným dopadům pro životní prostředí dojít.

Pro doplnění lze ještě zmínit, že na území České republiky platí na základě § 25f zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě povinnost nahlásit přepravu výbušnin. Přeprava musí být nahlášena na Policejní prezidium České republiky, a to

prostřednictvím portálu <https://transporty.policie.cz>. Policie má pak možnost sledovat GPS polohu vozidla přepravujícího nebezpečnou zásilku. (Policie ČR nedatováno)

To lze označit jako krok k získání lepšího přehledu o pohybu nebezpečných zásilek na našem území, alespoň v oblasti výbušnin.

Tunely

Dle dokumentu popisující restrikce pro průjezd tunely na území České republiky k roku 2010 umístěného na stránkách skupiny UNECE (2021) je všech 7 tunelů zařazeno do kategorie A, a je tedy bez značení a omezení pro přepravy nebezpečných zásilek. Vzhledem k neaktuálnosti dokumentu bude muset být provedena kontrola, zda se na síti nenachází tunely s omezením přepravy nebezpečných látek pomocí funkce Street View dostupné u aplikace Mapy od společnosti Google a mapy provozovaných tunelů (k roku 2021) dostupné na stránkách ŘSD ČR (nedatováno).

3.7 Shrnutí

V následujících částech této práce bude primárně vycházeno z poznatků o španělské silniční síti pro přepravu nebezpečných zásilek nazývanou Red de Itinerarios para Mercancías Peligrosas a nizozemské Základní síti doplněné o povinnost trasy, o kterých se autorovi podařilo dohledat největší množství informací. U běloruské vybrané sítě lze v určitých vlastnostech nalézt shodu se španělskou sítí RIMP.

Mezi tyto vlastnosti by autor zařadil snahu využít dostupné komunikace nejlepší dle technických parametrů a snahu rovnoměrně pokrýt sítí celé území daného státu. Tyto parametry budou následně zohledněny při tvorbě návrhu vybrané silniční sítě a hodnocení tohoto návrhu. Další skutečnost, která vychází z analýzy sítí RIMP a nizozemské Základní sítě doplněné o povinnost trasy, a bude brána v potaz, je snaha o zohlednění významných bodů v rámci přeprav nebezpečných zásilek (průmyslová a distribuční centra).

V tomto ohledu bude omezujícím faktorem současná silniční síť. V některých oblastech tak bude nutné využít i silnice nižších tříd za účelem lepšího pokrytí území, což by vzhledem k horším parametrům těchto silnic mohlo částečně zvýšit riziko vzniku nehody. Případné zavedení vybrané sítě mělo mít za následek postupné budování objízdných tras nebo případně provádění úprav na zvýšení bezpečnosti na stávajících úsecích.

Při navrhování vybrané silniční sítě nebude brána v potaz intenzita dopravy na jednotlivých úsecích v různých časech. Autor si uvědomuje důležitost tohoto parametru ve vztahu bezpečnosti přepravy, nicméně je toho názoru, že tento faktor by šel do jisté míry vyřešit časovými omezeními na daných úsecích. V tomto případě je ovšem třeba vzít v potaz složitost daného systému časových omezení, tak, aby tento systém reflektoval dopravní toky, ale zároveň nebyl pro dopravce i příslušné instituce neúměrnou zátěží.

Dále v práci nebude řešen rozdíl mezi oficiálními parametry daného úseku a jeho současným skutečným stavem (ne/provádění údržby a oprav na daném úseku). Vzhledem k zamýšlenému přístupu k zavádění návrhu vybrané sítě, by tento parametr byl nad rámec zamýšleného obsahu práce. Tento parametr je bezesporu pro bezpečnost při přepravě důležitý a má také do jisté míry vliv i na ochotu dopravce využít daný úsek. Stanovení vybrané silniční sítě by tak u určitých úseků mohlo změnit prioritu v rámci provádění údržby a oprav na daném úseku.

4 NÁVRH VYBRANÉ SILNIČNÍ SÍTĚ PRO PŘEPRAVY NEBEZPEČNÝCH ZÁSILEK

V této části bude vytvořen návrh vybrané silniční sítě pro přepravy nebezpečných zásilek na území České republiky. Pro vytvoření návrhu bude čerpáno z informací obsažených v předchozích částech práce. Tento návrh by měl primárně sloužit jako jeden z podkladů v počáteční fázi vytváření přístupu k silniční přepravě nebezpečných zásilek po vzoru Španělska a Nizozemska. Kdy, dle názoru autora, by cíle tohoto přístupu mohly být přebrány z nizozemského přístupu, který se snaží vybalancovat stránku bezpečnosti, potřeby dopravy i územního rozvoje.

Po vzoru Španělské sítě RIMP budou jako výchozí sítě zvoleny dálniční síť České republiky spolu se sítí mezinárodních silnic nacházejících se na území České republiky. Tímto krokem by mělo dojít, vzhledem k charakteru těchto silnic, k vybrání silnic vhodných pro páteřní část navrhované sítě. Vytvořená síť by následně měla být doplněna o některé další úseky, které by měly zlepšit celkové parametry sítě. Autorem zvolené vlastnosti vycházející z částí 3.6 Shrnutí, které by navrhovaná síť měla mít, budou podrobněji popsány v části 4.1 Vlastnosti navrhované sítě.

Při tvorbě návrhu vybrané silniční sítě bude docházet k průběžné kontrole, zda se na vybraných úsecích nenachází svislé dopravní značení B19. K této kontrole bude využita již výše zmíněná práce autorky Boženy Bednářové z roku 2022. Dopravní značení B18 bude v práci řešeno pouze v souvislosti s průjezdem tunely. V práci je snaha vytvořit návrh sítě na stávající silniční síti, kde by i omezující značení B18 a B19 umístěné na stávající silniční síti nemělo, vzhledem k návrhu přístupu k zavádění navrhované vybrané sítě, hrát zásadní roli. Účel popsané kontroly tkví v určitém usnadnění případného zavádění navrhované vybrané sítě. Vzhledem k absenci časového rámce zavádění této navrhované sítě lze předpokládat, že by příslušné instituce měli dostatek času učinit opatření, díky kterým by byl vyřešen důvod nutnosti osazení daného úseku zákazovým značením B18 a B19.

Výstupem z této části práce by tak nakonec měla být navržená silniční síť pro přepravy nebezpečných zásilek popsána tabulkou vybraných úseků a mapou, na které by tyto úseky měly být vyznačeny. Samotná mapa a tabulka obsahující vybrané úseky budou ve finální podobě součástí příloh C a D této práce. Pro vytvoření mapy bude jako podklad sloužit mapa s názvem Silnice a dálnice ve správě ŘSD ČR (ŘSD ČR 2023 b). Svým rozlišením by mapa pro orientaci ve vybraných úsecích měla dostačovat. Podrobněji budou úseky vymezeny ve finální tabulce jednotlivých úseků.

Všechny úseky jsou definovány příslušným číslem (v práci bude zmíněna pro přehlednost pouze hodnota bez slova číslo, například silnice číslo 11 bude v práci uvedena jako silnice 11) a dále pak počátečním a koncovým uzlem dohledatelným na Geoportálu ŘSD v mapové aplikaci Silniční a dálniční síť ČR, konkrétně ve vrstvě Uzlové body. U jednotlivých úseků může dojít k určitému překrytí, které může být způsobeno postupnou výstavbou dálniční sítě. Celkový úsek totiž může začínat i končit jako úseky jedné dálnice (stejného označení), mezi kterými je úsek tvořený stávající silnicí první třídy. Často zde dochází k tomu, že paralelně s dálničním úsekem vede i úsek původní silnice I. třídy. Pokud k takové situaci dojde, tak do vybrané sítě spadá úsek dálniční.

V závěru této části bude vytvořen návrh přístupu zavádění vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek sloužící jako další podklad pro následující část práce nazvanou DOPADY A ZHODNOCENÍ.

4.1 Vlastnosti navrhované sítě

Pro navrhovanou síť byly autorem na základě části této práce 3.6 Shrnutí stanoveny tyto vlastnosti a kritéria jejich splnění:

- Maximální možné využití dálnic a mezinárodních silnic
 - vyřazení úseku pouze v případě omezení značením B19
- Zohlednění významných oblastí z pohledu přepravy nebezpečných zásilek
 - největší přípustná vzdálenost mezi jednotlivými místy vymezenými v části 4.3 Úseky vedoucí k vybraným průmyslovým centrům bude maximálně 10 km

Za splnění prvního kritéria bude považováno vymezení základních úseků sítě na základě kontroly a případného odůvodněného vyřazení některých úseků. Splnění druhého kritéria do stanovené úrovně bude podřízen následný výběr doplňujících úseků vybrané sítě. Následně, pokud bude autorem shledáno za vhodné, bude síť doplněna o další úseky.

Při dodržení těchto vlastností by měl být dle autora návrh vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek použitelným podkladem pro počáteční fázi realizace celkového přístupu k přepravě nebezpečných zásilek, který je aplikován v Nizozemsku.

4.3 Dálniční síť a síť mezinárodních silnic

Jak již bylo zmíněno v části Mezinárodní silnice, na území České republiky silnice evropského významu nesou zároveň označení národní a označení evropské. To znamená, že se do jisté míry překrývá síť mezinárodních silnic na území ČR a tuzemská dálniční síť. Což je také důvod, proč jsou tyto sítě v této práci zahrnuty do jedné části.

Prvním krokem pro stanovení hlavní části sítě bylo vymezení úseků mezinárodních silnic na území ČR. Tímto krokem by dle autora měla navrhovaná síť získat i poměrně dobré spojení s hlavními tahy sousedních států. Vymezení úseků bylo provedeno v tabulce s názvem Hlavní část navrhované sítě (tabulka číslo 3) umístěné na samostatné stránce na konci této části (část 4.2). Následně byly úseky mezinárodních silnic autorem doplněny o zbylé úseky dálniční sítě ČR, k nimž bylo v některých případech nutné vybrat i určité úseky silnic prvních tříd. Důvodem bylo navázání doplněných dálničních úseků na zbytek hlavní části sítě. U většiny těchto úseků silnic I. tříd je předpoklad, že by v následujících letech měly být nahrazovány postupně dobudovávanými úseky dálniční sítě. Autorem doplněné úseky byly v tabulce označeny **zeleným zvýrazněním**.

Všechny tyto úseky zároveň byly podrobeny kontrole, zda se na některém úseku nenalézá dopravní značka B19. Kontrola byla provedena pomocí výstupu již zmíněné práce autorky Boženy Bednářové, konkrétně tabulky obsahující souřadnice dopravních značek B19, jež je uvedena v přílohách této práce pod písmenem B. Úseky, na nichž bylo nalezeno dopravní značení B19, budou v tabulkách označovány **žlutým zvýrazněním** a budou následně podrobněji popsány.

Z této kontroly vyplynul jeden problémový úsek. Konkrétně se jedná o úsek dálnice D1 mezi sjezdy 56 Soutice a 90 Humpolec. Objízdná trasa tohoto úseku pro vozidla zasažená tímto omezením je dle názoru autora poměrně dobře označená a vede z větší části po silnicích II. třídy, částečně po úseku silnice I. třídy a je zde i úsek dvou silnice III. tříd s potenciálně rizikovou křižovatkou (zjištěno pomocí funkce Street View dostupné u aplikace Mapy od společnosti Google). Objízdná trasa bude i přes své nedokonalosti zanesena do návrhu vybrané sítě. Autor se tak rozhodl na základě nepravděpodobnosti pomnutí potřeby opatření na zmíněném dálničním úseku, dříve případných alternativních objízdných tras po parametrově lepších silničních úsecích a faktu, že je tato trasa již používaná. Autor je toho názoru, že trasa by měla do budoucna projít úpravami, které by ji měly více přizpůsobit probíhajícím přepravám.

Následně byla provedena kontrola tunelů stran dopravního značení B18, které se na této trase nacházejí, která neodhalila žádný problémový tunel.

Tabulka 4 Hlavní část navrhované sítě

	Počáteční uzel	Koncový uzel		Počáteční uzel	Koncový uzel
D0	1242A251	1242A251	D1	2512A13401	1542A053
D1	1242A019	2512A13401	D4	1242A08201	2241A11401
D2	2434A03028	3423A088	D7	1223B007	0233A15101
D3	2311A11603	3222A19001	D11	1324A19501	1322A23111
D5	1223A01519	2112A023	D55	2531A18805	2533A134
D6	1223A26114	1114A17401	D56	1543A15103	2521A16401
D8	1224A283	0214A026			
D10	1224A313	0332A02801			
D11	1224A10116	1324A19501	D1	1334A00806	2323A01902
D35	1443A00402	2511A11312			
D46	2442A17906	2422A21917			
D48	2512A13408	1544A13402			
D52	2434A02004	3412A08501			
3	1331A00901	3242A002	43	2432A14601	1434A008
5	1223A01510	1223A01519	47	2513A18701	2512A00901
6	1214A03501	1113A001	48	2512A13101	1544A111
8	1242A126	0232A01003	50	2443A16805	3512A025
9	0224A10806	0224A001	52	2434A03304	3414A010
10	0332A02801	1224A313	62	0241A070	0223A09320
11	1324A19506	2613A254	63	0232A04105	0232A20407
13	1121A02213	0313A08301	68	2522A07605	2522A011
16	0343A20802	0343A00801	243	1242A01702	1224A23305
20	1121A13205	3222A16601	601	1224A01401	1224A26205
21	1114A17411	1114A187	610	1224A30105	1224A01401
22	2124A082	2124A00501	613	0241A24308	0241A071
23	2334A01503	2434A22409	0487	2514A18305	2514A18310
24	3311A00301	3313A001	4	1242A24608	2241A11405
26	1233A095	1233A097	7	1223A263	0233A11913
27	1233A216	2144A002	50H	2533A11601	2533A109
29	1224A281	1224A23301	55	2513A22403	2533A109
30	0241A071	0241A070	56	1543A18001	1543A15103
31	1324A012	1324A01105	19	2314A00202	2314A147
33	1322A00404	0433A151	112	2311A001	2314A00202
34	3222A16605	2323A01903	125	1333A01006	1333A011
35	0313A08301	2422A227	127	2311A040	2311A001
38	2323A01804	3413A003	12511	2311A110	2311A040
42	2434A22409	2432A15601	12513	1333A011	2311A110

Zdroj: ŘSD ČR (2020), doplněno autorem

4.4 Doplnění o další úseky

Autorem bylo vybráno několik oblastí, ve kterých by bylo vhodné doplnit k Hlavní části navrhované sítě další úseky, a to z důvodu vylepšení celkových vlastností, a tedy splnění stanovených kritérií pro přijetí navrhované sítě. Autor si je vědom, že hodlá síť rozšířit o úseky pravděpodobně parametrově méně kvalitní co do bezpečnosti. Tyto úseky jsou však nutné pro splnění stanovených kritérií. A zároveň se jedná o úseky, které by v budoucnu mohly být do určité míry upřednostněny v budování například obchvatů měst, komunikací s oddělenými jízdními pruhy nebo třeba jen při provádění oprav na daných úsecích.

I v této části práce budou označeny úseky, na kterých se nachází dopravní značení B19.

4.4.1 Úseky vedoucí k vybraným průmyslovým centrům

Síť RIMP bylo v minulosti vytknuto nedostatečné zohlednění důležitých bodů pro přepravu nebezpečných zásilek. Nizozemská Základní síť si zohlednění potřeb přeprav nebezpečných zásilek dalo dokonce za jeden ze svých cílů.

Autorem na základě vyhledávání významných chemických společností bylo vybráno několik oblastí a podniků, které jsou významnými zpracovateli nebezpečných zásilek. Konkrétně byly vybrány tyto podniky a určeny jejich vzdálenosti od nejbližšího možného napojení na navrhovanou síť přesahují autorem stanovenou míru (tyto oblasti zvýrazněny):

- podniky Paramo, Synthesia a Explosia v Pardubicích
- Rafinérie Kralupy (Orlen Unipetrol) a závod společnosti Synthos v Kralupech n. Vltavou
- Chempark společnosti SPOLANA s.r.o. v Neratovicích
- Spolchemie v Ústí nad Orlicí
- MCHZ Borsodchem Ostrava
- Precheza v Přerově
- Deza sídlící ve Valašském Meziříčí
- Chempark Záluží u Litvínova
- Lovochemie se sídlem s Lovosicích
- Draslovka Holding a.s. se závodem v Kolíně
- Fatra se závody v Napajedlech a Chropyni

Autorem bylo vybráno i několik oblastí důležitých pro distribuci nebezpečných zásilek. Jedná se o oblasti, kde lze využít možnosti změny přepravního módu. U této problematiky (splavnost vodních toků a vytíženost železnic) lze najít velký potenciál v budoucnosti. Rozšíření možností, jak konkrétní přepravu provést, by navrhované síti mohlo u určitých zainteresovaných osob zlepšit názor na navrhovanou síť. Konkrétně byly vybrány tyto oblasti (první 3 překladiště silnice/železnice a poslední je silnice/voda/železnice):

- METRANS Praha
- METRANS Česká Třebová
- METRANS Zlín
- METRANS Ústí nad Labem

Tyto čtyři překladiště byly vybrány na základě parametrů (teoretický roční objem překládky, možnost manipulace IPJ s nebezpečnými věcmi) ze souboru dostupného na stránkách Ministerstva dopravy ČR (MDCR) v kategorii kombinovaná doprava. K prvním třem překladištím bylo vybráno ještě jedno překladiště umožňující překlad na vodu. (Odbor drážní a vodní dopravy MDCR 2018)

Pro splnění podmínky maximální vzdálenosti u zvýrazněných oblastí a zlepšení napojení těchto oblastí na zbylou část navrhované sítě bylo autorem stanoveno několik úseků, o které bude navrhovaná síť doplněna.

Podniky Paramo, Synthesia a Explosia v Pardubicích

- úsek silnice 37 od EXITU 131 Opatovice (1324A18813) po křižovatku se silnicí 34 (2322A007), u této trasy by dle autora měly být zvaženy dodatečné opatření pro ochranu životního prostředí v oblasti Chráněné krajinné oblasti Železné hory
- úsek silnice 34 od křižovatky se silnicí 35 (1434A024) po EXIT 90 Humpolec (2323A01904)

Chempark společnosti SPOLANA s.r.o. v Neratovicích

- úsek silnice 9 od EXITU 1 Zdiby (1224A26506) po křižovatku se silnicí 16 (1222A18201), pokud by tento úsek pokračoval dále na sever, procházel by přes chráněnou krajinnou oblast, a tomu se autor v tomto případě chtěl vyhnout
- úsek silnice 16 od EXITU 18 Nová Ves (1221A22913) po EXIT 39 Bezděčín (1311A00704)

Draslovka Holding a.s. se závodem v Kolíně

- úsek silnice 38 od EXITU 39 Kluk (1314A08308) po EXIT 112 Jihlava (2323A01809)

METRANS Česká Třebová

- úsek silnice 14 od křižovatky se silnicí 43 (1434A001) po křižovatku se silnicí 11 (1413A16802)
- úsek silnice 43 od křižovatky se silnicí 35 (1434A023) po křižovatku se silnicí 11 (1441A002)

Úseky se napojují na úsek silnice 11, který bude do navrhované sítě zařazen v následující části (4.4.2 Lepší plošné pokrytí území)

METRANS Zlín

- úsek silnice 49 od EXITU 32 Otrokovice (2531A17508) po křižovatku se silnicí 69 (2532A00603)
- úsek silnice 69 od křižovatky se silnicí 49 (2532A00603) po křižovatku se silnicí 57 (2532A09301)
- úsek silnice 57 od křižovatky se silnicí 69 (1434A023) po křižovatku se silnicí 35 (2514A00607)

Po zařazení těchto úseků do navrhované sítě se všechny zvýrazněné body dostaly pod stanovenou úroveň maximální vzdálenosti nejbližšího možného připojení na navrhovanou vybranou síť (10 km). Dle názoru autora se tím zároveň zlepšilo pokrytí území ČR touto sítí.

4.4.2 Lepší plošné pokrytí území

Na základě zvážení autora této práce bylo vybráno několik úseků, které budou do sítě doplněny. Důvodem výběru těchto úseků bylo především lepší pokrytí daného území vybranou sítí. Kdy, například v případě neprůjezdnosti úseku na plánované trase (z důvodu dopravní nehody, oprav atd.), by bylo možné využít objízdné trasy v rámci vybrané sítě. Autor pro lepší pokrytí území vybral ještě tyto úseky:

- úsek silnice 11 od křižovatky se silnicí 36 (1413A05302) po EXIT 354 Rudná (1543A17918)
- úsek silnice 36 od EXITU 144 Časy (1324A19905) po křižovatku se silnicí 11 (1413A05302)
- úsek silnice 44 od křižovatky se silnicí 35 (1443A00301) po křižovatku se silnicí 11 (1441A009)

Zařazením výše vymezených 3 úseků se autor snažil zlepšit nízkého pokrytí oblasti kolem silnice 11.

- úsek silnice 16 od EXITU 38 Řevničov (1214A12106) po EXIT 18 Nová ves (1221A22913)

Vymezeným úsekem silnice 16 zařazeným do navrhované sítě se autor snaží částečně vykompenzovat nedokončený Pražský okruh.

- úsek silnice 22 od křižovatky se silnicí 20 (2243A15707) po silnici 27 (2124A00502)
- úsek silnice 23 od křižovatky se silnicí 34 (2512A00903) po EXIT 182 Kývalka (2434A00804)

Tyto úseky mají zlepšit pokrytí jižní části území ČR v navrhované sítí.

Po provedení kontroly, zda síť reflektuje omezení značky B19 byly autorem shledány vlastnosti navrhované sítě jako dostačující a v následující části bude navržen přístup k zavedení vybrané silniční sítě pro přepravy nebezpečných zásilek vymezené přílohami C a D této práce.

4.5 Návrh přístupu zavádění vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek

Navrhovaná vybraná síť pro přepravy nebezpečných látek by po vzoru vybraných sítí Španělska a Nizozemska, díky použití parametrově co možná nejkvalitnějších silničních úseků v kombinaci se snahou zohlednit některé významné body přeprav nebezpečných látek na území ČR, měla do jisté míry omezit riziko nehody při přepravě nebezpečných zásilek na parametrově horších silnicích, a také omezit dopady na životní prostředí způsobené případnou dopravní nehodou při přepravě těchto zásilek po vybrané síti, kdy už jen vlastnosti daného úseku by tyto následky měly omezit (fyzické parametry, případná bezpečnostní opatření, dostupnost složek IZS, atd.).

Pro úspěšné zavedení a následné fungování vybrané silniční sítě jsou důležité nejen samotné vlastnosti dané sítě, ale je důležitý i přístup k zavádění a případná rychlost zavedení této sítě do stavu, kdy jako v případě sítě RIMP bude ve stanovených případech využívání vybrané sítě povinné.

Tím je myšleno, že pokud dojde k zavedení navržené vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek v krátkém časovém horizontu, bude se tato síť pravděpodobně muset vypořádat s podobnými výtkami, jako se musela vypořádat ve svých začátcích síť RIMP. Ta však již měla čas projít od doby zavedení značným vývojem.

Proto by autor navrhoval přístup k zavádění navržené vybrané silniční sítě pro přepravy nebezpečných látek rozdělit do několika časových úseků. Jednalo by se o krátkodobý přístup (do 5 let od akceptace návrhu příslušnými institucemi), střednědobý (5 až 15 let) a dlouhodobý přístup k zavedení (více než 15 let od akceptace návrhu příslušnými institucemi).

Kromě procesů popsaných v jednotlivých časových intervalech, by mělo docházet ke kontrole a případné úpravě jednotlivých procesů a úseků, aby jednotlivé plánované kroky vedly nejen k zavedení a fungování vytvořeného návrhu, ale i naplnění cílů celkového přístupu k přepravě nebezpečných zásilek na území ČR zmíněných v úvodu části 4 NÁVRH VYBRANÉ SILNIČNÍ SÍTĚ PRO PŘEPRAVY NEBEZPEČNÝCH ZÁSILEK.

Krátkodobý přístup (do 5 let)

V případě krátkodobého přístupu by návrh vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek sloužil příslušným institucím jako podklad pro směřování části zdrojů do rozvoje infrastruktury (obchvaty, bezpečnější křižovatky, možnosti odpočívadel atd.), a to pravděpodobně jen do úrovně studií. Pro soukromý sektor by se mohlo jednat o faktor ovlivňující určitá podnikatelská rozhodnutí. Kupříkladu podnikatelský záměr stavbu odpočívadla v kooperaci se státním sektorem nebo i výběr místa podnikání (autoopravny, čerpací stanice, motoresty atd.).

Střednědobý přístup (5 až 15 let)

Po střední časový úsek by měla vybraná síť sloužit k dobrovolnému využívání navrhované vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek a dále jakési konverzi mezi státními institucemi, nižšími územními samosprávami (kraje a obce) a soukromým sektorem za účelem alespoň částečného řešení aktuálních nedostatků dané sítě a případně celkového přístupu. Pro soukromý sektor, kraje a obce by to byla na jednu stranu možnost ovlivnit přístup a finální podobu celkového přístupu k přepravám nebezpečných zásilek a na druhou stranu se na dopady zavedení vybrané sítě a celkového přístupu připravit. V těchto letech by také mohly začít probíhat případné stavební práce na infrastruktuře, pokud by byly uznány za realizovatelné v předchozí fázi. V průběhu této fáze by mělo začít docházet k legislativním procesům souvisejícím s následnou fází.

Dlouhodobý horizont (nad 15 let)

Následnými kroky pro konečné zavedení návrhu stanovení vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek by mělo být zakotvení potřebných pojmů, povinností, výjimek a rozsahu vybrané sítě v tuzemském právním prostředí. Veškeré právní normy by měly být v souladu s evropskými právními normami a s obsahem Dohody ADR. V této fázi by mohlo dojít například k stanovení časových omezení pro přepravy nebezpečných zásilek na určitých úsecích, které by byly uznány za nutné. U takových omezeních je však třeba brát v potaz jejich dopad na případnou složitost používání této sítě. Stavební práce projektované v první fázi by dle názoru autora mohly být dokončeny v první letech tohoto období.

5 DOPADY A ZHODNOCENÍ

V této části práce budou nejprve autorem určeny a popsány dopady plynoucí ze zavedení navrhované sítě autorem práce. Zde se bude autor snažit popsat jak kladné, tak i záporné stránky jednotlivých dopadů, a u záporných dopadů bude autorem snaha navrhnout, co by mohlo vliv těchto dopadů zmírnit.

Dále budou autorem určeny zainteresované strany. U jednotlivých zainteresovaných stran bude stručně popsán jejich vliv na zavádění navrhované vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek, a popřípadě její fungování, kdy jednotlivé strany mohou mít na zavádění navrhované sítě vliv i prostřednictvím vlivu na celkový přístup k přepravě nebezpečných zásilek. Zároveň bude popsán zájem těchto stran na zavádění navrhované vybrané sítě. Bude tedy v podstatě provedena částečná analýza zainteresovaných stran. Výstupem z této částečné analýzy bude zhodnocení zainteresovaných stran obsahující rozčlenění stran dle jejich vlivu a zájmu na zavádění navrhované sítě, kvůli zjištění stran, na které je dle autora třeba se zaměřit. Zmíněno bude také na co se u těchto stran zaměřit.

V závěru této části bude provedeno zhodnocení návrhu stanovení vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek pomocí vytvoření SWOT matice. Jednotlivé prvky této matice budou vycházet z vlastností navrhované sítě, popisů dopadů plynoucích ze zavádění navrhované sítě a částečné analýzy zainteresovaných stran. Dopady plynoucí ze zavádění navrhované vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek navrhovaným přístupem zavedení.

Autor v této části stanovil 4 oblasti dopadů, které považuje za zásadní. Oblasti budou stručně popsány a bodově vypsány jejich kladné a záporné dopady vybrané autorem. K záporným dopadům bude autorem stručně popsáno, co by mohlo vliv těchto dopadů zmírnit.

Koncentrování přeprav nebezpečných zásilek na navrhovanou vybranou síť

K dopadu koncentrování výše zmíněných přeprav by mělo dojít nejpozději při stanovení povinnosti tuto síť používat mimo vymezené případy, kdy k částečnému koncentrování mohlo docházet dobrovolným používáním dopravci před stanovením zmíněné povinnosti.

Za kladné dopady této oblasti autor považuje:

- snížení rizika nehody vozidla s nebezpečnou zásilkou mimo vybranou síť (nižší realizovaný přepravní výkon)
- snížení rizika nehody způsobené vlivy souvisejícími s infrastrukturou
- omezení dopadů případné nehody díky použití parametrově kvalitnější infrastruktury
- možné centralizování služeb specializovaných na tento typ přepravy a pravděpodobné zvýšení poptávky po těchto službách v oblasti vybrané sítě

Za záporné stránky autor považuje

- prodloužení trasy přepravy oproti nejkratší variantě (možné prodražení přepravy)
 - Trasa však povede po parametrově kvalitnějších úsecích. Přeprava by tak mohla být plynulejší s nižším opotřebením vozidla (spojka, tlumiče atd.)
- zvýšení intenzity dopravy na vybrané síti a s tím související zvýšení rizika dopravní nehody
 - Tento vliv by šel omezit časovými omezeními přepravy nebezpečných zásilek (nutno zhodnotit složitost těchto omezení)

Realizování bezpečnostních opatření a navrhované vybrané sítě

V některých oblastech vybrané sítě bude pravděpodobně třeba realizovat bezpečnostní opatření (stavební zásah do infrastruktury, omezení času průjezdu atd.) pro snížení rizika dopravních nehod nebo snížení negativních dopadů zvýšené úrovně přepravy.

Za kladné dopady této oblasti autor považuje:

- zvýšení bezpečnosti daného úseku
- v případě stavebních úprav podnikatelské příležitosti pro soukromý sektor

Za záporné dopady autor považuje:

- v případě stavebních úprav finanční a administrativní náročnost pro příslušné státní instituce
 - Zde by dle autora mohlo pomoci společné financování některých opatření společně s jednotlivými kraji, případně soukromým sektorem.
- nutnost hledání potencionálně rizikových míst (průzkumy, studie aj.)
 - V tomto ohledu by mohly hledání těchto míst značně usnadnit nižší samosprávy, případně samotní dopravci.

Zakotvení problematiky spojené s navrhovanou sítí do právního prostředí ČR a EU

Dle autora by v ideálním případě tato oblast nemusela být řešena, protože všichni dopravci by tuto síť využívali zcela dobrovolně. Autor je však toho názoru, že tato situace je nepravděpodobná i za předpokladu, že použití této sítě bylo nejlepším možným řešením. Ne všichni dopravci se totiž při výběru trasy chovají racionálně (několik osobních situací autora práce). Určitou roli zde ještě může hrát možná neinformovanost například mezinárodního dopravce, kterou by zakotvení do právního prostředí ČR a EU mohlo vyřešit.

Za kladné dopady této oblasti autor považuje:

- jednoznačně určeny povinnosti plynoucí ze zavedení návrhu vybrané sítě
- určité zjednodušení plánování tras přepravy (omezení zvažovaného počtu variant trasy)

Za záporné dopady autor považuje

- administrativní a legislativní náročnost zakotvení problematiky navrhované sítě do právních prostředí
 - V tomto ohledu by dle autora mohla pomoci spolupráce Ministerstva dopravy ČR s Ministerstvem pro životní prostředí. Došlo by tedy rozložení výše zmíněné náročnosti mezi více subjektů.

Potřeba doplňkové infrastruktury pro navrhovanou síť

Aby byla navrhovaná síť funkční a plnila potřeby spojené s přepravou nebezpečných zásilek, je podle autora důležité, aby na této navrhované síti byly dostupné služby uzpůsobené i pro tento druh přepravy.

Za kladné dopady této oblasti autor považuje:

- podnikatelské příležitosti spojené s navrhovanou sítí
- možnost spolupráce mezi soukromým a státním sektorem na budování této infrastruktury
- možnost částečného využití stávajících objektů

Za záporné dopady autor považuje

- potřeba zdrojů na tvorbu této infrastruktury (finance a prostor), které by musel stát vynaložit
 - Zde by opět mohla pomoci spolupráce s nižšími územními samosprávami a soukromým sektorem, kteří by část těchto zdrojů mohli poskytnout.
- nutnost vyhodnocení, kde je tato infrastruktura potřeba (potřeba zdrojů na průzkum)
 - I u tohoto dopadu by značně mohli pomoci samotní dopravci podávající návrhy na tyto oblasti

5.1 Zainteresované strany

Autor do této části na základě svého uvážení vybral subjekty, kterých se do jisté míry bude týkat zavádění navrhované vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek. V této části bude u těchto subjektů popsán vliv a zájem na zavádění navrhované vybrané sítě. U popisu bude zohledněn i přístup k zavádění navrhované sítě, který hraje dle autora velkou roli při stanovení vlivu a zájmu jednotlivých zainteresovaných stran.

Při tomto popisu bude tedy vycházeno ze samotných vlastností navrhované sítě, poznatků zjištěných při provádění analýzy přístupů Španělska a Nizozemska a dále bude také vycházeno z návrhu přístupu k zavádění navrhované sítě popsaného v části 4.4 této práce.

Doprovci, odesilatelé a příjemci nebezpečných zásilek

Jak již vyplývá z podstaty navrhované vybrané sítě pro přepravu nebezpečných zásilek tyto subjekty budou značně dotčeny zaváděním tohoto návrhu. Autor by určil vliv na zavádění navrhované vybrané sítě za velký, tyto subjekty se totiž budou přímo podílet na finální verzi přístupu k přepravě nebezpečných zásilek na území ČR.

Pokud budeme brát v potaz možnost podílení se na finálním přístupu k přepravě nebezpečných zásilek na území ČR a zohlednění potřeb těchto subjektů i ve vlastnostech navrhované sítě (zohlednění důležitých bodů přepravy a použití co možná nejkvalitnější infrastruktury), stanovil by z širšího úhlu pohledu zájem těchto subjektů na zavedení vybrané sítě autor jako velký.

Na tuto stranu však působí i negativní vlivy související se zaváděním navrhované sítě. Mezi vlivy by autor zařadil omezení pro přepravu nebezpečných zásilek, prodloužení trasy přepravy (oproti nejkratší trase) a faktu, že některé úseky na vybrané síti jsou zpoplatněny atd.

Ministerstvo dopravy ČR

Z analýz přístupů k vybraným sítím pro přepravu nebezpečných zásilek a podstaty návrhu vybrané sítě lze usoudit, že ministerstva dopravy mají velký vliv na zavádění vybrané sítě. Tato problematika spadá totiž přímo do díky Ministerstva dopravy ČR a pravděpodobně by bylo na tomto subjektu alokovat většinu zdrojů potřebných na zavedení navrhované sítě.

Ministerstvo dopravy ČR v současnosti pro omezení tras přeprav nebezpečných zásilek používá zákazové dopravní značení B18 a B19. S přihlédnutím k ekonomické situaci státu v době psaní této práce (omezování rozpočtů jednotlivých ministerstvech) a dostupnosti alternativy pro omezení tohoto druhu přepravy, je autor toho názoru, že zavedení navrhované sítě v současné době pravděpodobně není prioritou. Na základě těchto skutečností by zájem na zavedení této sítě označil autor za malý.

Ministerstvo životního prostředí

Na základě poznatků, které autor načerpal při provádění analýzy nizozemské Základní sítě, by autor toto ministerstvo určil, jako instituci důležitou pro vznik a fungování navrhované sítě. A také by na základě těchto poznatků určil vliv tohoto ministerstva na tuto síť za velký.

Přeprava nebezpečných látek ze své podstaty (riziko pro životní prostředí) spadá do oblasti zájmu tohoto ministerstva, a vzhledem k jednomu z účelů vybraných sítí (omezení rizika poškození životního prostředí), by mělo to mít toto ministerstvo podíl na finální verzi k přístupu pro přepravy nebezpečných zásilek na území ČR. Navíc by pravděpodobně nemuselo na zavádění této vybrané sítě oproti Ministerstvu dopravy toto ministerstvo alokovat tolik zdrojů. Z těchto důvodů autor stanovuje zájem na stanovení vybrané sítě za velký.

Ředitelství silnic a dálnic ČR

Většina silničních úseků tvořící vybranou síť navrhovanou v této práci (dálnice a silnice I. třídy) je pod správou ŘSD ČR. Už jen na základě tohoto faktu lze podle autora označit vliv této organizace jako velký. Navíc by tato organizace pravděpodobně z většiny řešila problematiku úprav stávající sítě.

Vzhledem k faktu, že tato organizace patří pod správu Ministerstva dopravy ČR, se autor kloní k názoru, že ani pro tento subjekt není v současnosti zavádění navrhované sítě prioritou.

Správy a údržby silnic v jednotlivých krajích

Silniční úseky navrhované vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek by co do počtu i délky měly tvořit pouze minoritní podíl, i tak by autor označil vliv tohoto subjektu na zavádění a provoz vybrané sítě za velký. To i z důvodu toho, že úseky pod správou jednotlivých Správ a údržeb silnic jsou mnohdy hlavními přístupovými trasami k bodům určeným jako důležité pro přepravy nebezpečných zásilek. Navíc by zavedení vybrané sítě mělo pravděpodobně do jisté míry snížit namáhání ostatních silničních úseků, a tedy i náklady na opravy těchto úseků. Pro míru zájmu na zavedení navrhované sítě lze dle názoru autora označit za velký.

Samosprávní celky (kraje a obce na jejichž území vede navrhovaná síť)

Vzhledem k tomu, že v návrhu přístupu zavádění vybrané sítě autor navrhl určitou míru ovlivnění celkového přístupu přepravy nebezpečných zásilek, označil by vliv na zavádění navrhované sítě jako velký. Navíc tyto subjekty mohou být vlastníky pozemků potřebných v souvislosti se zaváděním této sítě, případně pozemků vhodných k výměně za tyto potřebné pozemky.

Pro stanovení míry zájmu by autor tyto subjekty z této strany vyčlenil obce, skrze které by vedla navrhovaná síť. U těchto obcí by autor stanovil zájem jako malý, protože koncentrování přepravy nebezpečných zásilek na vybranou síť by pravděpodobně zvýšilo intenzitu dopravy v dané obci a z toho plynoucí míru negativních dopadů. U krajů a ostatních obcí přes jejichž území by navrhovaná síť vedla, by dle autorova názoru byl zájem velký, a to z důvodu možného ovlivnění bezpečnosti na vlastním území a snížení rizika nehody zahrnující přepravy nebezpečných zásilek z důvodu jízdy po parametrově horší silnici.

Soukromé subjekty podnikající a potenciálně podnikající v souvislosti s doplňkovou infrastrukturou

Doplňkovou infrastrukturou jsou autorem myšlena odpočívadla, motoresty, čerpací stanice, autoopravny atd. Vliv těchto subjektů na zavádění navrhované sítě by autor označil jako malý. Subjekty dle názoru autora budou na zavádění této sítě pravděpodobně spíše reagovat a budou mít velký vliv na celkovou funkčnost zaváděného návrhu.

Zájem těchto subjektů na zavedení navrhované sítě by autor označil za velký, z důvodu koncentrování přeprav nebezpečných zásilek, a tedy pravděpodobně i poptávky po službách těchto subjektů.

Lidé vlastníci nemovitost v blízkosti navrhované vybrané sítě

U této skupiny obyvatel by se ještě dalo provést rozdělení na pouhé vlastníky nemovitosti a vlastníky, kteří danou nemovitost aktivně užívají. Obě tyto skupiny by dle autora mohly mít velký (především negativní) vliv na zavádění a případné fungování navrhované sítě, pokud by totiž zájmy těchto subjektů byly protichůdné k potřebám souvisejícím se zaváděním navrhované sítě (potřeba pozemků, příslušné souhlasy atd.), mohlo by dojít k značnému zkomplikování procesu zavádění.

Rozdílný přístup by u těchto dvou skupin vlastníku autor spářoval v ochotě prodat, případně směnit, tyto nemovitosti za jiné. Pouhý vlastník by dle autora měl pravděpodobně velký zájem na zavádění navrhované sítě, kdy by pravděpodobně při následném prodeji nebo výměně spíše vydělal, než trafil. Vlastník, který by danou nemovitost aktivně využíval, a tedy k ní měl pravděpodobně vazby, by dle názoru autora zájem na zavádění vybrané sítě měl velmi malý.

Složky IZS

Vliv složek IZS na zavádění navrhované sítě by autor označil za malý, avšak konzultace případných bezpečnostních opatření a některých prvků sítě (některé křižovatky, úseky silnic atd.) z pohledu těchto složek při zavádění této sítě by pravděpodobně zlepšila její celkovou funkčnost.

Zájem na zavádění vybrané sítě by autor označil za velký. Důvodem pro toto tvrzení je snížení pravděpodobnosti vzniku nehody související s přepravou nebezpečných zásilek v oblasti s horší dostupností těchto složek, kde by zároveň mohlo dojít k daleko větší škodě na životním prostředí (např. silnice II. třídy v horším technickém stavu v zalesněné krajině).

Široká veřejnost

U tohoto subjektu by autor z důvodu jeho velké jeho nekonzistence (vzdělání, informovanost a povědomí o dané problematice) jak zájem, tak vliv na zavádění navrhované sítě určil jako malý.

Zhodnocení zainteresovaných stran

Z provedené částečné analýzy vyplývá, že velký vliv na zavedení navrhované sítě mají všechny subjekty kromě široké veřejnosti, složek IZS a subjektů podnikajících v souvislosti s doplňkovou infrastrukturou. Složky IZS a subjekty podnikajících v souvislosti s doplňkovou infrastrukturou dle autora mají velký zájem na zavedení navrhované sítě.

Velký vliv ale malý zájem dle autora na zavedení návrhu vybrané sítě mají Ministerstvo dopravy ČR, Ředitelství silnic a dálnic ČR, obce (skrže které povede vybraná síť) a vlastníci nemovitosti v blízkosti vybrané sítě (aktivně využívající). U prvních dvou stran je autor toho názoru, že pokud by došlo ke zlepšení ekonomických vlivů na tyto strany a soukromý sektor by byl při zavádění návrhu sítě nápomocen, obě strany by pravděpodobně návrhu vybrané sítě mohli být nakloněny. U druhých dvou zmíněných stran je třeba zvolit vhodný přístup, aby tyto strany alespoň byly ochotny o případných neshodách v zájmech jednat.

Dále je třeba brát v potaz, že u strany účastníků přepravy byl zájem na zavádění vybrané sítě autorem určen jako velký na základě logické úvahy v širší souvislosti (porovnání pozitivních a negativních dopadů na tyto účastníky). Jednotlivé subjekty však jednotlivým vlivům dopadů (prodloužení trasy přepravy, určité omezení, zlepšení infrastruktury, atd) mohou přiřkládat odlišnou váhu. Dle názoru autora je třeba brát v potaz připomínky od této strany, aby u ní převažovala subjektivně vnímaná pozitiva nad negativy navrhované vybrané sítě.

5.3 SWOT matice

Tato matice slouží pro shrnutí a zhodnocení návrhu vybrané sítě pro přepravy nebezpečných látek prostřednictvím této matice. Tato matice byla vybrána hlavně pro svou přehlednost. Jak již bylo zmíněno v úvodu části 5, jednotlivé prvky této matice vycházejí z vlastností navrhované sítě, popisů dopadů plynoucích ze zavádění navrhované sítě a částečné analýzy zainteresovaných stran. Jednotlivé prvky této matice byly rozebírány v částech sloužících jako podklad pro tvorbu této matice. Z tohoto důvodu a popsanému účelu této matice nebude následovat ani vyhodnocení matice ani stanovení strategií, jak by tomu mělo být při provádění SWOT analýzy.

Tabulka 5 SWOT matice

Slabé stránky návrhu <ul style="list-style-type: none">• nereflexování intenzity dopravy na silniční síti• pouze omezený vliv dopravního značení B18 a B19 na tvorbu návrhu• omezený rozsah stanovených bodů přepravy (i jiné subjekty mohou tvořit důležité body přepravy)• snižování použitelnosti bez aktualizace úseků dle budoucích možností infrastruktury (např. dostavba dálnic)	Silné stránky návrhu <ul style="list-style-type: none">• použita parametrově nejkvalitnější infrastruktura• při tvorbě vzaty v úvahu některé důležité body přepravy (chemické závody a překladiště)• možnost změny dopravního módu (překladiště)• vytvořen návrh zavedení
Hrozby pro návrh <ul style="list-style-type: none">• nedostatek zdrojů pro bezpečnostní opatření• nedostatek zdrojů pro vytvoření doplňkové infrastruktury• spory s vlastníky nemovitostí v blízkosti navrhované sítě• současná ekonomická situace na území ČR	Příležitosti návrhu <ul style="list-style-type: none">• možnost spolupráce mezi ministerstvy• možnost spolupráce státního a soukromého sektoru• podnikatelské příležitosti• možnost zasazení tohoto návrhu do celkového přístupu k přepravě nebezpečných zásilek

Zdroj: Autor (2023)

ZÁVĚR

Cílem této práce stanoveným v úvodu bylo vytvořit návrh vybrané silniční sítě pro přepravy nebezpečných zásilek inspirovaný vybranou silniční sítí stanovenou na španělském území. Tento návrh měl být složen z mapového podkladu se zvýrazněnou navrhovanou sítí a tabulky s vymezenými silničními úseky. Aby bylo cíle dosaženo, byl v první části práce proveden popis právního prostředí přepravy nebezpečných zásilek a v části druhé popis silniční sítě ve vztahu k přepravám nebezpečných zásilek. Tyto dvě části pak poskytly teoretický rámec pro zbytek práce. Na tyto dvě části bylo navázáno třetí částí, ve které byla provedena analýza evropských přístupů k vybrané silniční sítí přeprav nebezpečných zásilek pomocí metody pozorování. Analyzovány byly přístupy Španělského království, Nizozemska, Běloruska, Německa a České republiky. V rámci této části byly jednotlivé přístupy porovnány s přístupem Španělského království. Nejvíce informací bylo nalezeno o přístupech Španělského království, které disponuje sítí RIMP, a Nizozemska, které disponuje Základní sítí (Basisnet). V závěru této části bylo provedeno shrnutí provedené analýzy, ve kterém bylo určeno rozšíření inspirace navrhované sítě o přístup Nizozemska k přepravám nebezpečných látek, a byly zde rámcově stanoveny vlastnosti, které by síť navrhovaná ve čtvrté části měla mít.

Ve čtvrté části práce byl vytvořen návrh silniční sítě pro přepravy nebezpečných zásilek. Nejprve zde byly stanoveny vlastnosti, které by navrhovaná síť měla splňovat, dále byla jako výchozí vybrána síť mezinárodních silnic na území ČR, která následně byla postupně doplňována o další úseky tak, aby splňovala vymezené vlastnosti. V průběhu tvorby návrhu sítě bylo kontrolováno, zda se na daných úsecích nenachází dopravní značení B19 a zda nejsou na trase tunely omezené dopravním značením B18. Pro kontrolu související s dopravním značením B19 sloužil výstup (seznam GPS souřadnic dopravního značení B19 na území ČR) z diplomové práce Ing. Boženy Bednářové nazvané Proces plánování a trasování při přepravě nebezpečných věcí na území ČR. Následně byla konečná verze návrhu vybrané sítě vymezena přílohami C a D této práce. Tímto krokem byl splněn stanovený cíl práce.

V závěru čtvrté části byl ještě vytvořen návrh přístupu zavádění vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek, jenž posloužil jako jeden z podkladů pro část pátou. V páté části byly autorem určeny a popsány dopady plynoucí ze zavedení navrhované sítě, provedena částečná analýza zainteresovaných stran a stanovena SWOT matice za účelem přehledného shrnutí a jednoduchého zhodnocení návrhu vybrané sítě. Díky poznatkům, kterých autor nabyl při tvorbě této práce, je teď toho názoru, že nad rámec navrhovaných kroků, by mohly příslušné instituce zvážit rozšíření vybrané sítě pro přepravy nebezpečných zásilek na další přepravní

módy. Dále autor nabyl názoru, že než vytvářet jednotlivé prvky omezení přeprav nebezpečných zásilek, například samostatnou tvorbou vybrané sítě, je prospěšnější vytvořit komplexnější přístup k tomuto druhu přeprav, například po vzoru přístupu Nizozemska k dané problematice.

POUŽITÁ LITERATURA

BÁRTŮ, Vlastimil, 2015. *Omezení průjezdu tunely*. Centrum služeb pro silniční dopravu [online]. [cit. 20. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.cspsd.cz/354-omezeni-prujezdu-tunely>

BÁRTŮ, Vlastimil, 2021. *ADR 2021, český překlad*. Centrum služeb pro silniční dopravu [online]. [cit. 15. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.cspsd.cz/1018-adr-2021-cesky-preklad>

BEDNÁŘOVÁ, B., 2022. *Proces plánování a trasování při přepravě nebezpečných věcí na území ČR* [online]. [cit. 25. 4. 2023]. Pardubice. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Ing. Nina Kudláčková, Ph.D. Dostupné z: <https://dk.upce.cz/handle/10195/79894>

COMISIÓN PARA LA COORDINACIÓN DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, nedatováno. *Estudio zonas de parada habitual. Estacionamientos para vehículos de mercancías peligrosas*. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana [online]. [cit. 25. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.mitma.es/organos-colegiados/cctmp>

ČESKÁ LOGISTIKA, 2021. *ADR*. Ceskalogistika.cz [online]. © 2022 [cit. 15. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.ceskalogistika.cz/adr/>

DE INSPECTIE LEEFOMGEVING EN TRANSPORT, nedatováno a. *Routeplicht*. De Inspectie Leefomgeving en Transport [online]. [cit. 22. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.ilent.nl/onderwerpen/gevaarlijke-stoffen-weg/regels-tijdens-vervoer-gevaarlijke-stoffen-over-de-weg/routeplicht>

DE INSPECTIE LEEFOMGEVING EN TRANSPORT, nedatováno b. *Parkeren*. De Inspectie Leefomgeving en Transport [online]. [cit. 22. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.ilent.nl/onderwerpen/gevaarlijke-stoffen-weg/regels-tijdens-vervoer-gevaarlijke-stoffen-over-de-weg/parkeren>

ECR HARMONIE, 2023. *Dangerous Goods Transport*. Euro Contrôle Route (ECR) [online]. © 2017 [cit. 16. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.euro-contrôle-route.eu/sites/ECR/uploads/files/adr-2023-amendments.pdf>

Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt vom 26. März 2021. Bundesministerium für Digitales und Verkehr [online]. © 2023 [cit. 15. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/Gefahrgut/gefahrgut-recht-vorschriften-verkehrstraegeruebergreifend>

KONEČNÝ P. a MILETÍN, J., 2021. *Klasifikace nebezpečných věcí*. Doprava Logistika profi [online]. © 1997–2023 [cit. 18. 1. 2023]. Dostupné z: https://www.dlprofi.cz/33/klasifikace-nebezpecnych-veci-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EmYaQNZ1k_jNdNqhZ2_eltY/?uri_view_type=5

EASY LOGISTICS, 2012. *CO SE ROZUMÍ POD POJMEM DOPRAVNÍ SPOLEČNOST?*. Easy Logistics [online]. © 2010–2023 [cit. 19. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.easylogistics.eu/blog/co-se-rozumi-pod-pojmem-dopravni-spolecnost/>

INFOMIL, nedatováno a. *Basisnet*. Rijkswaterstaat [online]. [cit. 22. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/basisnet/#h358ba084-3d9b-455c-b26e-94e39f561d62>

INFOMIL, nedatováno b. *Weg*. Rijkswaterstaat [online]. [cit. 22. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/basisnet/weg/>

López Lara, E.J. a Palacios Martín, S., 2003. *Configuración de la red de itinerarios en el transporte de mercancías peligrosas en España. Propuestas para su mejora desde la geografía. En Servicios y Transportes en el Desarrollo Territorial de España* (s.419-428), Universidad de Sevilla.

MILETÍN, Jiří a Pavel KONEČNÝ. *ADR 2021: přeprava nebezpečných věcí po silnici dle Dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí : příručka pro školení řidičů a osob podílejících se na přepravě nebezpečných věcí dle Dohody ADR*. Praha: M Konzult, 2021. ISBN isbn978-80902202-7-0.

MINISTERSTVO DOPRAVY ČR, 2023a. *Přeprava nebezpečných věcí - Dohoda ADR*. Ministerstvo dopravy [online]. Praha, c2023 [cit. 15. 1. 2023]. Dostupné z: [https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-a-mezinarodni-osobni-doprava/Nakladni-doprava-\(1\)/Preprava-nebezpecnych-veci-dohoda-adr](https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava-a-mezinarodni-osobni-doprava/Nakladni-doprava-(1)/Preprava-nebezpecnych-veci-dohoda-adr)

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY, nedatováno. *O aplikaci Sbirka zákonů a Sbirka mezinárodních smluv*. Ministerstvo vnitra České republiky [online]. © 2023 [cit. 16. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/o-aplikaci-sbirka-zakonu-a-sbirka-mezinarodnich-smluv.aspx>

MINISTERSTVO ZAHRANIČNÍCH VĚCÍ, 2021. *částka č. 5 sdělení č.7/2021 Ministerstva zahraničních věcí o přijetí změn Přílohy A – Všeobecná ustanovení a ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů a Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)*. Ministerstvo zahraničních věcí [online]. [cit. 15. 1. 2023]. Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=7/2021&typeLaw=vsechno&what=Cislo_zakona_smlouvy

MINISTERSTVO ZAHRANIČNÍCH VĚCÍ, 2023. *částka č. 10 sdělení č.15/2023 Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o přijetí změn Přílohy A – Všeobecná ustanovení a ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů a Přílohy B – ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě Dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)* Ministerstvo zahraničních věcí [online]. [cit. 16. 4. 2023]. Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=15/2023&typeLaw=vsechno&what=Cislo_zakona_smlouvy

Nařízení č. BWBR0035000 Regeling basisnet, Geldend van 01. 12. 2016. wetten.overheid.nl [online]. [cit. 25. 4. 2023]. Dostupné z: <https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0035000&z=2016-12-01&g=2016-12-01>

Nařízení č. BWBR0010054 Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen, Geldend van 26. 05. 2021 wetten.overheid.nl [online]. [cit. 25. 4. 2023]. Dostupné z: <https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0010054&z=2021-05-26&g=2021-05-26>

Odbor drážní a vodní dopravy MDCR, 2018. *Základní údaje o překladištích kombinované dopravy v ČR - 1/2018*. Ministerstvo dopravy [online]. Praha, c2023. [cit. 25. 4. 2023]. Dostupné z: [https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Kombinovana-doprava-\(2\)/kombinovana-doprava-\(1\)/Prekladiste-KD-v-CR-2018.xlsx.aspx?lang=cs-CZ](https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Kombinovana-doprava-(2)/kombinovana-doprava-(1)/Prekladiste-KD-v-CR-2018.xlsx.aspx?lang=cs-CZ)

POLICIE ČR, nedatováno. *Hlášení přepravy výbušnin na Policejní prezidium ČR*. Policie ČR [online]. © 2023 [cit. 27. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/hlaseni-prepravy-vybusnin-na-policejni-prezidium-cr.aspx>

Pozn. 7a zákona č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě - znění od 1. 8. 2022. *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2023 [cit. 15. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-111#pozn7a>

POŽÁRY.cz, 2012. *Kemler a UN – označování nebezpečných látek při silniční přepravě*. POŽÁRY.cz [online]. [cit. 16. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/50601-kemler-a-un-oznacovani-nebezpecnych-latek-pri-silnicni-preprave/>

ŘSD ČR, nedatováno. *rsd-mapa-A3-tunely (Version 1.0)*. Ředitelství silnic a dálnic ČR [online]. [cit. 30. 4. 2023]. Dostupné z: https://www.rsd.cz/web/guest/search?p_p_id=com_liferay_portal_search_web_search_results_portlet_SearchResultsPortlet_INSTANCE_oogLdh28xgxH&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&com_liferay_portal_search_web_search_results_portlet_SearchResultsPortlet_INSTANCE_oogLdh28xgxH_mvcPath=%2Fview_content.jsp&com_liferay_portal_search_web_search_results_portlet_SearchResultsPortlet_INSTANCE_oogLdh28xgxH_assetEntryId=209192&com_liferay_portal_search_web_search_results_portlet_SearchResultsPortlet_INSTANCE_oogLdh28xgxH_type=document&p_l_back_url=%2Fweb%2Fguest%2Fsearch%3Fcom_liferay_portal_search_bar_portlet_SearchBarPortlet_INSTANCE_templateSearch_formDate%3D1683839922682%26com_liferay_portal_search_web_search_bar_portlet_SearchBarPortlet_INSTANCE_templateSearch_emptySearchEnabled%3Dfalse%26q%3Dtunely%26com_liferay_portal_search_web_search_bar_portlet_SearchBarPortlet_INSTANCE_templateSearch_scope%3D

ŘSD ČR, 2020. *E-tahy20*. Ředitelství silnic a dálnic ČR [online]. [cit. 30. 4. 2023]. Dostupné z: [https://www.mdcr.cz/Ministerstvo/Zadost-o-poskytnuti-informace-\(1\)/Poskytnute-informace/Znaceni-a-delky-ceskych-a-evropskych-silnic-vc-in](https://www.mdcr.cz/Ministerstvo/Zadost-o-poskytnuti-informace-(1)/Poskytnute-informace/Znaceni-a-delky-ceskych-a-evropskych-silnic-vc-in)

ŘSD ČR, 2023 a. *prehledy_2023_1_cr (Version 1.0)*. Ředitelství silnic a dálnic ČR [online]. [cit. 30. 4. 2023]. Dostupné z: https://www.rsd.cz/web/guest/search?p_p_id=com_liferay_portal_search_web_search_results_portlet_SearchResultsPortlet_INSTANCE_oogLdh28xgxH&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_com_liferay_portal_search_web_search_results_portlet_SearchResultsPortlet_INSTANCE_oogLdh28xgxH_mvcPath=%2Fview_content.jsp&_com_liferay_portal_search_web_search_results_portlet_SearchResultsPortlet_INSTANCE_oogLdh28xgxH_assetEntryId=2196743&_com_liferay_portal_search_web_search_results_portlet_SearchResultsPortlet_INSTANCE_oogLdh28xgxH_type=document&p_1_back_url=%2Fweb%2Fguest%2Fsearch%3F_com_liferay_portal_search_web_search_bar_portlet_SearchBarPortlet_INSTANCE_templateSearch_formDate%3D1683840828134%26Za%25C4%258D%25C3%25A1tek%3D0%26_com_liferay_portal_search_web_search_bar_portlet_SearchBarPortlet_INSTANCE_templateSearch_emptySearchEnabled%3Dtrue%26q%3Dz%2Binforma%25C4%258Dn%25C3%25ADho%2Bsys%25C3%25A9mu%2Bo%2Bsilni%25C4%258Dn%25C3%25AD%2Ba%2Bd%25C3%25A1ni%25C4%258Dn%25C3%25AD%2Bs%25C3%25ADti%2B%25C4%258CR%2BP%25C5%2599ehledy%2B%25C4%258CESK%25C3%2581%2BREPUBLIKA%26_com_liferay_portal_search_web_search_bar_portlet_SearchBarPortlet_INSTANCE_templateSearch_scope%3D

ŘSD ČR, 2023 b. *Dálnice a silnice ve správě ŘSD*. Ředitelství silnic a dálnic ČR [online]. [cit. 5. 5. 2023]. Dostupné z: <https://www.rsd.cz/mapy#/mapy/4>

UNECE, nedatováno a. *About the ADR*. United Nations Economic Commission for Europe [online]. [cit. 16. 1. 2023]. Dostupné z: <https://unece.org/about-adr>

UNECE, nedatováno b. *Country information (Competent Authorities, Notifications)*. United Nations Economic Commission for Europe [online]. [cit. 16. 4. 2023]. Dostupné z: <https://unece.org/about-adr>

UNECE, 2016. *European Agreement on Main International Traffic Arteries (AGR) Consolidated Version*. United Nations Economic Commission for Europe - Working Party on Road Transport [online]. [cit. 16. 1. 2023]. Dostupné z: <https://unece.org/2016-12>

UNECE, 2021. *ADR Competent authority and notifications - All*. United Nations Economic Commission for Europe [online]. [cit. 26. 4. 2023]. Dostupné z: <https://unece.org/transport/documents/2020/12/standards/adr-competent-authority-and-notifications-all>

UNECE, 2023. *ADR Competent authority and notifications - Spain*. United Nations Economic Commission for Europe [online]. [cit. 16. 1. 2023]. Dostupné z: <https://unece.org/transport/documents/2021/02/standards/adr-competent-authority-and-notifications-spain>

Resolución de 22 de febrero de 1999, de la Dirección General de Tráfico, por la que se establecen medidas especiales de regulación de tráfico durante el año 1999. In: *www.boe.es*

[online]. 1999. [cit. 19. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-4702>

Resolución de 23 de enero de 2023, de la Dirección General de Tráfico, por la que se establecen medidas especiales de regulación de tráfico durante el año 2023. In: *www.boe.es* [online]. 2023. [cit. 19. 4. 2023]. Dostupné z: [https://www.boe.es/eli/es/res/2023/01/23/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2023/01/23/(1))

RIJKSINSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID EN MILIEU, nedatováno. *Rekenpakketten Omgevingsveiligheid, RBM II*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [online]. [cit. 25. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.rivm.nl/omgevingsveiligheid/rekeninstrumenten/rekenpakketten#RBMII>

RIJKSOVERHEID, nedatováno. *Vervoer van gevaarlijke stoffen*. Rijksoverheid [online]. [cit. 24. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gevaarlijke-stoffen/vervoer-van-gevaarlijke-stoffen>

RIJKSWATERSTAAT, nedatováno. *Vervoer gevaarlijke stoffen - beleid externe veiligheid*. Rijkswaterstaat [online]. [cit. 25. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.rijkswaterstaat.nl/water/wetten-regels-en-vergunningen/scheepvaart/wet-vervoer-gevaarlijke-stoffen/vervoer-gevaarlijke-stoffen#routing>

RISICOKAART, nedatováno. *Aanleiding*. Risicokaart.nl [online]. [cit. 25. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.risicokaart.nl/aanleiding>

SP ACTIVA, 2017. *RIMP -Red de Itinerarios para Mercancías Peligrosas-*. SP Activa [online]. © 2016 [cit. 20. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.spactiva.es/es/noticias/rimp-red-de-itinerarios-para-mercancias-peligrosas>

VAVRAČIN, Michal., 2019. *Co dělá bezpečnostní poradce pro přepravu nebezpečných věcí?*. Saqia Zlín CZ [online]. [cit. 20. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.saqia.cz/2019/02/03/co-dela-bezpecnostni-poradce-pro-prepravu-nebezpecnych-veci/>

VELA, María Dolores Caro, Concepcion Paralera M., 2011, *Una propuesta para la localización de áreas de servicio y descanso adaptadas al transporte de mercancías peligrosas mediante un modelo de optimización; aplicación al territorio español//A Proposal for the Location of Service Areas Adapted to the Transport of Dangerous Goods through an Optimization Model and its Application to the Spanish Territory*. Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. Universidad Pablo de Olavide España. vol. 11, 2011. (s 17-32) ISSN: 1886-516X

Vyhláška č. 294/2015 Sb., vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích - znění od 1. 1. 2022. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2023 [cit. 19. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-294#cast1>

Zákon č. 111/1994 Sb., *Zákon o silniční dopravě - znění od 1. 8. 2022*. Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2023 [cit. 15. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-111/zneni-20220801>

Zákon č. BWBR0007606 *Wet vervoer gevaarlijke stoffen Geldend van 19. 04. 2023*. wetten.overheid.nl [online]. [cit. 25. 4. 2023]. Dostupné z: <https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0035000&z=2016-12-01&g=2016-12-01>

ZOILO RIOS S.A, 2018. *¿QUÉ ES LA RED DE ITINERARIOS DE MERCANCIAS PELIGROSAS - RIMP?*. ZOILO RIOS S.A [online]. © 2014 [cit. 25. 14. 2023] Dostupné z: <https://www.zoilorios.com/noticias/que-es-la-red-de-itinerarios-de-mercancias-peligrosas-rimp>

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpegglefindmkaj/https://www.rsd.cz/documents/38144/2134196/prehledy_2023_1_cr.pdf/bd1465cd-5f6c-4c55-8786-dbad9f3c4b53?t=1678948489971

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Obalové skupiny dle Dohody ADR	12
Tabulka 3	Znaky Kemlerova kódu.....	14
Tabulka 4	Hlavní část navrhované sítě	42
Tabulka 5	SWOT matice.....	58

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Zákaz vjezdu vozidel přepravujících nebezpečný náklad.....	23
Obrázek 2	Zákaz vjezdu vozidel přepravujících náklad, který může způsobit ohrožení životního prostředí	23

SEZNAM ZKRATEK

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
AGR	European Agreement on Main International Traffic Arteries Evropská dohoda o hlavních mezinárodních dopravních tepnách
APV	Algemene plaatselijke verordening zkráceně obecná místní nařízení
GGVSEB	Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt Nařízení o vnitrostátní a mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách
GPS	globální polohový systém
IZS	integrovaný záchranný systém
MDCR	Ministerstvo dopravy ČR
RIMP	Red de Itinerarios para Mercancías Peligrosas vybraná silniční síť pro přepravy nebezpečných zásilek na území Španělska
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic ČR
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe Evropská hospodářská komise Organizace spojených národů
VLG	Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen nařízení o vnitrozemské přepravě nebezpečných věcí

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A RIMP 2023

Příloha B Souřadnice dopravního značení B19

Příloha C Mapový podklad navrhované vybrané sítě

Příloha D Seznam úseku navrhované vybrané sítě

Příloha B Souřadnice dopravního značení B19

Kraj	Souřadnice
Praha	50.06292, 14.28654
Středočeský kraj	49.71881, 14.97141
Středočeský kraj	49.72361, 15.04618
Středočeský kraj	49.62368, 15.04845
Středočeský kraj	49.66138, 15.12776
Středočeský kraj	49.67576, 15.14445
Středočeský kraj	49.686, 15.16402
Plzeňský kraj	49.9113, 12.91379
Plzeňský kraj	49.91106, 12.91424
Plzeňský kraj	49.93277, 12.90132
Plzeňský kraj	49.81115, 12.88135
Plzeňský kraj	49.9327, 12.90115
Plzeňský kraj	49.83113, 12.97965
Plzeňský kraj	49.83716, 12.9441
Plzeňský kraj	49.80214, 12.96309
Plzeňský kraj	49.81323, 12.50333
Plzeňský kraj	49.81339, 12.58215
Plzeňský kraj	49.82683, 12.54138
Plzeňský kraj	49.67538, 12.55914
Plzeňský kraj	49.69117, 12.54002
Plzeňský kraj	49.67426, 12.67612
Plzeňský kraj	49.6286, 12.64551
Plzeňský kraj	49.78725, 12.57054
Plzeňský kraj	49.78379, 12.53251
Plzeňský kraj	49.83792, 13.25916
Plzeňský kraj	50.04999, 13.41145
Plzeňský kraj	49.98987, 13.36279
Plzeňský kraj	49.99224, 13.33072
Plzeňský kraj	50.00551, 13.35261
Plzeňský kraj	49.77414, 13.24977
Plzeňský kraj	49.76771, 13.40009
Plzeňský kraj	49.53717, 13.72531
Plzeňský kraj	49.52871, 13.75168
Plzeňský kraj	49.52752, 13.75174
Plzeňský kraj	49.53789, 13.72457
Plzeňský kraj	49.62075, 13.42233
Plzeňský kraj	49.68241, 13.423
Plzeňský kraj	49.66699, 13.3711
Plzeňský kraj	49.6982, 13.36076
Plzeňský kraj	49.63021, 13.33176
Plzeňský kraj	49.41277, 12.79027
Plzeňský kraj	49.4179, 12.71404

Plzeňský kraj	49.66966, 13.44326
Plzeňský kraj	49.64936, 13.4528
Plzeňský kraj	49.58132, 13.33374
Plzeňský kraj	49.6007, 13.32608
Plzeňský kraj	49.28731, 13.1486
Plzeňský kraj	49.26246, 13.14911
Plzeňský kraj	49.24579, 13.16615
Plzeňský kraj	49.14222, 13.22904
Plzeňský kraj	49.20819, 13.20034
Plzeňský kraj	49.4302, 12.81239
Plzeňský kraj	49.90408, 12.92648
Plzeňský kraj	49.90405, 12.92616
Plzeňský kraj	49.90846, 12.95221
Plzeňský kraj	49.61063, 13.32488
Plzeňský kraj	49.59126, 13.38062
Plzeňský kraj	49.93997, 12.99894
Plzeňský kraj	49.92091, 12.98528
Plzeňský kraj	49.79386, 12.57601
Plzeňský kraj	49.90792, 12.97346
Plzeňský kraj	49.84057, 13.23693
Karlovarský kraj	49.98135, 12.75008
Karlovarský kraj	49.97, 12.83589
Karlovarský kraj	50.11936, 13.04946
Karlovarský kraj	49.99487, 12.8514
Karlovarský kraj	49.97266, 12.74996
Karlovarský kraj	49.96058, 12.82936
Karlovarský kraj	50.0975, 13.13421
Karlovarský kraj	50.11033, 13.1275
Karlovarský kraj	50.06461, 13.03872
Karlovarský kraj	50.18428, 12.90066
Karlovarský kraj	50.1996, 12.90537
Karlovarský kraj	50.12945, 12.88508
Karlovarský kraj	50.19372, 12.866
Karlovarský kraj	50.15309, 12.84918
Karlovarský kraj	50.138, 12.94768
Karlovarský kraj	50.19637, 12.87057
Karlovarský kraj	50.16543, 12.87267
Karlovarský kraj	50.1834, 12.88582
Karlovarský kraj	50.05006, 12.73293
Karlovarský kraj	50.03668, 12.78659
Karlovarský kraj	50.04868, 12.796
Karlovarský kraj	50.08313, 12.77664
Karlovarský kraj	50.25493, 12.40852
Karlovarský kraj	50.24938, 12.4686
Karlovarský kraj	49.94025, 12.94285

Karlovarský kraj	50.00151, 12.68232
Karlovarský kraj	49.98855, 12.6984
Karlovarský kraj	50.25417, 12.40549
Karlovarský kraj	50.28456, 12.37051
Karlovarský kraj	50.29419, 12.19574
Karlovarský kraj	50.25411, 12.40625
Karlovarský kraj	50.3056, 12.47847
Karlovarský kraj	50.13198, 13.08667
Karlovarský kraj	50.11747, 13.08687
Liberecký kraj	50.77891, 15.32973
Liberecký kraj	50.83167, 15.28043
Liberecký kraj	50.83827, 15.02398
Liberecký kraj	50.83877, 15.0405
Liberecký kraj	50.80325, 14.76737
Ústecký kraj	50.45374, 13.16139
Ústecký kraj	50.42913, 13.13138
Ústecký kraj	50.48704, 13.28076
Ústecký kraj	50.44059, 13.05507
Ústecký kraj	50.4398, 13.05475
Ústecký kraj	50.48645, 13.29721
Ústecký kraj	50.49823, 13.26551
Ústecký kraj	50.48899, 13.07264
Ústecký kraj	50.41257, 13.77964
Ústecký kraj	50.3982, 13.71913
Ústecký kraj	50.4179, 13.68764
Ústecký kraj	50.2467, 13.57425
Ústecký kraj	50.25626, 13.56047
Ústecký kraj	50.25839, 13.58562
Ústecký kraj	50.28278, 13.56025
Ústecký kraj	50.27881, 13.55179
Ústecký kraj	50.63826, 13.55132
Ústecký kraj	50.63812, 13.55127
Ústecký kraj	50.62907, 13.49907
Ústecký kraj	50.60055, 13.6
Ústecký kraj	50.70427, 13.68901
Ústecký kraj	50.65041, 13.64692
Královéhradecký kraj	50.19556, 15.98628
Královéhradecký kraj	50.12965, 16.1318
Královéhradecký kraj	50.42646, 16.19272
Pardubický kraj	49.83708, 15.78694
Pardubický kraj	49.85137, 15.7485
Pardubický kraj	49.70154, 16.35358

Pardubický kraj	49.85205, 16.14759
Pardubický kraj	49.85875, 16.14697
Pardubický kraj	49.85068, 15.67388
Pardubický kraj	49.86604, 15.6894
Pardubický kraj	49.86629, 15.69333
Pardubický kraj	49.84815, 15.66113
Pardubický kraj	49.82555, 15.67616
Pardubický kraj	50.01209, 16.07779
Pardubický kraj	50.04883, 16.08206
Pardubický kraj	50.15251, 15.75602
Pardubický kraj	50.10174, 15.71208
Pardubický kraj	49.66958, 16.40837
Pardubický kraj	49.63945, 16.48423
Pardubický kraj	49.61676, 16.3479
Pardubický kraj	49.92689, 16.53992
Pardubický kraj	49.86636, 16.74618
Pardubický kraj	49.94889, 15.67087
Pardubický kraj	49.95908, 15.68107
Pardubický kraj	49.8593, 15.73657
Pardubický kraj	49.85486, 15.78497
Pardubický kraj	49.85508, 15.78501
Pardubický kraj	49.86008, 15.75878
Pardubický kraj	49.86165, 15.76646
Pardubický kraj	49.87567, 15.81273
Pardubický kraj	49.8813, 15.80944
Pardubický kraj	49.89491, 15.95353
Pardubický kraj	49.88523, 15.95257
Pardubický kraj	49.86109, 15.72049
Pardubický kraj	49.73809, 15.90131
Pardubický kraj	49.70228, 15.88624
Pardubický kraj	49.69093, 15.99144
Pardubický kraj	49.88799, 15.91852
Pardubický kraj	49.88623, 15.91568
Pardubický kraj	50.12433, 15.7217
Pardubický kraj	50.12425, 15.7216
Pardubický kraj	50.15342, 15.75575
Pardubický kraj	50.09802, 16.04494
Pardubický kraj	50.10122, 16.01518
Pardubický kraj	49.71083, 16.47865
Pardubický kraj	49.64871, 16.51794
Pardubický kraj	49.68563, 16.47438
Pardubický kraj	49.71097, 16.48052
Pardubický kraj	49.92318, 16.21141
Pardubický kraj	49.9164, 16.20006
Pardubický kraj	49.88698, 16.02757

Pardubický kraj	49.76067, 15.98365
Pardubický kraj	50.10009, 15.71263
Pardubický kraj	49.65804, 16.50588
Olomoucký kraj	49.5317,17.89936
Olomoucký kraj	49.47979,16.83571
Olomoucký kraj	49.47508,17.22465
Olomoucký kraj	49.48099,17.27245
Olomoucký kraj	50.06852,16.92957
Olomoucký kraj	49.98217,16.88657
Olomoucký kraj	49.96462, 16.85638
Olomoucký kraj	49.97965, 16.94768
Olomoucký kraj	49.88567, 16.89172
Olomoucký kraj	49.88671, 16.93194
Olomoucký kraj	49.63691, 16.90742
Olomoucký kraj	49.42263, 17.04045
Olomoucký kraj	49.42388, 17.02373
Olomoucký kraj	49.50159, 17.09956
Olomoucký kraj	49.50157, 17.09961
Olomoucký kraj	49.49307, 17.08334
Olomoucký kraj	49.38678, 17.09931
Olomoucký kraj	49.37153, 17.11516
Olomoucký kraj	49.42628, 17.29138
Olomoucký kraj	49.46762, 17.3256
Olomoucký kraj	49.45871, 17.27884
Olomoucký kraj	49.48091, 17.27259
Olomoucký kraj	49.42602, 17.29126
Olomoucký kraj	49.41766, 17.28329
Olomoucký kraj	49.46424, 17.29023
Olomoucký kraj	49.48221, 17.27767
Olomoucký kraj	49.41735, 17.28275
Olomoucký kraj	49.40197, 17.28752
Olomoucký kraj	49.54329, 17.42348
Olomoucký kraj	49.54626, 17.39462
Olomoucký kraj	49.54386, 17.39044
Olomoucký kraj	49.51927, 17.5927
Olomoucký kraj	49.50278, 17.61734
Olomoucký kraj	49.55436, 17.59233
Olomoucký kraj	49.50082, 17.71226
Olomoucký kraj	49.51749, 17.76746
Olomoucký kraj	49.5242, 17.75294
Olomoucký kraj	49.59463, 17.71114
Olomoucký kraj	49.63544, 17.65367
Olomoucký kraj	49.83972, 17.0991
Olomoucký kraj	49.78627, 17.18968
Olomoucký kraj	49.79498, 17.21318

Olomoucký kraj	49.78447, 17.33937
Olomoucký kraj	49.67061, 17.32946
Olomoucký kraj	49.80313, 17.28844
Olomoucký kraj	49.76626, 17.29401
Olomoucký kraj	49.82197, 17.2986
Olomoucký kraj	49.74682, 17.26787
Olomoucký kraj	49.82482, 17.11717
Olomoucký kraj	49.68566, 17.22015
Olomoucký kraj	49.68985, 17.23951
Olomoucký kraj	49.6921, 17.24317
Olomoucký kraj	49.67358, 17.24033
Olomoucký kraj	49.74941, 17.09202
Olomoucký kraj	49.72056, 17.15986
Olomoucký kraj	49.77126, 17.14054
Olomoucký kraj	49.75468, 17.14383
Olomoucký kraj	49.70662, 17.07367
Olomoucký kraj	49.71634, 17.15925
Olomoucký kraj	49.70662, 17.07612
Olomoucký kraj	49.62185, 17.10165
Olomoucký kraj	49.61174, 17.14374
Olomoucký kraj	49.72053, 17.03255
Olomoucký kraj	49.70989, 17.06984
Olomoucký kraj	49.56622, 17.1753
Olomoucký kraj	49.43231, 17.34644
Moravskoslezský kraj	49.82257,18.2352
Moravskoslezský kraj	49.82434,18.23431
Moravskoslezský kraj	49.82348,18.22744
Moravskoslezský kraj	49.82516,18.23912
Moravskoslezský kraj	49.80926,18.24381
Moravskoslezský kraj	49.80029,17.66883
Moravskoslezský kraj	49.86206,17.64458
Moravskoslezský kraj	49.59336,18.52696
Moravskoslezský kraj	49.45516,18.46827
Moravskoslezský kraj	49.45481, 18.52426
Zlínský kraj	49.25151,17.49085
Zlínský kraj	49.24521,17.47177
Zlínský kraj	49.28924,17.75239

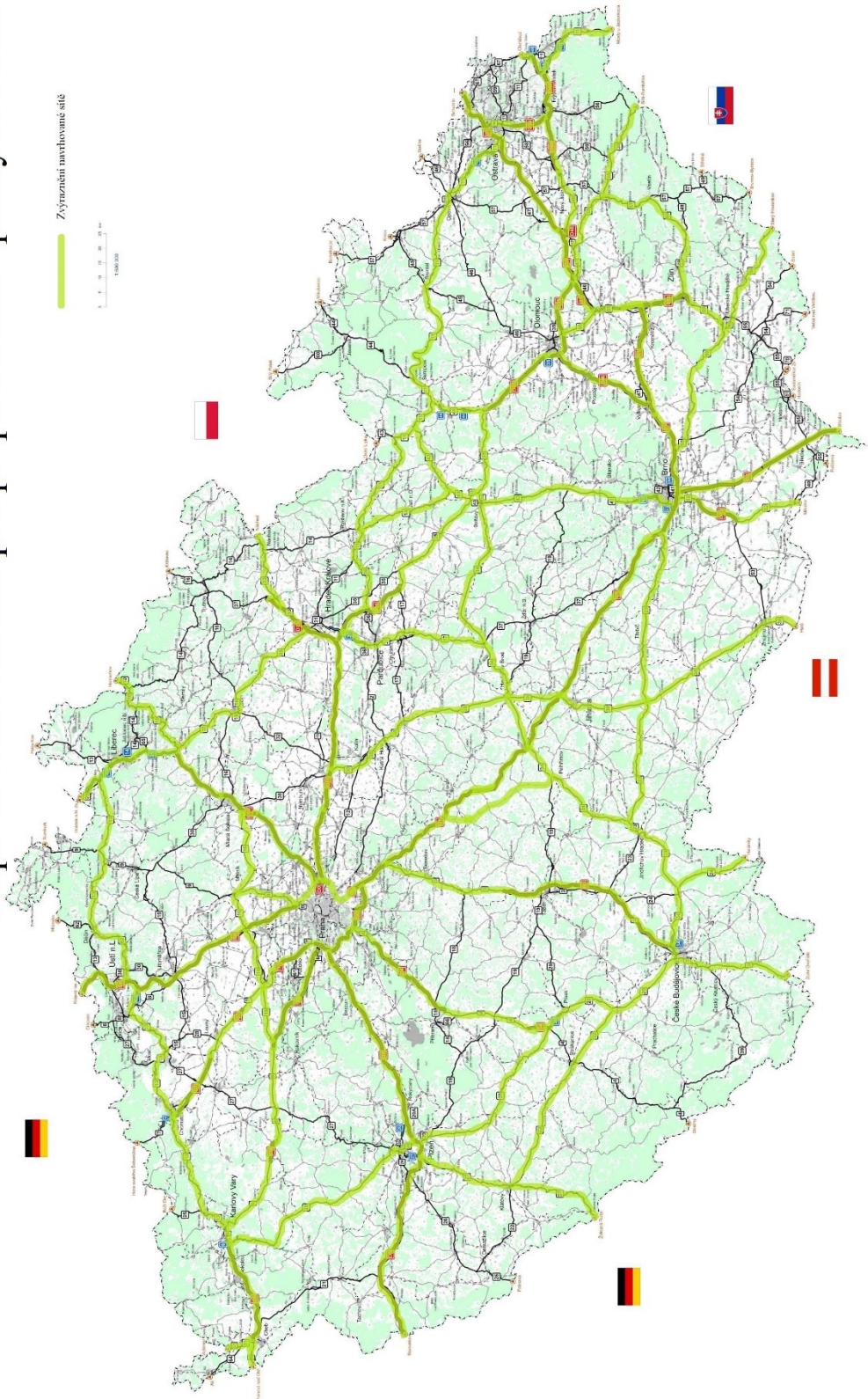
Zlínský kraj	49.3438,17.81266
Zlínský kraj	49.28142,17.68533
Zlínský kraj	49.25448, 17.69215
Zlínský kraj	49.02587, 17.65894
Zlínský kraj	49.21142, 17.8122
Zlínský kraj	49.13902, 17.81212
Zlínský kraj	48.9838, 17.37781
Zlínský kraj	49.04203, 17.85474
Zlínský kraj	49.06708, 17.8821
Zlínský kraj	49.35047, 17.42933
Zlínský kraj	49.12502, 17.2597
Zlínský kraj	49.11576, 17.1811
Zlínský kraj	49.33325, 17.41542
Zlínský kraj	49.36754, 17.35741
Zlínský kraj	49.35106, 18.23196
Zlínský kraj	49.29902, 17.84399
Zlínský kraj	49.11475, 17.72655
Zlínský kraj	49.15927, 17.73641
Zlínský kraj	49.05646, 17.88958
Zlínský kraj	49.0414, 17.8542
Zlínský kraj	49.05629, 17.89212
Zlínský kraj	49.09918, 17.5482
Zlínský kraj	49.09623, 17.53087
Jihomoravský kraj	49.46679,16.57793
Jihomoravský kraj	48.79519, 17.03688
Jihomoravský kraj	49.48188, 16.68688
Jihomoravský kraj	49.48197, 16.68678
Jihomoravský kraj	49.45843, 16.73675
Jihomoravský kraj	49.10064, 16.3889
Jihomoravský kraj	49.08418, 16.43451
Jihomoravský kraj	49.10568, 16.4679
Jihomoravský kraj	49.07574, 16.4938
Jihomoravský kraj	49.11814, 16.4737
Jihomoravský kraj	49.55752, 16.42125
Jihomoravský kraj	49.56311, 16.50461
Jihomoravský kraj	49.61197, 16.67226
Jihomoravský kraj	49.44595, 16.71249
Jihomoravský kraj	49.50893, 16.76419
Jihomoravský kraj	49.2727, 16.88714
Jihomoravský kraj	49.54908, 16.70991
Jihomoravský kraj	49.50964, 16.77025
Jihomoravský kraj	49.32297, 16.68008
Jihomoravský kraj	49.47031, 16.54565
Jihomoravský kraj	49.4715, 16.5799
Jihomoravský kraj	49.39028, 16.48281

Jihomoravský kraj	49.41402, 16.49224
Jihomoravský kraj	49.29818, 16.97229
Jihomoravský kraj	49.29935, 16.97936
Jihomoravský kraj	49.35286, 16.7886
Jihomoravský kraj	49.31408, 16.87635
Jihomoravský kraj	49.27616, 16.95122
Jihomoravský kraj	49.3533, 16.71898
Jihomoravský kraj	49.3617, 16.74569
Jihomoravský kraj	49.26781, 16.52726
Jihomoravský kraj	49.29308, 16.50071
Jihomoravský kraj	49.3117, 16.33033
Jihomoravský kraj	49.17158, 16.40923
Jihomoravský kraj	48.99381, 16.51438
Jihomoravský kraj	49.016, 16.29284
Jihomoravský kraj	49.01322, 16.34667
Jihomoravský kraj	48.90744, 15.76685
Jihomoravský kraj	48.94531, 15.72554
Jihomoravský kraj	48.94059, 15.6896
Jihomoravský kraj	48.94105, 15.72762
Jihomoravský kraj	48.86451, 16.03929
Jihomoravský kraj	48.8599, 16.0318
Jihomoravský kraj	48.85134, 15.94229
Jihomoravský kraj	48.87039, 15.95392
Jihomoravský kraj	48.93992, 15.68886
Jihomoravský kraj	48.94065, 15.68916
Jihomoravský kraj	49.00694, 16.29207
Jihomoravský kraj	49.02335, 16.30545
Jihomoravský kraj	49.00326, 16.31328
Jihomoravský kraj	48.85578, 16.48766
Jihomoravský kraj	48.82637, 16.53482
Jihomoravský kraj	48.75729, 16.861
Jihomoravský kraj	48.79641, 16.80853
Jihomoravský kraj	48.8336, 16.93201
Jihomoravský kraj	49.21429, 17.0304
Jihomoravský kraj	49.35665, 16.44365
Jihomoravský kraj	49.28315, 16.9914
Jihomoravský kraj	48.87195, 17.24279
Jihomoravský kraj	48.85653, 17.37571
Kraj Vysočina	49.22955,15.72955
Kraj Vysočina	49.21999,15.73213
Kraj Vysočina	49.21911,15.80821
Kraj Vysočina	49.22507,15.66327
Kraj Vysočina	49.19843,15.67415
Kraj Vysočina	49.55693,16.31628
Kraj Vysočina	49.52581,14.97922

Kraj Vysočina	49.52571,15.35345
Kraj Vysočina	49.57213,16.31499
Kraj Vysočina	49.57261,16.31478
Kraj Vysočina	49.52707,15.34986
Kraj Vysočina	49.52691,15.34956
Kraj Vysočina	49.4618,15.96671
Kraj Vysočina	49.56037,14.98495
Kraj Vysočina	49.45029,15.91476
Kraj Vysočina	49.41187, 15.95055
Jihočeský Kraj	48.77872,14.50429
Jihočeský Kraj	48.77603,14.47587
Jihočeský Kraj	48.82486,14.46098
Jihočeský Kraj	48.84695,14.45606
Jihočeský Kraj	48.86158,14.49512
Jihočeský Kraj	49.05005, 13.98235

Zdroj: Bednářová B. (2022)

Mapa navrhované sítě pro přepravu nebezpečných zásilek



Příloha C Seznam úseku navrhované vybrané sítě

Číslo silnice/označení dálnice	Počáteční uzel	Koncový uzel
Data z podkladového materiálu		
D0	1242A251	1242A251
D1	1242A019	2512A13401
D2	2434A03028	3423A088
D3	2311A11603	3222A19001
D5	1223A01519	2112A023
D6	1223A26114	1114A17401
D8	1224A283	0214A026
D10	1224A313	0332A02801
D11	1224A10116	1324A19501
D35	1443A00402	2511A11312
D46	2442A17906	2422A21917
D48	2512A13408	1544A13402
D52	2434A02004	3412A08501
3	1331A00901	3242A002
5	1223A01510	1223A01519
6	1214A03501	1113A001
8	1242A126	0232A01003
9	0224A10806	0224A001
10	0332A02801	1224A313
11	1324A19506	2613A254
13	1121A02213	0313A08301
16	0343A20802	0343A00801
20	1121A13205	3222A16601
21	1114A17411	1114A187
22	2124A082	2124A00501
23	2334A01503	2434A22409
24	3311A00301	3313A001
26	1233A095	1233A097
27	1233A216	2144A002
29	1224A281	1224A23301
30	0241A071	0241A070
31	1324A012	1324A01105
33	1322A00404	0433A151
34	3222A16605	2323A01903
35	0313A08301	2422A227
38	2323A01804	3413A003
42	2434A22409	2432A15601
43	2432A14601	1434A008
47	2513A18701	2512A00901
48	2512A13101	1544A111

50	2443A16805	3512A025
52	2434A03304	3414A010
62	0241A070	0223A09320
63	0232A04105	0232A20407
68	2522A07605	2522A011
243	1242A01702	1224A23305
601	1224A01401	1224A26205
610	1224A30105	1224A01401
613	0241A24308	0241A071
0487	2514A18305	2514A18310
Číslo silnice/označení dálnice	Počáteční uzel	Koncový uzel
Autorem doplněné úseky		
D1	2512A13401	1542A053
D4	1242A08201	2241A11401
D7	1223B007	0233A15101
D11	1324A19501	1322A23111
D55	2531A18805	2533A134
D56	1543A15103	2521A16401
4	1242A24608	2241A11405
7	1223A263	0233A11913
9	1224A26506	1222A18201
11	1413A05302	1543A17918
14	1434A001	1413A16802
16	1214A12106	1311A00704
22	2243A15707	2124A00502
23	2512A00903	2434A00804
34	1434A024	1434A024
36	1324A19905	1413A05302
37	1324A18813	2322A007
38	1314A08308	2323A01809
43	1434A023	1441A002
44	1443A00301	1441A009
49	2531A17508	2532A00603
50H	2533A11601	2533A109
55	2513A22403	2533A109
56	1543A18001	1543A15103
57	1434A023	2514A00607
69	2532A00603	2532A00603

Objízdňá trasa pro vozidla omezená značením B19 na dálnici D1		
19	2314A00202	2314A147
112	2311A001	2314A00202
125	1333A01006	1333A011
127	2311A040	2311A001
12511	2311A110	2311A040
12513	1333A011	2311A110

Zdroj: ŘSD ČR (2020), doplněno autorem