

Vysoká škola logistiky o.p.s.

**Dopravní zatížení generované
průmyslovou zónou**

(Bakalářská práce)

Přerov 2022

Jakub Masopust



Vysoká škola
logistiky
o.p.s.

Zadání bakalářské práce

student **Jakub Masopust**

studijní program Logistika
obor Dopravní logistika

Vedoucí Katedry bakalářského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v bakalářském studijním programu určuje tuto bakalářskou práci:

Název tématu: **Dopravní zatížení generované průmyslovou zónou**

Cíl práce:

Zhodnotit a vyčíslit generování nákladní a osobní dopravy ve vybraných průmyslových zónách. Generovanou dopravu rozdělit dle různých typů výroby v průmyslové zóně. Vlastní průzkum porovnat s metodikou Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky.

Zásady pro vypracování:

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Analýza průmyslových zón, popis vybrané průmyslové zóny
2. Dopravní zatížení ve vybrané průmyslové zóně
3. Popis Metodiky vyhodnocení územních nároků průmyslových zón MPO ČR
4. Komparace reálného dopravního zatížení a výsledků metodiky pro vybranou průmyslovou zónu.

Závěr

Rozsah práce: 35 – 50 normostran textu

Seznam odborné literatury:

KUNST, Jaroslav, EISLER, Jan a František ORAVA. Ekonomika dopravního systému. Praha: Oeconomica, 2011. ISBN 978-80-245-1759-9.

GROS, Ivan a kolektiv. Velká kniha logistiky. Praha: VŠCHT, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR. Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón [online]. Praha: MPO, 2018. [cit. 11. 03. 2021]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/dotace-a-podpora-podnikani/investicni-pobidkya-prumyslove-zony/prumyslove-zony/2018/5/Methodika-vyhodnoceni-uzemnich-narokuprumyslovych-zon.pdf>

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Zdeněk Říha, Ph.D.


Datum zadání bakalářské práce:

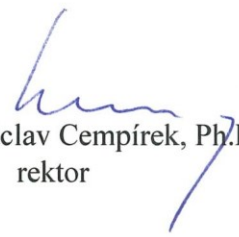
31. 10. 2021

Datum odevzdání bakalářské práce:

6. 5. 2022

Přerov 31. 10. 2021


Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
rektor

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a že jsem ji vypracoval samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byl také seznámena s tím, že se na mou bakalářskou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Vysokou školu logistiky o.p.s.

Prohlašuji, že jsem byl poučena o tom, že bakalářská práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované bakalářské práce v její tištěné i elektronické verzi. Tímto prohlášením souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

V Přerově, dne 2. 5. 2022



podpis

Poděkování

Rád bych poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Zdeňku Říhovi, Ph.D. za trpělivost, cenné rady a věcné připomínky při jejím zpracování. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Martinu Pondělíkovi, referentovi pro lidské zdroje a práci s veřejností ze Správy PZ Triangle, za jeho ochotu při komunikaci a cenné informace týkající se SPZ Triangle.

Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá dopravním zatížením generovaným Strategickou průmyslovou zónou Triangle. Jejím cílem je zhodnotit a vyčíslit generování nákladní a osobní dopravy. Teoretická část obsahuje obecnou charakteristiku průmyslových zón, jejich dělení a zastoupení v České republice. Dále je popsána vybraná průmyslová zóna a Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón MPO ČR, s níž autor pracoval. Stěžejní je pak část praktická, ve které dochází ke komparaci reálného dopravního zatížení a výsledků metodiky pro vybranou průmyslovou zónu.

Klíčová slova

doprava, průmyslová zóna, metodika

Anotation

This bachelor thesis deals with the transport burden generated by the Strategic Industrial Zone Triangle. The aim is to evaluate and quantify the generating of freight and passenger transport. The theoretical part contains general characteristics of industrial zones, their division and representation in the Czech Republic. Furthermore, the selected industrial zone and the Methodology for evaluating the territorial claims of the industrial zones of the Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic, with which the author worked, are described. The key is the practical part, in which there is a comparison of the real transport burden and the results of the methodology of the selected industrial zone.

Keywords

transport, industrial zone, methodology

Obsah

| | |
|---|----|
| Úvod..... | 9 |
| 1 Analýza průmyslových zón, popis vybrané průmyslové zóny | 11 |
| 1.1 Definice pojmů..... | 11 |
| 1.2 Dělení průmyslových zón | 13 |
| 1.3 Pozitiva a negativa existence průmyslových zón..... | 15 |
| 1.3.1 Pozitivní dopady existence průmyslových zón..... | 15 |
| 1.3.2 Negativní dopady existence průmyslových zón | 16 |
| 1.4 Průmyslové zóny v ČR..... | 17 |
| 1.5 Strategická průmyslová zóna Triangle..... | 19 |
| 1.5.1 Obecné informace | 20 |
| 1.5.2 Dopravní spojení s průmyslovou zónou | 24 |
| 1.5.3 Společnosti..... | 26 |
| 2 Popis a výsledky Metodiky vyhodnocení územních nároků průmyslových zón MPO ČR | 31 |
| 2.1 Obecné informace o metodice..... | 31 |
| 2.2 Struktura metodiky..... | 33 |
| 2.3 Kategorie ekonomických činností v průmyslové zóně | 35 |
| 2.4 Předpoklad pro výpočet celkového počtu zaměstnanců a zatížení nákladní a osobní dopravou..... | 36 |
| 2.4.1 Předpokládaný celkový počet zaměstnanců | 39 |
| 2.4.2 Předpokládané zatížení nákladní automobilovou dopravou | 40 |
| 2.4.3 Předpokládané zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků | 41 |
| 2.4.4 Předpokládané zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců.. | 42 |
| 2.4.5 Předpokládané zatížení veřejnou hromadnou dopravou zaměstnanců | 43 |
| 3 Dopravní zatížení ve vybrané průmyslové zóně..... | 44 |

| | | |
|-----|--|----|
| 3.1 | Reálné zatížení nákladní automobilovou dopravou | 44 |
| 3.2 | Reálné zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků 45 | |
| 3.3 | Reálné zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců..... | 46 |
| 3.4 | Reálné zatížení veřejnou hromadnou dopravou zaměstnanců | 47 |
| 4 | Komparace reálného dopravního zatížení a výsledků metodiky | 48 |
| 4.1 | Komparace reálného počtu zaměstnanců a výsledků metodiky..... | 48 |
| 4.2 | Komparace reálného zatížení nákladní automobilovou dopravou a výsledků metodiky | 49 |
| 4.3 | Komparace reálného zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků a výsledků metodiky | 50 |
| 4.4 | Komparace reálného zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců a výsledků metodiky | 52 |
| 4.5 | Komparace reálného zatížení veřejnou hromadnou dopravou zaměstnanců a výsledků metodiky | 52 |
| | Závěr | 54 |
| | Seznam zdrojů..... | 56 |
| | Seznam grafických objektů..... | 60 |
| | Seznam tabulek | 60 |
| | Seznam grafů | 60 |
| | Seznam obrázků..... | 61 |
| | Seznam zkratk | 62 |

Úvod

Průmyslové zóny jakožto velice důležitý nástroj regionálního rozvoje, ale též strašák ve formě narušitele *genia loci*. V ČR zabírají plochu minimálně 11 tisíc hektarů, což představuje přibližně 0,14 % rozlohy ČR. Na jedné straně zábor půdy, generování velkého počtu nákladní silniční dopravy, narušení vzhledu krajiny, na straně druhé snížení podílu nezaměstnanosti, zvýšení konkurenceschopnosti, zlepšení technické a dopravní infrastruktury. Výstavba průmyslových zón s sebou nese celou řadu pozitivních a negativních jevů. S plánováním a později budováním PZ¹ souvisí dlouhá příprava a dotační plán průmyslových zón, který je součástí státního rozpočtu v rámci kapitoly Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Cílem této bakalářské práce je zhodnotit a vyčíslit generování nákladní a osobní dopravy ve vybrané průmyslové zóně, generovanou dopravu rozdělit dle různých typů výroby v průmyslové zóně, a nakonec vlastní průzkum porovnat s Metodikou vyhodnocení územních nároků průmyslových zón MPO ČR.

Používanou metodou v praktické části práce je metoda komparace s prvky dílčí analýzy, a to z toho důvodu, že je pracováno s daty, která bylo potřeba porovnat a následně zhodnotit. Zmíněný průzkum byl prováděn autorem samotným ve vybrané zóně, tedy v SPZ² Triangle, jež se nachází v Ústeckém kraji na pomezí okresů Most, Chomutov a Louny.

Co se týče struktury, tato bakalářská práce je rozdělená do čtyř hlavních kapitol. V první kapitole autor přibližuje stěžejní pojmy, popisuje historii a současnost průmyslových zón na území ČR, analyzuje dopady existence průmyslových zón a následně detailněji popisuje vybranou PZ.

Ve druhé kapitole je obecně popsána Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón MPO ČR, rozebrána je i její struktura. Dále je věnována pozornost kategoriím ekonomických činností v PZ, jež jsou dány právě metodikou. V poslední části druhé kapitoly jsou potom předloženy výpočty předpokládaného počtu zaměstnanců a předpokládaného zatížení nákladní automobilovou, individuální automobilovou, svozovou autobusovou a veřejnou hromadnou dopravou.

¹ průmyslová zóna

² strategická průmyslová zóna

V kapitole třetí autor popisuje reálné dopravní zatížení ve vybrané PZ a komentuje sběr dat s důrazem na jejich původ a časový horizont.

Poslední kapitola je věnována komparaci výpočtů z metodiky uvedených v druhé kapitole a reálného dopravního zatížení, jež je přiblíženo v kapitole třetí.

1 Analýza průmyslových zón, popis vybrané průmyslové zóny

V následující kapitole jsou popsány stěžejní pojmy, s nimiž autor v této práci dále pracuje. Konkrétně se jedná o pojem průmyslová zóna, strategická průmyslová zóna, strategický investor, greenfield a brownfield. Stručně je také popsána Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest, která v této oblasti hraje důležitou roli. Následují podkapitoly zabývající se dělením průmyslových zón, přínosy a negativy existence průmyslových zón a jejich zastoupením a historií na území ČR. V poslední podkapitole je popsána vybraná průmyslová zóna – SPZ Triangle.

1.1 Definice pojmů

Průmyslová zóna

Definice pojmu průmyslová zóna je k dispozici hned několik, avšak tento pojem nemá jednotnou definici, a to ani v rámci ČR, ani celosvětově. Podle internetového serveru prumyslove-zony.cz se pojmem průmyslová zóna rozumí *„ucelený soubor kompaktních univerzálních objektů vhodných pro lehkou, hygienicky nezávadnou výrobu s účelně vyřešenou dopravou a velkým podílem zeleně mezi jednotlivými objekty. Provoz v těchto zónách je kompletně situován uvnitř objektů, jež jsou zpravidla bez oplocených dvorů, s možností volného pohybu návštěvníků.“* [1]

Další velmi používaná definice je uvedena v Pravidlech programu na podporu rozvoje průmyslových zón vydaných Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. Průmyslovou zónu definuje jako *„ucelené souvislé území přibližně obdélníkového tvaru, vymezené v závazné části schváleného územního plánu velkého územního celku či schváleného územního plánu obce jako území současně zastavěné převážně objekty pro průmyslovou výrobu, obchod, služby nebo jako zastavitelné území vhodné převážně pro umístování průmyslové výroby, obchodu, služeb.“* [2]

Lze tedy říci, že průmyslová zóna je území, jež je jasně vymezené a na němž jsou soustředěny objekty, ve kterých probíhá převážně průmyslová výroba. Jde zejména o vytvoření užší spolupráce mezi jednotlivými objekty, což by mělo vést k lepším výsledkům.

Strategická průmyslová zóna

S pojmem průmyslová zóna souvisí pojem strategická průmyslová zóna, kterou lze dle dokumentu Přípravované strategické průmyslové zóny definovat jako „*průmyslovou zónu o výměře nejméně 200 ha (greenfield), brownfield o výměře nejméně 100 ha umístěný v zastavěném, ale nevyužívaném území či průmyslová zóna připravovaná pro strategického investora.*“ [3]

Strategický investor

Pod pojmem strategický investor se rozumí „*investor, který předložil záměr získat investiční pobídky podle zvláštního zákona a splňuje všeobecné a zvláštní podmínky podle tohoto zákona a který předložil záměr vynaložit investiční prostředky na pořízení hmotného a nehmotného majetku dlouhodobé povahy nejméně v částce 4 mld. Kč a současně vytvořit více než 1000 nových pracovních míst.*“ [3] Tímto zákonem je zákon č. 72/2000 Sb., o investičních pobídkách, ve znění pozdějších předpisů. [3]

Greenfield a brownfield

Dále je potřeba vysvětlit dva důležité pojmy, a to z hlediska lokality průmyslové zóny. Jedná se o pojem greenfield a brownfield.

Greenfield vychází z anglického pojmu, v ČR se však nepřekládá. Doslovně to znamená „zelená louka“. Jedná se o nezastavěné pozemky (původně zemědělskou půdu), které jsou situovány ve většině případů na okraji města a jsou určeny pro výstavbu především průmyslových objektů.

Brownfield je pojem, jež taktéž pochází z angličtiny. V češtině to doslovně znamená „hnědé pole“. Jedná se o takovou plochu, která původně sloužila pro zemědělskou, stavební či jinou činnost a postupně ztratila či ztrácí své využití. To znamená, že během své činnosti mohla být daná plocha kontaminována nebo jinak zdevastována. Jde například o bývalé vojenské objekty, opuštěné bytné čtvrti, staré zemědělské objekty či opuštěné průmyslové areály. [4]

Pro investory je lukrativnější stavět průmyslové objekty na greenfieldu, a to z vícero důvodů. Tím hlavním jsou nulové náklady na regeneraci, dále pak možnost stavět zmiňované objekty dle svých představ, vlastní firemní kultura, výběr managementu, výběr pracovníků. Mezi nevýhody patří především časově náročnější start výstavby, vysoké investiční náklady (netýká se nájmu) a také náročnější administrativa. I přesto

část investorů raději volí výstavbu na brownfieldu, a to především z důvodu časového – jde zejména o možnost okamžitého nastěhování a rychlejšího spuštění výroby. Problémem pak může být vysoká pravděpodobnost potřeby odstranění ekologické zátěže, potřeba rekonstrukce či modernizace stavby i služby nebo možná skrytá překvapení, která mohou zvýšit náklady a zpozdit výrobu. [5]

CzechInvest

Důležitou roli, co se průmyslových zón týče, hraje Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest, jež vznikla v roce 1992. Jedná se o státní příspěvkovou organizaci, která spadá pod Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. Obecně se tato agentura zabývá oblastí podpory podnikání a investic. Jejím cílem je mimo jiné zvýšení konkurenceschopnosti ČR na mezinárodním poli. Mezi klíčové aktivity CzechInvestu patří například pomoc českým firmám při vstupu na zahraniční trh, zlepšování a péče o podnikatelské a investiční prostředí v ČR nebo motivace zahraničních investorů, kteří sídlí v ČR, ke komplementárním investicím. [6]

1.2 Dělení průmyslových zón

Průmyslové zóny se dají kategorizovat z vícero hledisek. Prvním hlediskem je místo vybudování viz autorem výše vysvětlené pojmy greenfields a brownfields. Další způsob předkládá Příručka pro místní samosprávu, která průmyslové zóny dělí na:

- *„místní průmyslovou zónu,*
- *regionální průmyslovou zónu,*
- *strategický firemní průmyslový park,*
- *podnikatelský park regionálního významu,*
- *podnikatelský park národního významu,*
- *speciální rozvojové parky.“* [5]

Místní průmyslovou zónou je pozemek, na němž je možno stavět, není znečištěn a nepodléhá žádné ekologické zátěži. Disponuje dobrým dopravním přístupem, komunikačními technologiemi a adekvátní infrastrukturou. Jsou zde nejnižší náklady na stavbu a provoz.

Regionální průmyslová zóna je nezastavěné rovinné území o rozloze cca 30 ha a počet obyvatel v dojezdové vzdálenosti do 45 min čítá přibližně 40 000 osob. Optimální

vzdálenost od dálnice činí maximálně 5 km. Disponuje kvalitní technickou infrastrukturou a alespoň jednou kvalitní přístupovou cestou.

Strategický firemní průmyslový park lze definovat jako rovinný nezastavěný pozemek o výměře alespoň 200 ha. Podmínkou je minimálně 180 000 obyvatel v dosahu 45 minut jízdy autem. Vlastníkem je pouze jedna osoba, pokud možno veřejná. Průmyslový park by měl být vyznačen pro průmyslové využití v územním plánu. Dále by se měl nacházet bezprostředně u dálnice s alespoň jednou vysoce kvalitní přístupovou dálniční křižovatkou. Může být napojen na železnici.

Podnikatelský park regionálního významu má rozlohu minimálně 25 ha nezastavěného území. Stejně jako strategický firemní průmyslový park by měl být vyznačen pro průmyslové využití v územním plánu. V dojezdovém dosahu 45 minut by mělo žít minimálně 44 000 obyvatel a optimální vzdálenost od dálnice činí maximálně 15 km. Dále by zde měla být alespoň jedna vysoce kvalitní přístupová cesta. Figuruje tu jediný vlastník, který by měl být veřejný. Území tohoto parku je dělitelné na funkční segmenty o rozměrech 1 až 5 ha.

Podnikatelský park národního významu má rozlohu minimálně 200 ha rovinného a nezastavěného pozemku, spíše však 250 ha. Alespoň jedna parcela s vlastním samostatným přístupem by měla činit minimálně 25 ha. I podnikatelský park národního významu je vyznačen pro průmyslové využití v územním plánu. Co se týče počtu obyvatel, těch by mělo být nejméně 180 000 v dosahu 45 min jízdy autem. Opět zde figuruje jeden vlastník, v lepším případě veřejný. Leží bezprostředně přilehlý k dálnici a je zde alespoň jedna vysoce kvalitní přístupová dálniční křižovatka a další je projektově připravená. Může být napojen na železnici. Marketing je zajišťován specializovaným týmem.

Poslední kategorii tvoří speciální rozvojové parky, mezi něž patří logistické, technologické a administrativní parky, integrované rozvojové areály a parky specifické, například multimedialní.

Výše zmíněné prostorové požadavky jsou aktuální potřebou CzechInvestu, mezinárodní prostorové požadavky se liší. Toto rozdělení průmyslových zón v ČR a jejich zmíněná obecná charakteristika je do značné míry účelová, s takto vyhraněnými typy se v praxi lze setkat pouze zřídka. [5].

Další způsob, jak lze průmyslové zóny klasifikovat, nabízí Viturka a Halámek. Jedná se o dělení podle kritérií, jež jsou předem stanoveny. Mezi tato kritéria patří například velikost, vlastník, napojení na technickou infrastrukturu atd. Na základě toho pak autoři rozlišují čtyři kategorie:

- „I. kategorie – zóny s vysoce nadstandardními parametry pro uspokojení poptávky největších investorů (strategické průmyslové zóny),
- II. kategorie – zóny s nadstandardními parametry (zóny s regionálním významem),
- III. kategorie – regionálně významné zóny se standardními parametry,
- IV. kategorie – zóny se závažnými nedostatky bránícími jejich aktivaci, avšak s dobrými předpoklady v případě jejich brzkého odstranění.“ [7]

1.3 Pozitiva a negativa existence průmyslových zón

Historie průmyslových zón v ČR sahá do 90. let 20. století, kdy byly vytvářeny jako důležitý nástroj regionálního rozvoje. I v současné době je vytváření průmyslových zón státem podporováno, jako tomu bylo v 90. letech. Nese s sebou však celou řadu nejen pozitivních, ale i negativních důsledků. Některé z nich zmiňují následující podkapitoly. [8]

1.3.1 Pozitivní dopady existence průmyslových zón

Vznik a existence průmyslových zón není pouze trendem dnešní doby, jedná se o ekonomickou nutnost, protože s sebou nese mnoho pozitivního, a to nejen z ekonomického hlediska. Jednoznačným přínosem průmyslových zón je vytváření nových pracovních míst. Pozitivní vliv to má zejména v regionech, jež mají dostatek kvalifikované pracovní síly. V důsledku toho tam pak dochází ke snižování nezaměstnanosti, i proto je preferována lokalizace průmyslových zón do oblastí, které jsou postiženy dlouhodobou nezaměstnaností. Zároveň vede přebytek pracovních míst, jež průmyslové zóny nabízí, ke zvyšování průměrné mzdy, což by mělo přilákat potenciální uchazeče o práci z jiných regionů, případně donutit obyvatele v daném regionu k rekvalifikaci. S rostoucími příjmy obyvatel dochází k růstu příjmů daného regionu. [8] Kromě toho s příchodem investorů plyne obci, na jejímž území se průmyslová zóna nachází, o to více finančních prostředků z daně z nemovitých věcí a z daně z příjmu právnických osob. [9]

Dalším pozitivem je zlepšení technické infrastruktury, ke kterému s vybudováním průmyslové zóny v daném regionu dochází. Jako příklad lze uvést výstavbu, případně rekonstrukci veřejných vodovodů a kanalizací nebo posilování energetických sítí.

Přínosem je taktéž zlepšení dopravní infrastruktury, protože průmyslové zóny generují obecně více nákladní a osobní dopravy. Dochází tedy k budování nových, případně zkapacitnění stávajících dopravních cest.

Posledním zmíněným pozitivem je vytváření nových pracovních příležitostí pro místní podnikatele, kteří mohou například pronajímat skladovací prostory firmám z průmyslové zóny. [8]

1.3.2 Negativní dopady existence průmyslových zón

Průmyslové zóny mají i negativní vliv na regiony. Tím nejzásadnějším jsou dopady na životní prostředí. I přesto, že je průmysl regulován přísnou legislativou, dochází ke znečišťování ovzduší. Není to dáno pouze průmyslovou výrobou jako takovou, ale i tím, že průmyslové zóny generují více dopravy, jak už bylo naznačeno v předchozí podkapitole. Jako problém se může jevit také umístění některých průmyslových zón, které mnohdy zabírají ornou půdu, tudíž dochází k poklesu zemědělské výroby.

Mimo to může mít průmyslová výroba jako taková negativní ekologické důsledky v případě přírodních katastrof, protože někdy dochází k nevhodnému skladování a zabezpečení surovin, které jsou nutné k výrobě, či pak výrobků samotných. Tento problém se týká zejména chemického, farmaceutického a gumárenského průmyslu, výroby plastů, koksování, zpracování ropy nebo například výroby jaderných paliv. [8], [10]

Další nepříznivý dopad, který může mít vybudování průmyslové zóny v určitém regionu, je narušení místního trhu. V důsledku toho pak dochází k úpadku místních podnikatelů, jimž noví investoři přetahují zaměstnance, protože například nabízí vyšší mzdy.

Problém také může nastat ve chvíli, kdy není vybudovaná průmyslová zóna atraktivní a nepřitahuje nové investory například v důsledku nedostatečné propagace. Celý záměr je následně neefektivní a vynaložené finance nenávratné. [8]

1.4 Průmyslové zóny v ČR

Jak již bylo naznačeno v předchozích podkapitolách, průmyslové zóny jsou velice důležitým nástrojem regionálního rozvoje. Co se týče ČR, zde průmyslové zóny začaly vznikat až v průběhu 90. let. Za předchůdce jsou považovány tzv. územně-výrobní komplexy, jejichž historie sahá do dob socialismu. Rozdíl mezi průmyslovými zónami a územně-výrobními komplexy spočívá zejména v tom, že v rámci průmyslových zón jsou vztahy mezi jednotlivými podniky provázány. U územně-výrobních komplexů nejsou žádné výraznější vazby, šlo pouze o soustředění několika průmyslových závodů, které mezi sebou však neměly žádné vnitřní vztahy.

Na počátku 90. let ČR v budování průmyslových zón zaostávala za ostatními západními, ale i středoevropskými a východoevropskými zeměmi. Postupem času se však situace zlepšovala. Důležitým impulsem pro budování byla snaha o řešení ekonomických problémů, které ČR v té době měla. Byla zde vysoká nezaměstnanost, nízká konkurenceschopnost na mezinárodním trhu a nutnost restrukturalizace průmyslu. Cílem tedy prvotně bylo hlavně snížení vysoké nezaměstnanosti v problémových regionech a zvýšení konkurenceschopnosti na mezinárodním trhu přímých zahraničních investic, a to prostřednictvím nabídky průmyslových nemovitostí. [11], [12]

Právě v 90. letech se na podporu průmyslových zón začal zaměřovat stát pomocí dotačního systému. Důvody jsou zmíněny výše – zvýšení konkurenceschopnosti ČR, nezaměstnanost. Šlo zejména o vybudování systému investičních pobídek a přípravu průmyslových ploch, které umožní investorům rychle rozjet jejich podnikání (například výstavba či rekonstrukce technické infrastruktury). Současně také v roce 1992 vznikl CzechInvest, pod který spadá problematika průmyslových zón.[12] V některých obcích došlo k budování průmyslových zón v první polovině 90. letech, kdy ještě nebyla přijata příslušná legislativa, to znamená, že dané projekty byly realizovány bez příspěvku ze státního rozpočtu. [13]. V roce 1998 byl přijat Program na podporu průmyslových zón, z něhož byly financovány dva pilotní programy. V roce následujícím byl tento program zařazen do státního rozpočtu a fungoval až do roku 2005. Tím tedy docházelo k investicím do tvorby průmyslových zón právě ze strany státu. [14]

Podnět pro vznik průmyslových zón dávají hlavně místní samosprávy, nicméně je logické, že nelze tyto projekty financovat z vlastních zdrojů a velice důležitá je podpora ze strany státu. Klíčovou rolí, z hlediska budování a podpory průmyslových zón, hraje v ČR

několik institucí. Patří mezi ně například Ministerstvo průmyslu a obchodu nebo zmiňovaný CzechInvest.

Co se týče počtu průmyslových zón v ČR, vyvstává zde problém. Určit jejich přesný počet je velmi složité, a to proto, že neexistuje přesná definice termínu průmyslová zóna, a ne vždy je tedy možné definovat, zda se jedná či nejedná o průmyslovou zónu. Na stránkách Centra pro regionální rozvoj je zveřejněn seznam, kde je vymezeno celkem 161 průmyslových zón, nicméně s ohledem na výše zmíněný problém tento počet neodpovídá realitě a je ve skutečnosti vyšší. [1]

Internetová stránka prumyslove-zony.cz zveřejňuje tabulku, v níž je zobrazeno, kolik průmyslových zón se nachází v jednotlivých krajích v ČR a jaká je jejich přibližná celková rozloha viz tabulka 1.1. Z tabulky je patrné, že nejvíce průmyslových zón se nachází v Jihočeském kraji, konkrétně 19. Nejméně průmyslových zón, vyjma kraje hlavní město Praha, je v kraji Vysočina, kde je celkem 5 zón. Z hlediska rozlohy průmyslových zón vede kraj Moravskoslezský a Ústecký, průmyslové zóny zde zabírají více než 1200 ha celkové plochy. Oba kraje jsou kraji typicky průmyslovými, zároveň je zde také vysoká nezaměstnanost. Nejmenší rozlohu pak průmyslové zóny zabírají v hlavním městě a v Kraji Vysočina, který je spíše zaměřen na zemědělskou výrobu.

Celková rozloha všech průmyslových zón v ČR je cca 10 892 ha, což představuje 0,14 % rozlohy ČR. Největší průmyslovou zónou je SPZ Kolín – Ovčáry. [1]

Tab. 1.1 Průmyslové zóny v krajích ČR

| Kraj | Počet průmyslových zón | Celková rozloha (ha) | Největší průmyslová zóna |
|--------------------|------------------------|----------------------|---|
| Praha | 2 | cca 130 ha | VGP Park Horní Počernice (100 ha) |
| Středočeský | 15 | cca 1 054 ha | Kolín – Ovčáry (370 ha) |
| Jihočeský | 19 | cca 784 ha | Tábor – Vožická (momentálně 45 ha, celkové rozvojové možnosti lokality až 157 ha) |
| Plzeňský | 14 | cca 1 119 ha | Plzeň – Líně (343 ha) |
| Karlovarský | 7 | cca 631 ha | Cheb – Horní Dvory (300 ha) |
| Ústecký | 13 | cca 1 260 ha | Triangle (365 ha) |
| Liberecký | 9 | cca 467 ha | Liberec – průmyslová zóna Jih - Doubí (125 ha) |
| Královéhradecký | 16 | cca 963 ha | Dobřenice (230 ha) |
| Pardubický | 9 | cca 382 ha | Pardubice Free zone – Staré Čivice (120 ha) |
| Vysočina | 5 | cca 186 ha | Bystřice nad Pernštejnem (80 ha) |
| Jihomoravský | 12 | cca 1 037 ha | Brno – Tuřany – Chrlice (238 ha) |
| Olomoucký | 12 | cca 451 ha | Přerov – jih a Terminál kombinované dopravy (110 ha) |
| Zlínský | 16 | cca 1 163 ha | Letiště Holešov (273,7 ha) |
| Moravskoslezský | 11 | cca 1 265 ha | Nošovice (276 ha) |
| Celkem v ČR | 160 | cca 10 892 ha | |

Zdroj: vlastní zpracování dle [1]

1.5 Strategická průmyslová zóna Triangle

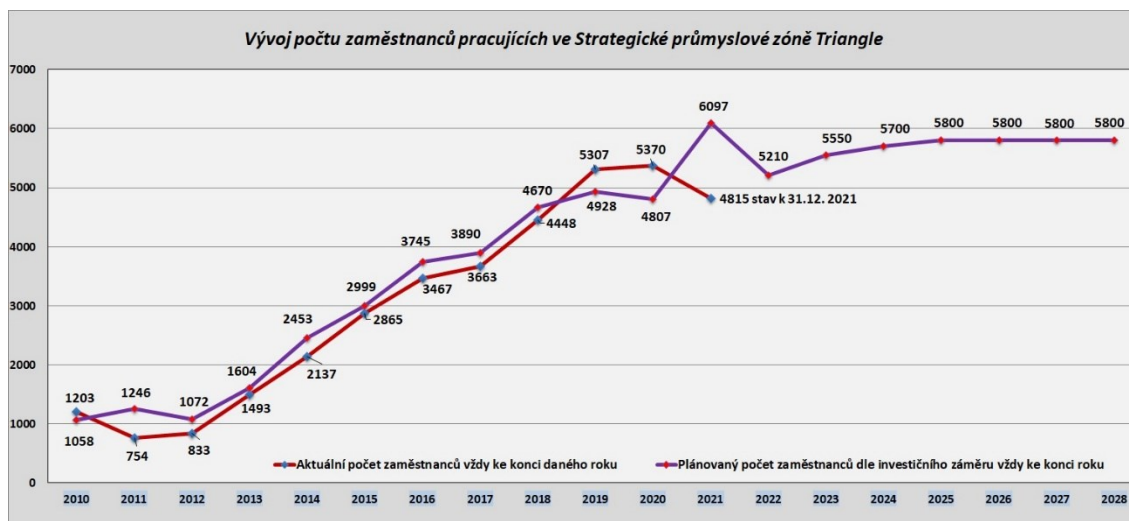
V následujících kapitolách se autor zaměřuje zejména na obecný popis vybrané strategické průmyslové zóny, na její dopravní obslužnost a podrobnější popis společností, které se na území SPZ Triangle nachází.

1.5.1 Obecné informace

Strategická průmyslová zóna Triangle, dále SPZ Triangle, se nachází v Ústeckém kraji mezi městy Most, Chomutov, Louny a Žatec. Je situována na dobře dostupném místě v prostorech bývalého vojenského letiště Žatec. Nákladní a osobní doprava je touto průmyslovou zónou generována zejména vůči dálnici D7 Praha – Chomutov – Hora Sv. Šebestiána/Reitzenhain (SRN) a silnici první třídy I/27 Most – Žatec – Plzeň. V rámci přípravy SPZ Triangle byly vybudovány komunikace III. třídy, které zajišťují obslužnost plochy PZ. Tyto silnice jsou mimoúrovňovými křižovatkami napojeny na dálnici D7 a silnici I/27.

Vlastníkem SPZ Triangle je Ústecký kraj. Celková rozloha zóny činí 364 ha, z čehož 201,61 ha je plocha obsazená investory, 40,90 ha zaujímá infrastruktura a volné připravené plochy pro investory/rezervované plochy je zbylých 121,49 ha. Aktuální počet investorů je 13. Cena za 1 m² pozemkové parcely je 400 Kč bez DPH a dalších skrytých poplatků. Předpokládaný počet pracovních míst při plném obsazení průmyslové zóny se odhaduje na 7–9 tisíc. Počet zaměstnanců k 31. 12. 2021 činil 4 815 při počtu 13 společností a Správy strategické průmyslové zóny Triangle (146 zaměstnanců).

Následující graf 1.1 zobrazuje vývoj plánovaného počtu zaměstnanců (fialová křivka) v období 2010–2028 v komparaci s aktuálním počtem zaměstnanců (červená křivka) v SPZ Triangle. Z grafu je zřetelné, že od roku 2012 do roku 2018 kopírovala křivka aktuálního počtu zaměstnanců průběh křivky plánovaného počtu zaměstnanců a rozdíl byl minimální. Mezi roky 2018–2020 byl aktuální počet zaměstnanců vyšší než plánovaný, nicméně v roce 2021 došlo k prudkému poklesu aktuálního počtu zaměstnanců, a to pravděpodobně z důvodu pandemie Covid-19. Z grafu dále vyplývá, že plánovaný počet zaměstnanců se má v letech 2025–2028 ustálit na počtu 5 800 i přesto, že je na webových stránkách zóny uveden předpokládaný počet pracovních míst 7–9 tisíc. [16], [17]



Graf 1.1 Vývoj počtu zaměstnanců pracujících v SPZ Triangle

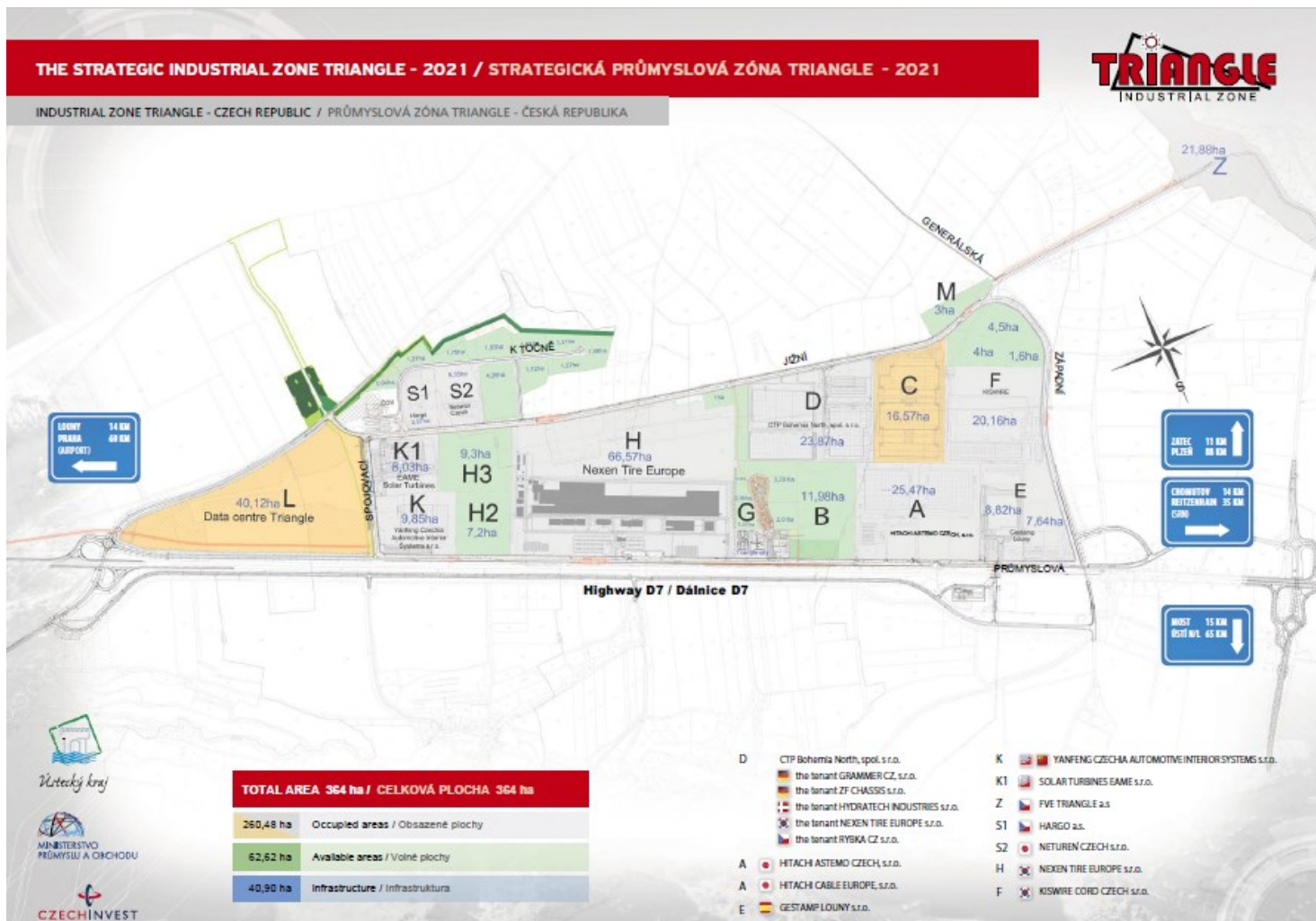
Zdroj: [33]

Strategická průmyslová zóna Triangle se soustřeďuje především na zpracovatelský průmysl. Z pohledu investora, jenž působí ve zpracovatelském průmyslu, může být tato zóna atraktivní zejména díky výborné technické infrastruktuře, která se nachází v maximální vzdálenosti 20–40 metrů od nabízených pozemků (dobrá dostupnost elektřiny, pitné a průmyslové vody, plynu, dešťová, splašková a technologická kanalizace a telekomunikační napojení). Další výhodou této zóny je fakt, že ve vybraných lokalitách je až 90% zastavitelnost bez omezení výšky staveb, nachází se na rovinném území, přičemž rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším bodem zóny je 20 metrů. Jako výhodou lze považovat i to, že vlastníkem je zmiňovaný Ústecký kraj.

Uvnitř SPZ Triangle se navíc nachází hasičská stanice, která je v nepřetržitém provozu, deklarovaná dojezdová doba od nahlášení události v rámci zóny je do 6 minut. Nedílnou součástí každé průmyslové zóny je správa dané zóny, jinak tomu není ani v případě SPZ Triangle, kde správu průmyslové zóny zajišťuje Správa průmyslové zóny Triangle, p. o. Ta má na starost mimo jiné nepřetržitou ostrahu objektu, stará se o údržbu veřejných ploch v rámci zóny, provozuje ubytovnu s kapacitou až 256 osob, kantýnu a v neposlední řadě pronajímá volné kancelářské prostory. Mezi připravované projekty dalšího rozvoje této zóny patří například rychlé občerstvení, potraviny, čerpací stanice PHM s možností dobíjení elektromobilů a v neposlední řadě kamionová stání se zázemím pro řidiče. Od listopadu 2021 fungují v SPZ Triangle samoobslužné výdejní Z-BOXY společnosti Zásilkovna s.r.o. Tyto výdejní schránky jsou napájeny ze solárních panelů.

SPZ Triangle je jediná strategická průmyslová zóna, která vznikla revitalizací brownfield. V roce 2004 získala ocenění Brownfield roku 2003, dále za rok 2005 získala ocenění Zóna s největším společenským přínosem a za rok 2014 byla titulována nejlepší průmyslovou zónou. [16], [17]

Na následujícím obrázku 1.1 je orientační mapa SPZ Triangle.



Obr. 1.1 Mapa SPZ Triangle

Zdroj: [34]

1.5.2 Dopravní spojení s průmyslovou zónou

Co se týče silniční dopravy, SPZ Triangle je přímo napojena na:

- dálnici D7 Praha – Louny – Chomutov – SRN, investoři ze SPZ Triangle spoléhají především na rychlou silniční dopravu, přičemž je pro ně zásadní dostavba čtyřproudové dálnice D7,
- silnici II/250 Staňkovice – Žatec,
- silnici I/27 Most – Žatec – Plzeň.[17], [18]

Veřejnou autobusovou dopravní obslužnost průmyslové zóny Triangle zajišťuje Dopravní společnost Ústeckého kraje p. o., a to ze směru Louny. Ze směru Litvínov, Most, Chomutov a Žatec ji pak zajišťuje společnost Autobusy Karlovy Vary a.s. Zónu obsluhuje celkem pět autobusových linek, a to:

- autobusová linka č. 703 ze směru Třebívlice (Louny) do zastávky Triangle-východ a zpět,
- autobusová linka č. 731 ze směru Žatec do zastávky Triangle-západ a zpět,
- autobusová linka č. 529 ze směru Litvínov do zastávky Triangle-západ a zpět,
- autobusová linka č. 570 ze směru Chomutov do zastávky Triangle-západ a zpět,
- autobusová linka č. 569 ze směru Chomutov do Velemyšlevsi, na níž navazují výše zmíněné linky.

V zóně se nachází celkem šest autobusových zastávek. Jejich poloha je znázorněna na obrázku 1.2. Jedná se o zastávky Triangle-sever (šedé ohraničení), Triangle-sever II (černé ohraničení), Triangle-sever III (fialové ohraničení), Triangle-východ (žluté ohraničení), Triangle-západ (tmavě modré ohraničení) a Triangle-jih (světle modré ohraničení). [19]



Obr. 1.2 Mapa autobusových zastávek v SPZ Triangle

Zdroj: [17]

Z hlediska železniční dopravy je ideální napojení na železniční trasy směr Most – Cheb – Schirding – Nürnberg, Most – Ústí nad Labem – Praha – Vídeň či Most – Ústí nad Labem – Dresden – Berlin. V blízkosti SPZ Triangle se nachází tři železniční stanice. Jedná se o stanici Žiželice, jež je vzdálena 3 km, stanici Žatec, která se nachází 5 km od zóny a nádraží Postoloprty, jež je vzdáleno 8 km. Dále je naprojektována vlečka z areálu Triangle do stanice Postoloprty. Tato vlečka v délce přibližně 8,5 km má vést v trase původní, která se dříve využívala především k přepravě pohonných hmot na bývalé vojenské letiště, avšak kvůli neodpovídajícím normám pro moderní vlečku musel být v roce 2005 její svršek odstraněn. Vlečka má být postavena v případě, že o ni investoři projeví zájem, což se doposud nestalo. Dopravní systém SPZ Triangle je zcela jednotvárný. Nadčasové téma ve smyslu vyváženého dopravního systému by mohl vyřešit nevyužitý potenciál ve formě naprojektované vlečky. Využití vlečky, tedy vyšší využití železniční dopravy je pro společnost efektivnější oproti silniční dopravě, která poškozují životní prostředí, zabírá zemědělskou půdu a má vyšší nehodovost. [17], [18], [35]

Nejbližší letiště se od SPZ Triangle nachází ve vzdálenosti 60 km, jedná se o letiště Václava Havla v Praze. Dalším letištěm je letiště Karlovy Vary vzdálené 73 km či německé letiště v Drážďanech, jež leží 120 km od zóny.

V rámci vodní dopravy je důležitým tokem řeka Labe, která je napojena na německé vnitrokontinentální vodní cesty. Nejbližším říčním přístavem je přístav Lovosice, jež se nachází asi 45 km od zóny a přístav Ústí nad Labem, který se nachází asi 65 km od zóny. [17]

Na obrázku 1.3 je znázorněna dojezdová vzdálenost do SPZ Triangle. V oblasti s dojezdem do 15 minut žije více než 72 000 EAO³, ve vzdálenosti s dojezdem do 30 minut žije přibližně 219 000 EAO. Do 45 minut od zóny žije cca 400 000 EAO a do 60 minut od zóny cca 730 000 EAO.



Obr. 1.3 Dojezdová vzdálenost do SPZ Triangle

Zdroj: [33]

1.5.3 Společnosti

V SPZ Triangle se nachází 13 společností. Vzhledem k tomu, že je Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón (dále jen „metodika“) aplikovatelná pouze na provozy zpracovatelského průmyslu (dle klasifikace ekonomických činností

³ ekonomicky aktivní obyvatel

CZ-NACE ⁴10–33), nemohl autor nemohl do své práce zahrnout všechny tyto společnosti. Do ekonomických činností CZ-NACE 10–33 nespádají konkrétně 2 společnosti. Jedná se o společnost FVE Triangle a. s. a Hargo a. s. Společnost FVE Triangle a. s. se zabývá výrobou a rozvodem elektřiny, tedy spadá do CZ-NACE 35. Společnost Hargo a. s. se zaměřuje na výrobu granulátu a mikrogranulátu z pryže, tedy spadá do CZ-NACE 38, s touto společností autor nemohl pracovat také proto, že se nachází v insolventi a v současné době nemá žádné zaměstnance, tedy negeneruje žádnou dopravu. Pro zpracování této práce byly stěžejní tyto společnosti:

Gestamp Louny s.r.o.

Gestamp Louny s.r.o. se zabývá výrobou ocelových komponentů pro automobilový průmysl lisováním za tepla a studena. Její hlavní ekonomická činnost spadá do CZ- NACE 29. Tato společnost španělského původu se rozkládá na 16,46 ha a eviduje 903 zaměstnanců (k 31. 12. 2021). Provoz v SPZ Triangle byl zahájen na přelomu let 2011 a 2012. [20]

Grammer CZ, s.r.o.

Další společností, která se ve vybrané zóně nachází, je Grammer CZ, s.r.o. Zabývá se výrobou a montáží hlavových opěrek a dalšího vnitřního vybavení pro osobní automobily. Její hlavní ekonomická činnost spadá do CZ-NACE 29. Tato společnost německého původu zaujímá rozlohu 10,83 ha a čítá 760 zaměstnanců. Do provozu byla v rámci SPZ Triangle uvedena v únoru 2014. [21]

Hitachi Astemo Czech, s.r.o.

Hitachi Astemo Czech, s.r.o. se zabývá výrobou předních a zadních autotlumičů pro automobilový průmysl a hlavní ekonomická činnost spadá do CZ-NACE 29. Jedná se o japonskou společnost, která eviduje 419 zaměstnanců a společně s japonskou firmou Hitachi Cable Europe, s.r.o. zaujímá rozlohu 25,47 ha. Na území SPZ Triangle byla uvedena do provozu ve druhé polovině roku 2013. [22]

Hitachi Cable Europe, s.r.o.

Hitachi Cable Europe, s.r.o. se zabývá výrobou autokabelů a elektrických ručních brzd. Hlavní ekonomická činnost spadá do CZ-NACE 29. Stejně jako předchozí společnost je

⁴ Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (klasifikace ekonomických činností)

japonského původu a zaujímá rozlohu 25,47 ha (obě firmy sídlí a operují na stejném pozemku). Počet zaměstnanců čítá 95 osob. V SPZ Triangle působí od března 2013. [23]

Hydratech Industries Czech Republic s.r.o.

Hydratech Industries Czech Republic s.r.o. se zabývá výrobou hydraulických komponentů a systémů do větrných elektráren. Hlavní ekonomická činnost spadá do CZ- NACE 28. Jde o společnost dánského původu, která zaujímá rozlohu 6,52 ha a eviduje 44 zaměstnanců. V SPZ Triangle působí od 1. čtvrtletí roku 2019. [24]

Kiswire Cord Czech s.r.o.

Kiswire Cord Czech s.r.o. se zabývá výrobou ocelových drátů a kordových vláken do pneumatik. Hlavní ekonomická činnost spadá do CZ-NACE 24. Je jihokorejského původu a v zóně zaujímá rozlohu 20,16 ha. Pracuje zde 270 zaměstnanců. V lednu 2017 byl spuštěn zkušební provoz. [25]

Neturen Czech s.r.o.

Neturen Czech s.r.o. se zabývá výrobou kalených ocelových drátů pro výrobu pružin dále používaných v automobilovém průmyslu. Hlavní ekonomická činnost spadá do CZ- NACE 24. Tato japonská společnost v rámci SPZ Triangle zaujímá nejmenší rozlohu, konkrétně se jedná o 5,35 ha. Současně má i nejméně zaměstnanců, jejichž počet se rovná 45. Spuštění zkušebního provozu proběhlo v červnu 2014. [26]

Nexen Tire Europe s.r.o.

Nexen Tire Europe s.r.o. se zabývá výrobou pneumatik pro automobilový průmysl. Hlavní ekonomická činnost spadá do CZ-NACE 22. Tato jihokorejská společnost disponuje bezkonkurenčně největší rozlohou. Jedná se o 66,58 ha, což činí téměř pětinu rozlohy celé zóny. Aktuálně zaměstnává největší počet zaměstnanců, a to 1 027. Do provozu byla tato společnost uvedena v rámci zóny v srpnu 2019. [27]

Solar turbines EAME s.r.o.

Solar turbines EAME s.r.o. se zabývá generální opravou a údržbou plynových turbín. Hlavní ekonomická činnost spadá do CZ-NACE 25. Je to americká společnost, která zaujímá 8,03 ha. Pracuje zde 330 zaměstnanců. Uvedení do provozu proběhlo na přelomu let 2011 a 2012. [28]

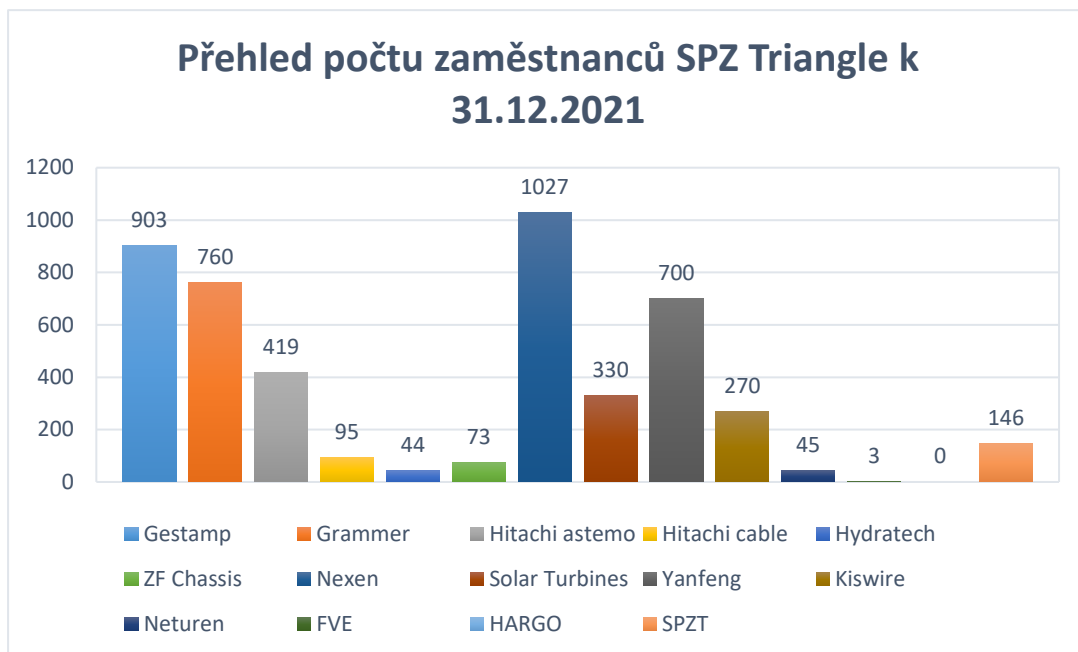
Yanfeng Czechia Automotive Interior Systems s.r.o.

Yanfeng Czechia Automotive Interior Systems s.r.o. se zabývá výrobou plastových komponentů pro automobilový průmysl, například dveřní výplně, palubní desky či úložné schránky. Její hlavní ekonomická činnost spadá do CZ-NACE 22. Jedná se o čínsko-americkou společnost, která zaujímá rozlohu 9,85 ha. Do konce roku 2020 zde bylo zaměstnáno nejvíce osob, konkrétně 1 500. Nicméně aktuální počet zaměstnanců ke konci roku 2021 je 700. V provozu je Yanfeng od přelomu roku 2011 a 2012. [29]

ZF Chassis Systems Žatec s.r.o.

Poslední společnost podniká v oblasti inovativních technologií, pohonů a podvozků. Taktéž se zabývá technologiemi pro aktivní i pasivní bezpečnost v automobilovém průmyslu. Její hlavní ekonomická činnost spadá do CZ-NACE 29. Tato německá společnost se rozkládá na území 6,52 ha. Zaměstnáno je zde 73 zaměstnanců. V rámci SPZ Triangle začala fungovat v listopadu 2018. [30]

Na grafu 1.2 je pro přehled zobrazen počet zaměstnanců za jednotlivé společnosti. Z grafu je patrné, že zde existují značné rozdíly mezi jednotlivými společnostmi v SPZ Triangle. Nejvíce zaměstnanců, konkrétně 1 027, pracuje ve společnosti Nexen, druhou nejpočetnější společností je Gestamp, následují společnosti Grammer a Yanfeng. Zbylé společnosti nedosahují počtu ani 500 zaměstnanců. Nejméně zaměstnanců má společnost FVE Triangle, avšak tato společnost není v praktické části zahrnuta, stejně tak společnost Hargo, jež je momentálně bez zaměstnanců. Nejméně početnou společností, se kterou autor v praktické části počítá, je společnost Hydratech a Neturen. Důvodem takto nízkých počtů zaměstnanců u těchto dvou společností je fakt, že mají plně automatizovaný provoz a tedy zaměstnávají pouze takto malý počet osob.



Graf 1.2 Přehled počtu zaměstnanců SPZ Triangle k 31.12.2021

Zdroj: vlastní zpracování dle [33]

2 Popis a výsledky Metodiky vyhodnocení územních nároků průmyslových zón MPO ČR

Pro praktickou část této bakalářské práce je stěžejní Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón, jejíž výsledky pro danou zónu jsou porovnávány s reálnými daty. V této kapitole jsou zaprvé uvedeny obecné informace o metodice, tedy kdy vznikla, kdo ji zpracoval, důvody jejího vzniku a v neposlední řadě také k čemu konkrétně slouží. Následně je stručně rozebrána struktura metodiky a kategorizace ekonomických činností, kterou se metodika řídí. Poslední část této kapitoly je zaměřena na samotné výpočty, tzn. jaké nároky by měla klást vybraná průmyslová zóna na území z hlediska počtu zaměstnanců, zatížení nákladní automobilovou dopravou, zatížení individuální automobilovou dopravou (zaměstnanců a zákazníků), zatížení svozovou dopravou (zaměstnanců) a zatížení veřejnou hromadnou dopravou.

2.1 Obecné informace o metodice

Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón byla vytvořena dne 11. 4. 2018, a to na základě usnesení Vlády ČR č. 388 ze dne 22. 5. 2017. Toto usnesení dalo za úkol Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR, Ministerstvu vnitra ČR a Ministerstvu pro místní rozvoj ČR vypracovat takové systémové řešení, které bude sloužit k podpoře průmyslových zón a jejich okolí. Toto řešení muselo splňovat podmínku souladu s Opatřením k řešení bezpečnosti a veřejného pořádku v průmyslových zón a jejich okolí. [31]

Důvodů vzniku tohoto dokumentu existuje několik. Zejména jde o to, že od roku 2011 ve spojitosti s příznivým ekonomickým vývojem docházelo k přílivu zahraničních a domácích investic, na základě čehož byly rychle obsazovány právě průmyslové zóny. Důsledkem pak byl nárůst jak nákladní, tak i osobní dopravy v jejich okolí a také stupňující se problém nedostatku pracovních sil. Ten jednotlivé firmy řešily tak, že dovážely pracovníky ze zahraničí. Zvýšila se tak migrace těchto pracovníků do okolí průmyslových zón, což dle Ústavu územního rozvoje zhoršovalo bezpečnostní situaci. Navíc vyplynulo na povrch, že obce a kraje podcenily například kapacity dopravní infrastruktury nebo připravenost bytů a dalšího občanského vybavení pro nově příchozí zaměstnance. [31], [32]

Lze říci, že tato metodika má být návodem a nástrojem, který je nápomocný k identifikaci potenciálních nároků, jež by mohla plánovaná průmyslová zóna mít na dané území. Zároveň obsahuje přehled možných řešení těchto nároků. Cílem je, aby se předešlo negativním dopadům, které by mohl mít rozvoj průmyslových zón na dané území, k čemuž by došlo v případě, že by se objevily neočekávané nároky průmyslových zón na území, jejichž řešení by nebylo připraveno. Důležité je však dodat, že tento dokument řeší nároky a dopady průmyslové zóny pouze na území v jejím okolí, nikoli v rámci plochy průmyslové zóny. Metodiku též nelze chápat jako nástroj vhodný pro nalezení optimální lokalizace průmyslové zóny. Neříká, zda se zóna má či nemá umístit do dané lokality, jde pouze o odhad možných nároků a dopadů, které by průmyslová zóna mohla na dané území mít. [31]. Tyto dopady se odvíjí od:

- „konkrétní velikosti průmyslové zóny,
- druhu a charakteru výroby v průmyslové zóně,
- vlastností území, v němž má být průmyslová zóna umístěna.“ [31]

Metodika by uživateli měla být nápomocná při zodpovězení následujících 6 otázek:

- „Jaké dopady do území může průmyslová zóna vyvolat?
- Jaké nároky na území může průmyslová zóna klást?
- Jakou zátěž území průmyslovou zónou lze očekávat?
- Jak může nová průmyslová zóna změnit stávající stav území?
- Na co vše je nutné při plánování průmyslové zóny myslet?
- Co vše je nutné si při plánování průmyslové zóny zjistit a ověřit?“ [31]

Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón je určena především

- Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR,
- obcím,
- krajům,
- pořizovatelům územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů,
- zpracovatelům územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů.

Metodika při určování možných nároků potenciálně vyvolaných průmyslovou zónou postupuje následujícím způsobem. Nejprve dojde k odhadu nároků vybrané účelové

jednotky průmyslové zóny, obvykle se jedná o jeden hektar či jednoho zaměstnance, na území za jednotlivé okruhy. Následně se stanoví území dopadů průmyslové zóny za každý jednotlivý tematický okruh, vlastnosti a charakteristiky tohoto území. Posledním krokem je návrh řešení zmiňovaných nároků průmyslové zóny, se kterými se území není schopno vypořádat, a je tedy nutné je nějakým způsobem řešit a předejít tak negativním vlivům, jež by pak existence průmyslové zóny na území mohla mít. [31]

2.2 Struktura metodiky

Metodika má 3 hlavní části, jimiž jsou úvod, checklist a vyhodnocení. Stanoveny jsou čtyři, co se týče dopadů, nejzásadnější tematické okruhy nároků průmyslové zóny. Jedná se o zaměstnance, dopravu, technické vybavení, a nakonec krajinu a osídlení.

V úvodu jsou popsány důvody vzniku tohoto dokumentu, jeho účel a dále je zde k nalezení definice pojmu průmyslová zóna, typologie průmyslových zón nebo jejich vymezení.

Druhá část, checklist, obsahuje seznam potenciálních nároků vyvolaných průmyslovou zónou na území a jejich řešení, a to za jednotlivé zmiňované okruhy. V okruhu zaměstnanci jsou předložena zaprvé řešení nároků na doplnění bytového fondu, přičemž konkrétním řešením je například vytvoření nových ubytoven, rozšíření kapacit stávajících ubytoven, výstavba nových bytů pro zaměstnance průmyslové zóny a další. Zadruhé jsou to řešení nároků na dostupnost a kapacitu občanského vybavení, mezi něž patří například posílení jednotek Policie ČR, zvýšení kapacit ambulantní a lůžkové zdravotní péče, zvýšení kapacit v mateřských, základních a středních školách atd.

V okruhu dopravy jsou předložena řešení nároků generované dopravy na silniční a dálniční síť, přičemž se jedná například o úpravu stávajících křižovatek, zvýšení kapacit silničních pozemních komunikací či úpravu jejich technických kritérií. Dále jsou to řešení nároků generované dopravy na zařízení veřejné hromadné dopravy osob, kam spadá například zavedení nových linek MHD, zřízení nových osobních železničních, autobusových, trolejbusových, tramvajových zastávek atp. Do tohoto okruhu také spadají řešení nároků generované dopravy na železnici, mezi něž patří například napojení průmyslové zóny na železniční vlečku. Poslední jsou pak řešení nároků generované dopravy na pěší a cyklistickou infrastrukturu. Jako příklad konkrétního řešení lze uvést výstavbu bezpečných komunikací pro chodce či cyklisty.

Okruh technické vybavení zahrnuje zaprvé řešení nároků zásobování vodou, jako konkrétní řešení je uvedeno například vybudování vlastního zdroje pitné vody v blízkosti průmyslové zóny či vybudování vlastního vodojemu na vhodném místě v blízkosti zóny. Zadruhé řešení nároků zásobování energiemi. Konkrétním řešením v tomto případě je například rozšíření stávajícího zdroje tepla v okolí průmyslové zóny nebo napojení průmyslové zóny na stávající veřejnou síť vysokého napětí.

Poslední okruh, krajina a osídlení, obsahuje řešení nároků na začlenění průmyslové zóny do krajiny, konkrétně jde například o realizaci optických clon, a to formou terénních valů či zdí. Dále jsou to řešení nároků na začlenění průmyslové zóny do zástavby sídla. Jedná se například o dostavbu bloků zástavby s nebytovými funkcemi. Nakonec jsou předložena řešení nároků na prostupnost průmyslové zóny pro lidi, kde je jako jedno z řešení uvedena přeložka cest (ulic) v okolí průmyslové zóny.

Poslední část metodiky, nazvaná vyhodnocení, obsahuje detailní postup vyhodnocení nároků průmyslových zón na území, přičemž je pracováno s nároky uvedenými v checklistu. Cílem je vyhodnotit, jestli daný nárok může být průmyslovou zónou v konkrétním území vyvolán a jaký dopad to na toto území bude mít.

Stejně jako část checklist je vyhodnocení rozděleno do čtyř okruhů. Prvním okruhem jsou zaměstnanci. Obecným cílem v tomto případě je poskytnutí jednoduchého návodu, který bude nápomocný při odhadování množství lidí, kteří by v daném území mohli přibýt, jaké budou jejich nároky na toto území a jak tyto nároky uspokojit.

V okruhu dopravy jde zase o identifikaci a přibližnou kvantifikaci dopravních nároků průmyslové zóny na území, zmapování stavu dopravní infrastruktury a dopravních systémů v území s cílem zjištění podmínek dopravní dostupnosti a obslužnosti území, do něhož by zóna měla být umístěna.

V rámci okruhu technického vybavení si metodika klade za úkol odhad nároků průmyslové zóny na technickou infrastrukturu a kvantifikaci těchto nároků. Cílem je zjistit podmínky dostupnosti jednotlivých systémů technické infrastruktury a jejich „volné kapacity“.

Co se týče posledního okruhu, krajina a osídlení, cílem metodiky v tomto případě je zejména upozornit na soubor potenciálních nároků průmyslové zóny na krajinu a osídlení a předložení konkrétního postupu, jak eliminovat negativní důsledky těchto nároků. [31]

2.3 Kategorie ekonomických činností v průmyslové zóně

Vzhledem k tomu, že každé odvětví má jiné nároky na území, dochází pro účely této metodiky k rozřazení jednotlivých ekonomických činností, jejichž vliv na území je zkoumán, do několika skupin. Tyto skupiny byly zvoleny na základě podobnosti zmiňovaných nároků. Stěžejními kritérii pro samotné rozřazení jsou nároky daných ekonomických činností na:

- „*hustotu zaměstnanců na plochu,*
- *těžkou nákladní dopravu,*
- *energie,*
- *vodu.*“ [31]

Zvoleno bylo těchto 5 skupin ekonomických činností:

- „*těžký průmysl,*
- *lehký průmysl,*
- *strojírenství,*
- *drobná výroba a*
- *služby.*“ [31]

Těžký průmysl se zabývá primárním zpracováním surovin a výrobou polotovarů. Jsou pro něj typické například náročné provozy, minimální kontakt se zákazníky, malá hustota zaměstnanců na plochu, dále vysoké nároky na těžkou nákladní dopravu. Jedná se o energeticky náročné provozy. Dochází zde navíc k produkci velkého množství odpadu (včetně nebezpečného odpadu). Typická je například výroba chemických látek a přípravků či výroba základních kovů.

Lehký průmysl se vyznačuje produkcí výrobků ze surovin. Tato skupina zahrnuje činnosti, jejichž provozy jsou relativně náročné, mají velké nároky na plochu (typické jsou zpravidla velké výrobní haly), dále je typická malá až střední hustota zaměstnanců na plochu, stejně jako u těžkého průmyslu zde téměř nedochází ke styku se zákazníky, společné jsou také nároky na těžkou nákladní dopravu, v tomto případě hlavně kamionovou. Lehký průmysl zahrnuje provozy, které jsou energeticky náročné. Jako příklad činnosti, jež spadá do lehkého průmyslu, lze uvést výrobu potravinářských výrobků, textilií nebo například pryžových a plastových výrobků.

Strojírenství spočívá ve výrobě či montáži strojírenských výrobků. Vyznačuje se středně náročnými provozy, taktéž nedochází ke styku se zákazníky. Stejně jako u těžkého a lehkého průmyslu jsou v tomto případě velké nároky na plochu. Jedná se o energeticky náročné provozy. Nedochází zde však k zásadní produkci odpadu. Patří sem například výroba motorových vozidel.

Další skupinou je drobná výroba, která se zabývá výrobou, montáží malých výrobků. Typické jsou nenáročné provozy, vícepodlažní výrobní budovy. Nachází se často v rámci obytných území či na jejich hranici. Hustota zaměstnanců je v tomto případě vysoká. Na rozdíl od předchozích kategorií je typický větší styk se zákazníky. Drobná výroba není náročná na dopravu materiálu ani na technické vybavení pro výrobu. Nedochází zde k velké produkci odpadu. Pod drobnou výrobou si lze představit například výrobu oděvů, nábytku či elektrických zařízení.

Poslední skupinou jsou služby. Služby nemají náročné provozy. Typické jsou vícepodlažní budovy, opět na hranici nebo uvnitř obytných území. Je zde velmi vysoká hustota zaměstnanců a intenzivní styk se zákazníky. Dále se vyznačuje kancelářským charakterem provozu, minimálními nároky na těžkou dopravu a technické vybavení. Stejně jako u drobné výroby nedochází k zásadní produkci odpadu. Jedná se o strategické služby či technologická centra. [31]

2.4 Předpoklad pro výpočet celkového počtu zaměstnanců a zatížení nákladní a osobní dopravou

Cílem této práce je zhodnotit a vyčíslit generování nákladní a osobní dopravy v SPZ Triangle a zároveň komparovat reálné dopravní zatížení s výsledky metodiky. Tyto výsledky je třeba určit na základě dat o SPZ Triangle, a tím se zabývá právě tato podkapitola.

Naprosto zásadní informací nutnou pro výpočet celkového počtu zaměstnanců a nároků silniční nákladní dopravy jsou data o rozloze SPZ Triangle, která jsou zaznamenána v tabulce 2.1. Celková rozloha této SPZ činí 364 ha, z čehož 201,61 ha je obsazeno investory, 121,49 ha je volné/rezervované plochy a zbylých 40,9 ha zabírá infrastruktura.

Tab. 2.1 Základní data k obsazenosti SPZ Triangle

| | |
|--------------------------|---------------|
| Celková rozloha | 364 ha |
| Obsazená plocha | 201, 61 ha |
| Rezervovaná/volná plocha | 121,49 ha |
| Infrastruktura | 40,9 ha |

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce 2.2 je uvedena rozloha za jednotlivé typy průmyslu. Celková plocha (216,66 ha) je větší než celková plocha v předchozí tabulce (201,61 ha). Důvodem je fakt, že dle metodiky byla připočtena plocha infrastruktury (40,9 ha) (k těžkému, lehkému průmyslu a strojírenství přesně v poměru, jak jsou tyto typy průmyslu v průmyslové zóně zastoupeny) a na druhé straně odečtena plocha, kterou zabírá společnost Hargo a.s. a FVE Triangle a.s. Z tabulky vyplývá, že největší rozlohu zabírá lehký průmysl, konkrétně 104 ha, což je 48 % z celkové rozlohy, následuje strojírenství s rozlohou 81 ha, to činí cca 37 % a nejmenší plochu zabírá těžký průmysl, jedná se o 31 ha, tedy přibližně 14 %.

Tab. 2.2 Rozloha dle jednotlivých typů průmyslu

| Typ průmyslu | Rozloha v zóně v ha | % |
|---------------|---------------------|------------|
| Těžký průmysl | 31,45 | 14,51 |
| Lehký průmysl | 104,1 | 48,05 |
| Strojírenství | 81,11 | 37,44 |
| Drobná výroba | 0,00 | 0 |
| Služby | 0,00 | 0 |
| Celkem | 216,66 | 100 |

Zdroj: vlastní zpracování

Pro výpočet nároků osobní dopravy zaměstnanců a zákazníků, svozové dopravy zaměstnanců a městské hromadné dopravy je pak stěžejní informace o počtu zaměstnanců SPZ Triangle. Přehledně počet zaměstnanců za jednotlivé typy průmyslu zobrazuje tabulka 2.3. Je zřejmé, že nejvíce osob pracuje ve strojírenství, přibližně 2 300, což činí 49 %, o něco méně, konkrétně 2 057 osob, pracuje v lehkém průmyslu, to dělá cca 44 % a několikanásobně méně osob je zaměstnáno v těžkém průmyslu, jedná se o 315 zaměstnanců, což činí necelých 7 %.

Tab. 2.3 Počet zaměstnanců dle jednotlivých typů průmyslu

| Typ průmyslu | Počet zaměstnanců | % |
|---------------|-------------------|------------|
| Těžký průmysl | 315 | 6,75 |
| Lehký průmysl | 2 057 | 44,08 |
| Strojírenství | 2 294 | 49,16 |
| Drobná výroba | 0 | 0 |
| Služby | 0 | 0 |
| Celkem | 4 666 | 100 |

Zdroj: vlastní zpracování

Zásadní bylo pro potřeby metodiky také rozdělení společností, které v SPZ Triangle působí, do 5 skupin dle typu průmyslu. Toto rozdělení proběhlo na základě určení hlavní ekonomické činnosti (CZ-NACE) u každé z nich. Hlavní ekonomické činnosti byly určeny na základě dat Českého statistického úřadu (ČSÚ). V následující tabulce 2.4 jsou vypsány jednotlivé společnosti a je zde uvedena jejich rozloha, počet zaměstnanců aktuální k 31. 12. 2021, hlavní ekonomická činnost (CZ-NACE) a typ průmyslu, do něhož spadají. V tabulce je vypsáno všech 13 společností, nicméně jak již bylo autorem několikrát avizováno, pro účely této práce je stěžejních pouze 11 z nich, se společností FVE Triangle a. s. a Hargo a. s. není počítáno. Z tabulky mimo jiné vyplývá, že mezi plochou, kterou zabírají jednotlivé společnosti, jsou značné rozdíly, stejně tak i v počtu zaměstnanců. Dominuje společnost Nexen Tire Europe s.r.o., a to jak z hlediska rozlohy, tak i z hlediska počtu zaměstnanců. Co se týče té rozlohy, druhou největší rozlohu zabírá firma Hitachi Astemo Czech s.r.o. a Hitachi Cable Europe, obě tyto společnosti mají jedno společné sídlo. Následuje Kiswire Cord Czech s.r.o., Gestamp Louny a Grammer CZ, s.r.o. Všechny ostatní společnosti zabírají plochu menší než 10 ha. Z hlediska počtu zaměstnanců v pomyslném žebříčku významnosti vede zmiňovaný Nexen, za ním Gestamp, Grammer a Yanfeng. Společnosti Hitachi Astemo, Solar Turbines a Kiswire mají méně než 500 zaměstnanců, ostatní společnosti mají méně než 100 zaměstnanců. Z hlediska typu průmyslu je rozdělení následující – do těžkého průmyslu spadají dvě společnosti, a to Kiswire a Neturen, do lehkého průmyslu spadají tři společnosti, a to Nexen, Solar Turbines a Yanfeng. Ostatní společnosti spadají do strojírenství, žádná ze společností pak nepatří do drobné výroby či služeb.

Tab. 2.4 Základní informace o jednotlivých společnostech v SZP Triangle

| Společnost | Rozloha v zóně v ha | Počet zaměstnanců | CZ-NACE | Typ průmyslu |
|---|---------------------|-------------------|---------|---------------------------|
| KISWIRE CORD CZECH S.R.O. | 20,16 | 270 | 24 | těžký průmysl |
| NETUREN CORD CZECH S.R.O. | 5,35 | 45 | 24 | těžký průmysl |
| NEXEN TIRE EUROPE S.R.O. | 66,57 | 1027 | 22 | lehký průmysl |
| SOLAR TURBINES EAME S.R.O. | 8,03 | 330 | 25 | lehký průmysl |
| YANFENG CHZECHIA AUTOMOTIVE INTERIOR SYSTEMS S.R.O. | 9,85 | 700 | 22 | lehký průmysl |
| GRAMMER CZ, S.R.O. | 10,83 | 760 | 29 | strojírenství |
| HITACHI ASTEMO CZECH, S.R.O. | 25,47 | 419 | 29 | strojírenství |
| HITACHI CABLE EUROPE, S.R.O. | | 95 | 29 | strojírenství |
| HYDRATECH INDUSTRIES CZECH REPUBLIC S.R.O. | 6,52 | 44 | 28 | strojírenství |
| ZF CHASSIS SYSTEMS ŽATEC S.R.O. | 6,52 | 73 | 29 | strojírenství |
| GESTAMP LOUNY S.R.O. | 16,46 | 903 | 29 | strojírenství |
| FVE TRIANGLE A.S. | 21,88 | 3 | 35 | výroba a rozvod elektřiny |
| HARGO A.S. | 3,97 | 0 | 22 | lehký průmysl |
| CELKEM | 201,61 | 4669 | | |

Zdroj: vlastní zpracování dle [34]

2.4.1 Předpokládaný celkový počet zaměstnanců

První řešené nároky průmyslové zóny na území se týkají počtu zaměstnanců. Detailní výsledky obsahuje tabulka 2.5. Dle metodiky byl vypočítán minimální a maximální počet zaměstnanců, který by jednotlivá průmyslová odvětví (tedy lehký a těžký průmysl a strojírenství) ve vybrané zóně měla zaměstnávat. Osobní doprava zaměstnanců a zákazníků, taktéž i veřejná hromadná doprava a svozová autobusová doprava je pak přímo závislá na reálném počtu zaměstnanců.

V prvních dvou sloupcích tabulky je uveden minimální a maximální počet zaměstnanců za jednotlivé typy průmyslu na 1 ha. Ve třetím sloupci je potom uvedena plocha za těžký, lehký průmysl a strojírenství. V posledních dvou sloupcích je přepočítán minimální a maximální počet zaměstnanců vztažený právě ke konkrétní ploše. To znamená, že z této tabulky plyne, že počet zaměstnanců v těžkém průmyslu v SPZ Triangle se dle metodiky pohybuje od 314 do 1 887 zaměstnanců, v lehkém průmyslu je toto číslo několikanásobně vyšší, konkrétně je to od 5 205 do 11 451 osob. Co se týče strojírenství, tam by to mělo být od 8 111 do 12 978 osob. Je tedy patrné, že počet zaměstnanců v těžkém průmyslu je dle metodiky nižší než u zbylých dvou, a to proto, že u průmyslu lehkého a strojírenství se počítá s vysokou koncentrací obsluhy výrobních linek. Celkově by pak počet zaměstnanců v SPZ Triangle činil 13 631 až 26 316 zaměstnanců.

Tab. 2.5 Předpokládaný celkový počet zaměstnanců

| SPZ Triangle | Počet zaměstnanců na 1 ha PZ | | Plocha 216,66 ha | Výsledek dle metodiky | |
|----------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------|
| | minimum (osob/ha) | maximum (osob/ha) | | minimum (osob) | maximum (osob) |
| Těžký průmysl | 10 | 60 | 31,45 | 314 | 1 887 |
| Lehký průmysl | 50 | 110 | 104,10 | 5 205 | 11 451 |
| Strojírenství | 100 | 160 | 81,11 | 8 111 | 12 978 |
| Drobná výroba | 150 | 300 | 0,00 | 0 | 0 |
| Služby | 400 | 600 | 0,00 | 0 | 0 |
| Celkem | | | 216,66 | 13 631 | 26 316 |

Zdroj: vlastní zpracování dle [31]

2.4.2 Předpokládané zatížení nákladní automobilovou dopravou

V tabulce 2.6 je dle metodiky vypočítán minimální a maximální odhad nároků nákladní automobilové dopravy na území, ve kterém se zóna nachází. Opět je zde rozdělení dle jednotlivých typů průmyslu – těžký, lehký průmysl, strojírenství, drobná výroba a služby. První dva sloupce zobrazují minimální a maximální počet TNV⁵, jež by měl být generován na 1 ha za 24 hodin. V těžkém průmyslu je to od 40 do 50 TNV, v lehkém průmyslu od 20 do 35 TNV, ve strojírenství od 35 do 45 TNV. Drobnou výrobu a služby autor neřeší, důvody byly vysvětleny výše. Třetí sloupec zobrazuje velikost plochy, na níž se jednotlivé typy průmyslu rozkládají. Poslední dva sloupce pak ukazují zatížení pro danou velikost plochy. Zásadní informaci, kterou metodika uvádí, je, že všechny hodnoty jsou myšleny jako počet TNV na 1 ha PZ v obou směrech za 24 hodin, tedy se ve výsledku bude jednat o počet cest, nikoli o počet nákladních vozidel, jež zde projedou, jelikož se předpokládá, že vozidlo přijede a odjede, tedy 2x projede danou zónu.

Z tabulky plyne, že počet cest TNV v těžkém průmyslu v SPZ Triangle se dle metodiky pohybuje od 1 258 do 1 572, v lehkém průmyslu je toto číslo přibližně dvakrát vyšší, konkrétně je to od 2 082 do 3 644 cest TNV. Strojírenství by mělo generovat nejvíce cest TNV, a to od 2 839 do 3 650. Celkově by počet cest TNV v SPZ Triangle v obou směrech za 24 hodin činil 6 179 až 8 866.

⁵ těžké nákladní vozidlo

Tab. 2.6 Předpokládané zatížení nákladní automobilovou dopravou

| SPZ Triangle | Odhad nároků silniční nákladní dopravy na 1 ha PZ | | Plocha 216,66 ha | Výsledek metodiky | |
|----------------------|---|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | minimum (TNV/1ha/24h) | maximum (TNV/1 ha/24h) | | minimum (TNV/24h) | maximum (TNV/24h) |
| Těžký průmysl | 40 | 50 | 31,45 | 1 258 | 1 572 |
| Lehký průmysl | 20 | 35 | 104,10 | 2 082 | 3 644 |
| Strojírenství | 35 | 45 | 81,11 | 2 839 | 3 650 |
| Drobná výroba | 5 | 15 | 0,00 | 0 | 0 |
| Služby | 0 | 5 | 0,00 | 0 | 0 |
| Celkem | | | 216,66 | 6 179 | 8 866 |

Zdroj: vlastní zpracování dle [31]

Poznámka: Počet dopravních prostředků a cest je myšlen v obou směrech, tj. se předpokládá, že TNV přijede a odjede, tedy 2x projede zónu.

2.4.3 Předpokládané zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků

Dalším typem dopravy, který se autor rozhodl porovnávat s reálnými daty, je individuální automobilová doprava zaměstnanců a zákazníků, ve smyslu jaké nároky by daná průmyslová zóna mohla klást na území z hlediska zatížení. Vzhledem k tomu, že nebylo možné odlišit zaměstnance od zákazníků, sečetl autor vstupní hodnoty za obě skupiny. Osobní doprava zaměstnanců a zákazníků je potom přímo závislá na reálném počtu zaměstnanců v průmyslové zóně.

Následující tabulka 2.7 opět zobrazuje výpočty, které byly provedeny na základě metodiky. Společnosti jsou zde rozděleny podle typu průmyslu a data jsou dána za každý jednotlivý typ. První dva sloupce zobrazují minimální a maximální počet cest osobních automobilů na zaměstnance/zákazníka za 24 hodin. Opět je nutno upozornit, že se nejedná o počet OA⁶, ale počet cest. Třetí sloupec zobrazuje počet zaměstnanců v jednotlivých typech průmysl, tento údaj je důležitý, protože na rozdíl od zatížení nákladní automobilovou dopravou, kde dochází k přepočtu na plochu, zde dochází k přepočtu na zaměstnance. Poslední dva sloupce pak ukazují již přepočtený minimální a maximální počet cest OA za 24 hodin. Z prvních dvou sloupců je možno vyčíst, že nejvyšší počet cest má těžký průmysl, lehký průmysl a strojírenství jsou na tom obdobně. Po přepočtení jsou však výsledky jiné, což dělá právě markantní rozdíl v počtu zaměstnanců. Těžký průmysl by dle metodiky měl za den (24 hodin) generovat od 476 do 636 cest OA,

⁶ osobní automobil

v lehkém průmyslu by to mělo být od 2 078 do 3 127 cest OA a ve strojírenství od 2 340 do 3 556 cest OA. Celkem za celou SPZ by to pak mělo být od 4 894 do 7 319 cest OA.

Tab. 2.7 Předpokládané zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků

| SPZ Triangle | Individuální doprava (počet OA/zam,24h) | | Počet zaměstnanců 4 666 | Výsledek metodiky | |
|---------------|---|------|----------------------------|-------------------|--------------|
| | min | max | | min (OA/24h) | max (OA/24h) |
| Těžký průmysl | 1,51 | 2,02 | 315 | 476 | 636 |
| Lehký průmysl | 1,01 | 1,52 | 2 057 | 2 078 | 3 127 |
| Strojírenství | 1,02 | 1,55 | 2 294 | 2 340 | 3 556 |
| Drobná výroba | 0,55 | 1,1 | 0 | 0 | 0 |
| Služby | 0,4 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Celkem | | | 4 666 | 4 894 | 7 319 |

Zdroj: vlastní zpracování dle [31]

Poznámka: Počet dopravních prostředků a cest je myšlen v obou směrech, tj. se předpokládá, že zaměstnanec/zákazník OA⁷ přijede a odjede, tedy 2x projede zónu.

2.4.4 Předpokládané zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců

Další z nároků, který daná průmyslová zóna může na území klást, je zatížení svozovou autobusovou dopravou. Svozovou autobusovou dopravu mají ve své gesci jednotlivé společnosti a zavádějí ji jen některé z nich. V následující tabulce 2.8 jsou zobrazeny výsledky metodiky. V prvních dvou sloupcích je znázorněn minimální a maximální počet cest svozovou autobusovou dopravou na jednoho zaměstnance za den. Třetí sloupec opět, jako tomu bylo u individuální automobilové dopravy, zobrazuje počet zaměstnanců za jednotlivé typy průmyslu a poslední dva sloupce pak přepočtený počet cest svozovou autobusovou dopravou za den. Je zřejmé, že v těžkém průmyslu pro danou zónu by se měl počet cest svozovou autobusovou dopravou pohybovat v intervalu 0,63 až 1,58, v lehkém průmyslu od 4,11 do 10,29 a ve strojírenství od 11,47 do 22,94. Rozdíly mezi jednotlivými typy průmyslu jsou dány rozdílným počtem zaměstnanců, v přepočtu na jednoho zaměstnance jsou u všech typů hodnoty podobné.

⁷ osobní automobil

Tab. 2.8 Předpokládané zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců

| SPZ Triangle | Svozová hromadná doprava (počet autobusů/zam/24h) | | Počet zaměstnanců 4 666 | Výsledek metodiky | |
|---------------|---|-------|----------------------------|-------------------|-------------------|
| | min | max | | min (autobus/24h) | max (autobus/24h) |
| Těžký průmysl | 0,002 | 0,005 | 315 | 0,63 | 1,58 |
| Lehký průmysl | 0,002 | 0,005 | 2 057 | 4,11 | 10,29 |
| Strojírenství | 0,005 | 0,01 | 2 294 | 11,47 | 22,94 |
| Drobná výroba | 0,002 | 0,005 | 0 | 0 | 0 |
| Služby | | | 0 | 0 | 0 |
| Celkem | | | 4 666 | 16,2 | 34,8 |

Zdroj: vlastní zpracování dle [31]

Poznámka: Počet dopravních prostředků a cest je myšlen v obou směrech, tj. se předpokládá, že zaměstnanec autobusem přijede a odjede, tedy 2x projede zónu.

2.4.5 Předpokládané zatížení veřejnou hromadnou dopravou zaměstnanců

Posledním počítaným zatížením je veřejná hromadná doprava. Tabulka 2.9 je založena na stejném principu jako tabulky předchozí. V prvních dvou sloupcích je uveden minimální a maximální počet cest VHD⁸ na zaměstnance/24 hodin za každý typ průmyslu, ve třetím sloupci je dán počet zaměstnanců a v posledních dvou sloupcích pak přepočítání na tento počet zaměstnanců. Stejně jako u svozové dopravy jsou i zde počty cest VHD na jednoho zaměstnance/24 hodin podobné (v tomto případě dokonce stejné). Po přepočtení na reálný počet zaměstnanců jsou výsledky následující – v těžkém průmyslu by měl být podle metodiky počet cest VHD v intervalu od 1,39 do 2,77 za den, u lehkého průmyslu by to mělo být od 13,14 do 26,28 cest a ve strojírenství od 11,83 do 23,65 cest.

Tab. 2.9 Předpokládané zatížení VHD zaměstnanců

| SPZ Triangle | Veřejná hromadná doprava (počet autobusů/zam/24h) | | Počet zaměstnanců 4 666 | Výsledek metodiky | |
|---------------|---|------|----------------------------|-------------------|-------------------|
| | min | max | | min (autobus/24h) | max (autobus/24h) |
| Těžký průmysl | 0,005 | 0,01 | 315 | 1,39 | 2,77 |
| Lehký průmysl | 0,005 | 0,01 | 2 057 | 13,14 | 26,28 |
| Strojírenství | 0,005 | 0,01 | 2 294 | 11,83 | 23,65 |
| Drobná výroba | 0,01 | 0,02 | 0 | 0 | 0 |
| Služby | 0,02 | 0,05 | 0 | 0 | 0 |
| Celkem | | | 4 666 | 26,4 | 52,7 |

Zdroj: vlastní zpracování dle [31]

Poznámka: Počet dopravních prostředků a cest je myšlen v obou směrech, tj. se předpokládá, že zaměstnanec autobusem přijede a odjede, tedy 2x projede zónu.

⁸ veřejná hromadná doprava

3 Dopravní zatížení ve vybrané průmyslové zóně

V této kapitole jsou zobrazena reálná data týkající se generování dopravy SPZ Triangle. Počítáno bylo s 11 společnostmi, které autor pro přehled a dále pro potřeby metodiky rozsortoval do tří skupin podle typu průmyslu – těžký průmysl, lehký průmysl a strojírenství.

Z celkového počtu 11 společností se autorovi podařilo získat interní data za nákladní automobilovou dopravu od 9 společností, pouze společnosti Kiswire a Hydratech nereagovaly na prosbu o poskytnutí dat. Interní data za individuální automobilovou dopravu autor získal od 3 společností, a to od ZF Chassis, Solar Turbines a Neturen. Zbylé společnosti data za individuální automobilovou dopravu nevidují, společnosti Kiswire a Hydratech, jak již bylo řečeno, nereagovaly. U společností, kde se data nepodařilo získat, byl proveden vlastní průzkum, který byl relativně náročný vzhledem k velikosti SPZ Triangle, počtu zkoumaných společností a počtu zkoumaných typů doprav. Vlastní průzkum za účelem získání dat za nákladní automobilovou a individuální automobilovou dopravu byl proveden autorem ve všedních dnech v časovém rozmezí 5:00–19:00, tedy tak, aby pokryl všechny dopravní špičky dvousměnných, třisměnných i čtyřsměnných provozů. Pro získání dat za svozovou dopravu byl též proveden vlastní průzkum, a to ve všedních dnech v časovém rozmezí 5:00–19:00. Data za veřejnou hromadnou dopravu byla získána z aktuálních jízdních řádů na webové stránce SPZ Triangle. Data, která autor během průzkumu získal, byla následně zanesena do tabulek, dále byly provedeny příslušné výpočty.

Tato kapitola je rozdělena do 4 podkapitol, v nichž jsou zobrazena a stručně okomentována reálná data.

3.1 Reálné zatížení nákladní automobilovou dopravou

Následující tabulka 3.1 ilustruje reálné zatížení nákladní automobilovou dopravou, kterou generuje SPZ Triangle. V tabulce jsou vypsány jednotlivé společnosti (první sloupec), ve druhém sloupci je dán typ průmyslu, do něhož spadají, dále počet zaměstnanců, rozloha a v posledním sloupci je průměrný počet cest TNV za den.

Konkrétně lze říci, že nejvíce cest TNV generuje společnost Grammer (76,5), Gestamp (73,7) a Yanfeng (73), následuje společnost Hitachi automative, Kiswire a ZF Chassis, které však mají o přibližně polovinu cest méně (pohybují se kolem 30 cest za den), stejně tak je na tom společnost Nexen, kde je počet cest TNV přibližně o polovinu nižší než u předchozí společnosti (v průměru činí 15 cest). Ostatní společnosti generují 10 a méně cest TNV za den. Z tabulky také vyplývá, že nejvíce cest je zaznamenáno za strojírenství, nicméně to je dáno vysokým počtem firem, následuje lehký průmysl a nejméně cest je generováno těžkým průmyslem.

Tab. 3.1 Reálné zatížení nákladní automobilovou dopravou

| Název společnost | Typ průmyslu | Počet zaměstnanců | Rozloha v ha | Počet cest TNV/den |
|--------------------|---------------|-------------------|---------------|--------------------|
| Gestamp | strojírenství | 903 | 16,46 | 73,7 |
| Grammer | strojírenství | 760 | 10,83 | 76,5 |
| Hitachi automative | strojírenství | 419 | 25,47 | 36 |
| Hitachi cable | strojírenství | 95 | | 10 |
| Hydratech | strojírenství | 44 | 6,52 | 7 |
| ZF Chassis | strojírenství | 73 | 6,52 | 26,6 |
| Nexen | lehký průmysl | 1027 | 66,57 | 15 |
| Solar Turbines | lehký průmysl | 330 | 8,03 | 8 |
| Yanfeng | lehký průmysl | 700 | 9,85 | 73 |
| Kiswire | těžký průmysl | 270 | 20,16 | 33 |
| Neturen | těžký průmysl | 45 | 5,35 | 4,3 |
| Celkem | | 4666 | 175,76 | 363,1 |

Zdroj: vlastní zpracování

3.2 Reálné zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků

Tabulka 3.2 zobrazuje reálné zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků. Jak už autor avizoval, vzhledem k tomu, že nebylo možné odlišit zaměstnance a zákazníky, hodnoty jsou za obě tyto skupiny dohromady. Tabulka je založena na stejném principu jako tabulka 3.1, přičemž je vidět, že mezi jednotlivými odvětvími, ale i mezi jednotlivými společnostmi jsou opět markantní rozdíly. Je to dáno zejména rozdílným počtem zaměstnanců, protože je zřejmé, že čím větší počet zaměstnanců, tím vyšší počet cest OA za den. Co se týče konkrétních čísel, tak nejvíce cest OA bylo zaznamenáno u společnosti Nexen, a to průměrně 752. Nad 700 cest eviduje ještě společnost Gestamp. Přibližně 600 cest OA za den je pak evidováno u společnosti

Yanfeng, o 100 méně u společnosti Grammer, tato společnost generuje nejméně OA ze společností s více než 700 zaměstnanci, je tomu tak nejspíše v důsledku existence svozové dopravy u této společnosti. Další v pořadí jsou společnosti Solar Turbines s 368 cestami, Hitachi s 314 cestami a Kiswire s 206 cestami. U zbylých 3 společností je zaznamenáno méně než 100 cest OA za den. Pokud jsou uvažována jednotlivá odvětví, pak lze říct, že nejvíce individuální automobilové dopravy generuje lehký průmysl, o něco méně strojírenství a s velkým rozdílem následuje těžký průmysl.

Tab. 3.2 Reálné zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků

| Název společnost | Typ průmyslu | Počet zaměstnanců | Rozloha v ha | Počet cest OA/den |
|--------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| Gestamp | strojírenství | 903 | 16,46 | 712 |
| Grammer | strojírenství | 760 | 10,83 | 468 |
| Hitachi automotive | strojírenství | 419 | 25,47 | 314 |
| Hitachi cable | strojírenství | 95 | | |
| Hydratech | strojírenství | 44 | 6,52 | 60 |
| ZF Chassis | strojírenství | 73 | 6,52 | 70 |
| Nexen | lehký průmysl | 1027 | 66,57 | 752 |
| Solar Turbines | lehký průmysl | 330 | 8,03 | 368 |
| Yanfeng | lehký průmysl | 700 | 9,85 | 597 |
| Kiswire | těžký průmysl | 270 | 20,16 | 206 |
| Neturen | těžký průmysl | 45 | 5,35 | 76 |
| Celkem | | 4666 | 175,76 | 3623 |

Zdroj: vlastní zpracování

3.3 Reálné zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců

V tabulce 3.3 jsou údaje o svozové autobusové dopravě. Svozovou autobusovou dopravu svým zaměstnancům poskytují, dle informací autora, pouze dvě společnosti. Důvodem může být existence 6 autobusových zastávek veřejné hromadné dopravy. Ta by měla zajišťovat dobrou dopravní dostupnost pro zaměstnance, kteří se nemohou nebo nechtějí dopravovat jiným způsobem. Nicméně co se týče zmiňované svozové dopravy, ta je zajišťována společností Grammer a společností Nexen. Za společnost Grammer je evidováno průměrně 26 cest za den, u společnosti Nexen je to 24 cest za den.

Tab. 3.3 Reálné zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců

| Název společnost | Typ průmyslu | Počet zaměstnanců | Rozloha v ha | Počet cest autobus/den |
|--------------------|---------------|-------------------|---------------|------------------------|
| Gestamp | strojírenství | 903 | 16,46 | 0 |
| Grammer | strojírenství | 760 | 10,83 | 26 |
| Hitachi automotive | strojírenství | 419 | 25,47 | 0 |
| Hitachi cable | strojírenství | 95 | | 0 |
| Hydratech | strojírenství | 44 | 6,52 | 0 |
| ZF Chassis | strojírenství | 73 | 6,52 | 0 |
| Nexen | lehký průmysl | 1027 | 66,57 | 24 |
| Solar Turbines | lehký průmysl | 330 | 8,03 | 0 |
| Yanfeng | lehký průmysl | 700 | 9,85 | 0 |
| Kiswire | těžký průmysl | 270 | 20,16 | 0 |
| Neturen | těžký průmysl | 45 | 5,35 | 0 |
| Celkem | | 4666 | 175,76 | 50 |

Zdroj: vlastní zpracování

3.4 Reálné zatížení veřejnou hromadnou dopravou zaměstnanců

Data týkající se VHD jsou zaznamenána v tabulce 3.4. Zde na rozdíl od předchozích tabulek není vazba na jednotlivé společnosti či typy průmyslu. V prvním sloupci jsou vypsány jednotlivé autobusové linky, které obsluhují zastávky v SPZ Triangle. Jedná se o 5 linek, detailněji jsou popsány v podkapitole 1.5. Nejvytíženější linkou, co se počtu cest týče, je linka č. 731, (Žatec – Triangle-západ a zpět). Průměrně se jedná o více jak 8,5 cest za den. Linky 703 (Třebivlice (Louny) – Triangle-východ a zpět), 529 (Litvínov – Triangle-západ a zpět) a 570 (Chomutov – Triangle-západ a zpět) mají stejný počet cest za den, tj. průměrně více jak 7 cest za den. Poslední linka č. 569 (ze směru Chomutov do Velemyšlevsí, přes zastávku Triangle-sever II) má průměrně pouze 1,43 cest za den, jedná se o ranní posilový spoj.

Tab. 3.4 Reálné zatížení veřejnou hromadnou dopravou zaměstnanců

| Linka č. | Počet cest/ prac. den | Počet cest/ sobota | Počet cest/ neděle | Celkem cest/týden | Průměr cest/den |
|---------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| 703 | 8 | 4 | 6 | 50 | 7,14 |
| 731 | 10 | 4 | 6 | 60 | 8,57 |
| 529 | 8 | 4 | 6 | 50 | 7,14 |
| 570 | 8 | 4 | 6 | 50 | 7,14 |
| 569 | 2 | 0 | 0 | 10 | 1,43 |
| Celkem | 36 | 16 | 24 | 220 | 31,43 |

Zdroj: vlastní zpracování dle [19]

4 Komparace reálného dopravního zatížení a výsledků metodiky

Stěžejní částí této bakalářské práce je následující kapitola, která se zabývá komparací reálného dopravního zatížení a výsledků metodiky. Zjednodušeně řečeno jde o srovnání výsledků z podkapitoly 2.4 a reálných dat z kapitoly 3. Tato kapitola je rozdělena na 5 podkapitol, přičemž každá z těchto podkapitol se zabývá komparací vybraných nároků s výsledky metodiky. Těmi nároky jsou v první podkapitole reálný počet zaměstnanců, v druhé podkapitole reálné zatížení nákladní automobilovou dopravou, v třetí podkapitole reálné zatížení individuální automobilovou dopravou, ve čtvrté podkapitole reálné zatížení svozovou autobusovou dopravou a v poslední podkapitole reálné zatížení veřejnou hromadnou dopravou s výsledky metodiky. Data, která jsou komparována, jsou přehledně zobrazena v tabulkách a následně stručně okomentována.

4.1 Komparace reálného počtu zaměstnanců a výsledků metodiky

Metodika uvádí, že výsledek počtu zaměstnanců průmyslové zóny = počet pracovních míst, avšak dle podkapitoly (MPO) Z.1.2. se tabulka pro výpočet zaměstnanců na 1ha nepoužije, pokud je dle této metodiky hodnocen konkrétní investiční záměr průmyslové zóny se stanoveným předpokládaným počtem pracovních míst. Dle dostupných informací je plánovaný počet zaměstnanců dle investičních záměrů ke konci roku 2019 roven 4 928, 2020 = 4 807, 2021 = 6 097, 2022 = 5 210. SPZ Triangle uvádí maximální předpokládaný počet pracovních míst bez udání data 7 – 9 tisíc. Dle metodiky, viz tabulka 4.1, by měl být počet zaměstnanců k ploše počítané za SPZ Triangle minimálně 3x vyšší, aby dosáhl minimální hodnoty. Při naplnění zóny již výše zmíněným maximálním předpokládaným počtem pracovních míst, a to 9 tisíci, by výsledek dle metodiky za plochu počítanou za SPZ Triangle byl 1,5x vyšší při minimu.

Vstupní data uvedená v metodice byla odvozena dle „*vzorku existujících 13 průmyslových zón těžkého průmyslu, 33 průmyslových zón lehkého průmyslu, 21 průmyslových zón strojírenství a 11 průmyslových zón drobné výroby a služeb. Hodnoty kalibrovány dle odborné literatury, zejména Doulík (1996), Bosserhoff (2000), Martolos a kol. (2013), Štědrý (1992), Štědrý (1997), VÚVA & Urbion (1983).*“ [31]

Tab. 4.1 Komparace reálného počtu zaměstnanců a výsledků metodiky

| SPZ Triangle | Počet zaměstnanců na 1 ha PZ | | Plocha 216,66 ha | Výsledek dle metodiky | | Reálný počet zaměstnanců |
|----------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------|--------------------------|
| | minimum (osob/ha) | maximum (osob/ha) | | minimum (osob) | maximum (osob) | |
| Těžký průmysl | 10 | 60 | 31,45 | 314 | 1 887 | 315 |
| Lehký průmysl | 50 | 110 | 104,10 | 5 205 | 11 451 | 2 057 |
| Strojírenství | 100 | 160 | 81,11 | 8 111 | 12 978 | 2 294 |
| Drobná výroba | 150 | 300 | 0,00 | 0 | 0 | |
| Služby | 400 | 600 | 0,00 | 0 | 0 | |
| Celkem | | | 216,66 | 13 631 | 26 316 | 4 666 |

Zdroj: Vlastní zpracování dle [31]

4.2 Komparace reálného zatížení nákladní automobilovou dopravou a výsledků metodiky

Při odhadu silniční nákladní dopravy na 1 ha PZ se metodika opírá o „*Bosserhof (2000: 42), který uvádí 5–45 cest TNV v obou směrech za 24 h na 1 ha plochy určené pro produkci (bez rozlišení průmyslového odvětví) a dále dle Martolos a kol. (2013: 65) – 34–54 cest TNV v obou směrech za 24 h na 1 ha plochy průmyslu, dle údajů o dopravě generované závodem Škoda Auto a.s. v Kvasinech (3/2017) a dle analýzy generované dopravy vzorku existujících průmyslových zón, provedených MPO ČR v roce 2017.*“ [31]

Z tabulky 4.2 je patrné, že výsledky reálného zatížení silniční nákladní dopravou v SPZ Triangle jsou diametrálně odlišné od předpokládaného zatížení vypočítaného dle metodiky. Autor počítá s celkovou plochou 217 ha, dle metodiky je minimum 6 179 cest a maximum 8 866 cest, přičemž reálné zatížení je 363 cest, tj. 17x nižší zatížení, než které uvádí metodika jako své minimum. Rozdíl v tomto případě je naprosto markantní a dle názoru autora je nemyslitelné, aby vzhledem k velikosti zóny a především k infrastruktuře, jak přílehlých komunikací, tak i infrastruktuře ČR, bylo minimální zatížení 17x vyšší než výsledek reálného zatížení. Metodika uvádí jako minimum 6 179 cest, což se rovná 3 090 kamionů za 24 hodin, tj. 129 kamionů za hodinu. Při počtu 11 společností se jedná o cca 12 kamionů na společnost za hodinu, tj. 2 kamiony za 10 minut na každou společnost.

U generování nákladní automobilové dopravy vždy záleží na konkrétním charakteru výroby. Metodika nejspíše například u lehkého průmyslu počítala s dopravně velmi náročnými provozy (např. automobil), který vzhledem k systému just in time a just in sequence generuje obří dopravní zátěž. TNV za použití těchto systémů najíždějí

v dlouhých frontách přímo na montážní linku. Avšak do lehkého průmyslu dle metodiky spadá i společnost Nexen, která je rozlohou i počtem zaměstnanců největší společností v SPZ Triangle. Tato společnost generuje pátý nejmenší počet cest, a to pouze 15 cest TNV/24 h, znovu je tedy nutno se vrátit ke konkrétnímu charakteru výroby, kdy Nexen jako výrobce pneumatik není montážní závod využívající systémy JIT⁹ a JIS¹⁰. Nexen jakožto největší společnost operující na 66,57 ha by dle metodiky sama za sebe měla generovat minimálně 1 331 cest TNV/24 h, tedy cca 89x vyšší počet cest TNV nežli je realita.

Nabízí se tedy otázka, zda je takto nadsazený odhad dle metodiky výhodou či nevýhodou při plánování výstavby PZ. Ať už metodika nabízí budoucí reálné zatížení či se metodika v odhadu nároků silniční nákladní dopravy naprosto mýlí, je především nutné zmínit, že běžný občan, který je/bude "zasažen" výstavbou PZ, vědom si výsledků metodiky, nemůže zůstat bezstarostný při nárůstu minimálně 3 090 kamionů/24 hodin v blízkosti jeho bydliště.

Tab. 4.2 Komparace reálného zatížení nákladní automobilovou dopravou a výsledků metodiky

| SPZ Triangle | Odhad nároků silniční nákladní dopravy na 1 ha PZ | | Plocha 216,66 ha | Výsledek metodiky | | Reálné zatížení cest TNV/24h |
|----------------------|---|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| | minimum (TNV/1ha/24h) | maximum (TNV/1 ha/24h) | | minimum (TNV/24h) | maximum (TNV/24h) | |
| Těžký průmysl | 40 | 50 | 31,45 | 1 258 | 1 572 | 37 |
| Lehký průmysl | 20 | 35 | 104,10 | 2 082 | 3 644 | 96 |
| Strojírenství | 35 | 45 | 81,11 | 2 839 | 3 650 | 230 |
| Drobná výroba | 5 | 15 | 0,00 | 0 | 0 | |
| Služby | 0 | 5 | 0,00 | 0 | 0 | |
| Celkem | | | 216,66 | 6 179 | 8 866 | 363 |

Zdroj: Vlastní zpracování dle [31]

Poznámka: Počet dopravních prostředků a cest je myšlen v obou směrech, tj. se předpokládá, že TNV přijede a odjede, tedy 2x projede zónu.

4.3 Komparace reálného zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků a výsledků metodiky

Při odhadu individuální automobilové dopravy se metodika opírá o „Bossert (2000: 38): 2,0 – 2,5 cest na zaměstnance bez rozlišení druhu dopravy a včetně polední přestávky (podíl na cesty osobními automobily cca 1/2, tedy cca 1,0 – 1,5 cesty), dle Martolos a kol. (2013: 65): 1,2 – 1,8 cest osobních vozidel na zaměstnance v obou směrech za 24 h, dle

⁹ just in time

¹⁰ just in sequence

ČSN 73 6110, tab. 34 (za předpokladu 2 jízd na 1 stání při 1-směnném provozu, 4 jízd na 1 stání při 2 směnném provozu a 6 jízd na 1 stání při 3-směnném provozu) a dle analýzy generované dopravy vzorku existujících průmyslových zón, provedených MPO ČR v roce 2017.“ [31]

V tabulce 4.3 jsou veškeré údaje za individuální automobilovou dopravu. Stejně jako v předchozím případě jsou vidět rozdíly mezi výsledky metodiky a reálnými daty. Počet cest OA by měl být v intervalu od 4 894 do 7 319 cest. Realita je však jiná a na základě průzkumu vyšlo najevo, že průměrný reálný počet cest OA za 24 hodin se rovná číslu 3 623, což nespadá do daného intervalu, toto číslo je opět nižší, a to o cca 25 % v porovnání s minimem. Vzhledem k tomu, že se jedná o individuální automobilovou dopravu zaměstnanců a zákazníků, není tak snadné určit důvod, proč tomu takto je. Nicméně jedním z důvodů může být fakt, že dvě ze společností zajišťují pro své zaměstnance svozovou dopravu (společnost Grammer a Nexen patří mezi tři společnosti, které mají procentuálně nejméně cest na jednoho zaměstnance), navíc se v zóně nachází šest autobusových zastávek, tudíž mají zaměstnanci i jiné alternativy ve volbě dopravy do zaměstnání, jako například sdílenou dopravu. Svou roli může hrát i skutečnost, že průzkum byl prováděn v období pandemie Covidu-19, tudíž někteří ze zaměstnanců (vyšší management) v jednotlivých společnostech mohli pracovat z domova. To ovšem nebude hrát tak velkou roli vzhledem k tomu, že se jedná o společnosti, kde převážnou část zaměstnanců tvoří ti zaměstnanci, kteří pracují ve výrobě a jejich přítomnost je tedy nutná.

Tab. 4.3 Komparace reálného zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků a výsledků metodiky

| SPZ Triangle | Individuální doprava (počet OA/zam,24h) | | Počet zaměstnanců 4 666 | Výsledek metodiky | | Reálné zatížení cest OA/24h |
|---------------|---|------|----------------------------|-------------------|--------------|--------------------------------|
| | min | max | | min (OA/24h) | max (OA/24h) | |
| Těžký průmysl | 1,51 | 2,02 | 315 | 476 | 636 | 282 |
| Lehký průmysl | 1,01 | 1,52 | 2 057 | 2 078 | 3 127 | 1 717 |
| Strojírenství | 1,02 | 1,55 | 2 294 | 2 340 | 3 556 | 1 624 |
| Drobná výroba | 0,55 | 1,1 | 0 | 0 | 0 | |
| Služby | 0,4 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Celkem | | | 4 666 | 4 894 | 7 319 | 3 623 |

Zdroj: vlastní zpracování dle [31]

Poznámka: Počet dopravních prostředků a cest je myšlen v obou směrech, tj. se předpokládá, že zaměstnanec/zákazník OA přijede a odjede, tedy 2x projede zónu.

4.4 Komparace reálného zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců a výsledků metodiky

Svozová hromadná doprava je jediným druhem počítané dopravy, kde výsledné reálné zatížení bylo vyšší než jaké predikuje metodika. Zde je nutné podotknout, že při počtu 11 společností disponují pouze dvě z nich svozovou dopravou, jsou to společnosti Nexen (strojírenství) a Grammer (lehký průmysl). I přesto, že žádná ze společností těžkého průmyslu nedisponuje svozovou hromadnou dopravou a v případě lehkého průmyslu a strojírenství disponují svozovou hromadnou dopravou pouze dvě společnosti, je výsledek reálného zatížení viz tabulka 4.4 vzhledem k celkovému počtu zaměstnanců roven téměř 1,5 násobku maxima dle předpokladu metodiky. Svozová hromadná doprava je dle metodiky typicky nutná v případě, že je umístění dané PZ mimo městský region, tedy bez obsluhy hromadnou dopravou. Svozovou dopravu společnosti Nexen a Grammer lze tedy chápat jako zaměstnaneckou výhodu.

Tab. 4.4 Komparace reálného zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců a výsledků metodiky

| SPZ Triangle | Svozová hromadná doprava (počet autobusů/zam/24h) | | Počet zaměstnanců 4 666 | Výsledek metodiky | | Reálné zatížení |
|---------------|---|-------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | min | max | | min (autobus/24h) | max (autobus/24h) | |
| Typ průmyslu | | | | | | |
| Těžký průmysl | 0,002 | 0,005 | 315 | 0,63 | 1,58 | 0 |
| Lehký průmysl | 0,002 | 0,005 | 2 057 | 4,11 | 10,29 | 24 |
| Strojírenství | 0,005 | 0,01 | 2 294 | 11,47 | 22,94 | 26 |
| Drobná výroba | 0,002 | 0,005 | 0 | 0 | 0 | |
| Služby | | | 0 | 0 | 0 | |
| Celkem | | | 4 666 | 16,2 | 34,8 | 50 |

Zdroj: Vlastní zpracování dle [31]

Poznámka: Počet dopravních prostředků a cest je myšlen v obou směrech, tj. se předpokládá, že zaměstnanec autobusem přijede a odjede, tedy 2x projede zónu.

4.5 Komparace reálného zatížení veřejnou hromadnou dopravou zaměstnanců a výsledků metodiky

Dopravu zaměstnanců veřejnou hromadnou dopravou nebylo možné rozdělit dle typu průmyslu, a to především vzhledem k počtu cestujících a k počtu zastávek v SPZ Triangle. Autor počítal s celkovým počtem zaměstnanců za všechny typy průmyslu, který následně porovnal s reálným počtem MHD spojů za den.

Veřejná hromadná doprava je jediný druh dopravy, kde bylo reálné zatížení v mezích dle metodiky. V tabulce 4.5 je vidět, že při vstupním čísle 4 666 zaměstnanců je

předpokládané minimální zatížení 26 cest, předpokládané maximální zatížení je 53 cest. Reálné zatížení při počtu 5 linkových autobusů je 31 cest na 4 666 zaměstnanců za 24 hodin. Vstupní data uvedená v metodice byla odvozena dle „vlastního průzkumu dopravní obslužnosti PZ Škoda Auto Kvasiny, a.s. a dalších vybraných PZ v ČR.“ [31]

Tab. 4.5 Komparace reálného zatížení VHD zaměstnanců a výsledků metodiky

| SPZ Triangle | Veřejná hromadná doprava (počet autobusů/zam/24h) | | Počet zaměstnanců 4 666 | Výsledek metodiky | | Reálné zatížení cest autobus/24h |
|---------------|---|------|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|
| | min | max | | min (autobus/24h) | max (autobus/24h) | |
| Těžký průmysl | 0,005 | 0,01 | 315 | 1,39 | 2,77 | 31,43 |
| Lehký průmysl | 0,005 | 0,01 | 2 057 | 13,14 | 26,28 | |
| Strojírenství | 0,005 | 0,01 | 2 294 | 11,83 | 23,65 | |
| Drobná výroba | 0,01 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | |
| Služby | 0,02 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | |
| Celkem | | | 4 666 | 26,4 | 52,7 | 31,43 |

Zdroj: Vlastní zpracování dle [31]

Poznámka: Počet dopravních prostředků a cest je myšlen v obou směrech, tj. se předpokládá, že zaměstnanec autobusem přijede a odjede, tedy 2x projede zónu.

Závěr

Na území ČR začaly průmyslové zóny vznikat až v průběhu 90. let a tento proces byl zprvu velice pozvolný, ČR za ostatními evropskými zeměmi značně zaostávala. V současné době jsou však jedním z významných nástrojů regionálního rozvoje. Jak bylo v této práci zdůrazněno, budování průmyslových zón s sebou nese velké množství pozitivních, ale i negativních vlivů. Na jedné straně je to vytváření nových pracovních míst, která mohou vést ke snižování nezaměstnanosti, dále zvyšování konkurenceschopnosti daného regionu a ČR obecně či rozvoj dopravní a technické infrastruktury a mnoho dalšího, na druhé straně to však jsou negativní dopady na životní prostředí, což může být dáno nejen samotnou výrobou, ale i větším dopravním zatížením, jež z vybudování PZ logicky plyne, či záběr půdy, která by mohla být využívána k jiným účelům. Tuto problematiku řeší právě Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón, pomocí níž by měl uživatel určit, jaké nároky by mohla průmyslová zóna na území klást.

Práce je rozdělena do čtyř hlavních kapitol. V první kapitole jsou definovány stěžejní pojmy, s nimiž autor dále pracoval, následně byly předloženy některé z kategorizací průmyslových zón, zmíněna byla i pozitiva a negativa, která s sebou nese právě budování a samotná existence PZ. V této kapitole se autor také lehce dotkl historie PZ na území ČR a detailněji se pak soustředil na popis vybrané PZ, tedy SPZ Triangle. Druhá kapitola je věnována Metodice vyhodnocení územních nároků průmyslových zón. Jsou zde obecné informace o této metodice, tedy kdy, jak a z jakého důvodu vznikla. Dále je popsána struktura metodiky a kategorizace ekonomických činností v PZ, kterou uvádí metodika a která je důležitá pro následné výpočty. Poslední část této kapitoly je věnována samostatným výpočtům vztaženým ke konkrétní zóně, tedy jaké nároky z hlediska počtu zaměstnanců, zatížení nákladní automobilovou dopravou, zatížení individuální automobilovou dopravou, zatížení svozovou autobusovou dopravou a zatížení veřejnou hromadnou dopravou by zvolená zóna měla dle metodiky na území klást. Třetí kapitola je věnována reálnému dopravnímu zatížení ve vybrané zóně, stručně řečeno jaké jsou reálné nároky této PZ na území. Tato kapitola obsahuje data z vlastního průzkumu, který autor prováděl v SPZ Triangle. V poslední, čtvrté kapitole, pak dochází ke komparaci dat z druhé kapitoly – nároků, jež by zóna dle metodiky měla na území klást, s daty ze třetí kapitoly – nároky, jaké zóna reálně klade.

Cílem této bakalářské práce bylo vyčíslit a zhodnotit generování nákladní a osobní dopravy ve vybrané zóně, kterou byla SPZ Triangle, a dále porovnat tato reálná data s výsledky zmíněné metodiky. Šlo tedy o to zjistit, zda je tato metodika nastavena správně, zda je univerzální a dá se aplikovat na jakoukoli PZ. Cíl práce autor naplnil a při jeho řešení se nevyskytly žádné mimořádné problémy.

Z reálných výsledků je zřejmé, že se metodika jako nástroj pro výpočet budoucího zatížení nákladní a osobní silniční dopravy zásadně vymyká reálnému zatížení v autorem zkoumané SPZ Triangle. Největší rozdíl byl při komparaci dat za nákladní automobilovou dopravu, kdy reálné zatížení bylo o 94 % nižší než minimum dle metodiky. Druhý největší rozdíl mezi metodikou a realitou byl při komparaci počtu zaměstnanců, kdy aktuální počet zaměstnanců byl o 66 % nižší než minimum dle metodiky, při naplnění zóny již zmíněným maximálním počtem zaměstnanců by počet zaměstnanců byl o 34 % nižší než minimum. Reálné zatížení individuální automobilovou dopravou bylo o 26 % nižší než minimum dle metodiky a o 50 % nižší než maximum. Opakem jsou data za svozovou dopravu zaměstnanců, která jsou o 44 % vyšší než maximum dle metodiky a to i přesto, že z 11 společností disponují svozovou dopravou pouze dvě. Jediná doprava, kdy se reálné zatížení nevymykalo výsledkům metodiky, byla veřejná hromadná doprava, kde reálné zatížení bylo lehce nad hladinou minima dle metodiky. Na výsledná data mohla mít vliv pandemie SARS-CoV-2, avšak dle informací ze společností působících v SPZ Triangle byl tento vliv krátkodobý.

Dle autora byla data v metodice nastavena vědomě a cíleně vyšší. Takto nastavená čísla mají tendenci poukazovat na budoucí obří stavební zakázky, vznik tisíce nových pracovních míst a nadhodnocené zatížení komunikací. Výhodou takto nastavené metodiky je fakt, že může poměrně dobře sloužit jako nástroj pro dimenzování přilehlých komunikací. Dle autora by bylo vhodné dokument Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón upravit s cílem zpřesnění intervalů.

Seznam zdrojů

- [1] Průmyslové zóny. [online]. 2007 [cit. 2021-03-24]. Dostupné z: <http://www.prumyslove-zony.cz/blog/prumyslove-zony-53>.
- [2] Pravidla Programu na podporu rozvoje průmyslových zón platná od 14. ledna 2005. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu. [online]. 2005. [cit. 2021-06-13]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/26088/25900/289844/priloha001.doc>.
- [3] ONDRÁČEK, Petr. Důvodová zpráva. Interní materiál MPO ČR. [online]. 2017. [cit. 2021-06-15]. Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/urad-vlady/poskytovani-informaci/poskytnute-informace-na-zadost/Priloha_2_Duvodova_zprava.pdf.
- [4] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. ŽP14 Investiční příležitosti – brownfields, průmyslové zóny – greenfields. [online]. [cit. 2021-06-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xl/030703414>.
- [5] VETEČNÍK, J. a kol. řešitelů DHV CR. Příručka pro místní samosprávu – přímé zahraniční investice. [online]. Brno: 2002. [cit. 2021-06-15] Dostupné z: https://www.kr-kralovehradecky.cz/file/uzemni_planovani/studie_prum_zony/manual/manual.pdf.
- [6] CzechInvest. O nás. [online]. © 1994. [cit. 2021-06-17]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/cz/O-CzechInvestu/O-nas?force>.
- [7] VITURKA, Milan a Petr HALÁMEK. Syntetické hodnocení nabídky průmyslových zón v ČR. In: MALACH, A. Rozvoj podnikání a profesní organizace podnikatelů. Brno: Masarykova univerzita, 2002, Ekonomicko-správní fakulta.
- [8] WOKOUN, René et al. Přímé zahraniční investice a regionální rozvoj. 1. vydání. Praha: Oeconomica, 2010. ISBN 978-80-245-1736-0.
- [9] Zákon č. 243/2000 Sb., o rozpočtovém určení výnosů některých daní územním samosprávným celkům a některým státním fondům, ve znění pozdějších předpisů.
- [10] KUNC, J. 2006. historie a současnost průmyslové výroby na Moravě – regionální aspekt ekologického ohrožení krajiny. In *Národohospodářský obzor*. 2006, roč. 6, č. 3. ISSN 1213-2446.
- [11] MASARYKOVA UNIVERZITA. Průmyslové zóny a jejich role v české ekonomice. [online]. 2013. [cit. 2021-07-27]. Dostupné z:

https://is.muni.cz/el/1431/podzim2013/Z0138/um/43884653/03_Text_Prumyslove_zony_a_jejich_role_v_ceske_ekonomice.pdf

[12] POCHTIOLOVÁ, S. Vliv státu na rozvoj průmyslových zón. In: Urbanismus a územní rozvoj. Brno: Ústav územního rozvoje, 2010. 1. ISBN 978-80-87318-08-9.

[13] Bašťová, M., Toušek, V., (2005). Brněnský a plzeňský průmysl po roce 1989 (1. vyd.). In VIII. Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno: Masarykova univerzita. Ekonomickosprávní univerzita. 15-22

[14] Frank Bold, (2006). Výsledky státní podpory rozvoje průmyslových zón (on-line). [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: https://frankbold.org/sites/default/files/pripady/vysledky_st_podpory_prum_zon_1998_2005_kratsi.pdf

[15] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Charakteristika průmyslové zóny. [online]. 2019. [cit. 2021-06-17]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/prumyslova-zona/charakteristika-prumyslove-zony>.

[16] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Proč investovat v Triangle. [online]. 2021. [cit. 2021-06-17]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/pro-investory/proc-investovat-v-triangle>.

[17] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Dopravní spojení. [online]. 2019. [cit. 2021-06-17]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/pro-investory/dopravni-spojeni>.

[18] KINŠT, Petr. Vlečka do zóny Triangle se stavět nebude ani s příchodem Nexenu. [online]. 2015. [cit. 2021-06-17] Dostupné z: https://zatecky.denik.cz/zpravy_region/zatec-triangle-zona-vlecka-20151102.html.

[19] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Veřejná hromadná doprava. [online]. 2021. [cit. 2021-06-17] Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/pro-verejnost/verejna-hromadna-doprava>.

[20] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Gestamp Louny s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09] Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/gestamp-louny-s-r-o>.

- [21] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Grammer CZ, s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/grammer-cz-s-r-o>.
- [22] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Hitachi Astemo Czech, s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/hitachi-astemo-czech-s-r-o>.
- [23] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Hitachi Cable Europe, s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/hitachi-cable-europe-s-r-o>.
- [24] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Hydratech Industries Czech Republic s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/hydratech-industries-czech-republic-s-r-o>.
- [25] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Kiswire Cord Czech s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/kiswire-cord-czech-s-r-o>.
- [26] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Neturen Czech s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/neturen-czech-s-r-o>.
- [27] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Nexen Tire Europe s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/nexen-tire-europe-s-r-o>.
- [28] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Solar Turbines EAME s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/solar-turbines-eame-s-r-o>.
- [29] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Yanfeng Czechia Automotive Interior Systems s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/yanfeng-czechia-automotive-interior-systems-s-r-o>.

- [30] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. ZF Chassis Systems Žatec s.r.o. [online]. 2021. [cit. 2021-07-09]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/firmy-v-zone/zf-chassis-systems-zatec-s-r-o>.
- [31] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR. Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón. [online]. Praha: MPO, 2018. [cit. 2021-06-19]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/dotace-a-podpora-podnikani/investicni-pobidky-a-prumyslove-zony/prumyslove-zony/2018/5/Methodika-vyhodnoceni-uzemnich-naroku-prumyslovych-zon.pdf>.
- [32] ŠINDLEROVÁ, Veronika a Jan HANA. Vyhodnocení územních nároků průmyslových zón nová metodika ministerstva průmyslu a obchodu. In: Urbanismus a územní rozvoj. Brno: Ústav územního rozvoje, 2018. XXI (6). ISSN 1212-0855.
- [33] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Lidské zdroje. [online]. 2022. [cit. 2022-04-16]. Dostupné z: <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/prumyslova-zona/lidske-zdroje>
- [34] PRŮMYSLOVÁ ZÓNA TRIANGLE. Dokumenty ke stažení. [online]. 2022. [cit. 2022-04-16]. Dostupné z <https://www.industrialzonetriangle.com/cz/sprava-zony/dokumenty-ke-stazeni>.
- [34] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Registr ekonomických subjektů. [online]. [cit. 2021-06-15]. Dostupné z: <https://apl.czso.cz/irsw/>.
- [35] KUNST, Jaroslav, EISLER, Jan a František ORAVA, Ekonomika dopravního systému. Praha: Oeconomica, 2011, ISBN 978-80-245-1759-9.

Seznam grafických objektů

Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| Tab. 1.1 Průmyslové zóny v krajích ČR..... | 19 |
| Tab. 2.1 Základní data k obsazenosti SPZ Triangle | 37 |
| Tab. 2.2 Rozloha dle jednotlivých typů průmyslu..... | 37 |
| Tab. 2.3 Počet zaměstnanců dle jednotlivých typů průmyslu..... | 38 |
| Tab. 2.4 Základní informace o jednotlivých společnostech v SZP Triangle | 39 |
| Tab. 2.5 Předpokládaný celkový počet zaměstnanců | 40 |
| Tab. 2.6 Předpokládané zatížení nákladní automobilovou dopravou..... | 41 |
| Tab. 2.7 Předpokládané zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků | 42 |
| Tab. 2.8 Předpokládané zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců | 43 |
| Tab. 2.9 Předpokládané zatížení VHD zaměstnanců..... | 43 |
| Tab. 3.1 Reálné zatížení nákladní automobilovou dopravou..... | 45 |
| Tab. 3.2 Reálné zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků | 46 |
| Tab. 3.3 Reálné zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců | 47 |
| Tab. 3.4 Reálné zatížení veřejnou hromadnou dopravou zaměstnanců..... | 47 |
| Tab. 4.1 Komparace reálného počtu zaměstnanců a výsledků metodiky | 49 |
| Tab. 4.2 Komparace reálného zatížení nákladní automobilovou dopravou a výsledků metodiky | 50 |
| Tab. 4.3 Komparace reálného zatížení individuální automobilovou dopravou zaměstnanců a zákazníků a výsledků metodiky | 51 |
| Tab. 4.4 Komparace reálného zatížení svozovou autobusovou dopravou zaměstnanců a výsledků metodiky..... | 52 |
| Tab. 4.5 Komparace reálného zatížení VHD zaměstnanců a výsledků metodiky | 53 |

Seznam grafů

| | |
|--|----|
| Graf 1.1 Vývoj počtu zaměstnanců pracujících v SPZ Triangle | 21 |
| Graf 1.2 Přehled počtu zaměstnanců SPZ Triangle k 31.12.2021 | 30 |

Seznam obrázků

| | |
|---|----|
| Obr. 1.1 Mapa SPZ Triangle..... | 23 |
| Obr. 1.2 Mapa autobusových zastávek v SPZ Triangle..... | 25 |
| Obr. 1.3 Dojezdová vzdálenost do SPZ Triangle | 26 |

Seznam zkratek

OA – osobní automobil

VHD – veřejná hromadná doprava

TNV – těžké nákladní vozidlo

SPZ – strategická průmyslová zóna

PZ – průmyslová zóna

CZ-NACE - Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (klasifikace ekonomických činností)

EAO – ekonomicky aktivní obyvatel

ČR – Česká republika

Kč – koruna česká

ha – hektar

km – kilometr

m² – čtvereční metr

Sb. – sbírka

SRN – Spolková republika Německo

| | |
|------------------------|---|
| Autor/ka BP | Jakub Masopust |
| Název BP | Dopravní zatížení generované průmyslovou zónou |
| Studijní obor | DOL |
| Rok obhajoby BP | 2022 |
| Počet stran | 47 |
| Počet příloh | |
| Vedoucí BP | doc. Ing. Říha Zdeněk, Ph.D. |
| Anotace | Tato bakalářská práce se zabývá dopravním zatížením generovaným Strategickou průmyslovou zónou Triangle. Jejím cílem je zhodnotit a vyčíslit generování nákladní a osobní dopravy. Teoretická část obsahuje obecnou charakteristiku průmyslových zón, jejich dělení a zastoupení v České republice. Dále je popsána vybraná průmyslová zóna a Metodika vyhodnocení územních nároků průmyslových zón MPO ČR, s níž autor pracoval. Stěžejní je pak část praktická, ve které dochází ke komparaci reálného dopravního zatížení a výsledků metodiky pro vybranou průmyslovou zónu. |
| Klíčová slova | doprava, průmyslová zóna, metodika |
| Místo uložení | ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově |
| Signatura | |