



Územní studie „Dopravní obslužnost území v prostoru Bohumín-Rychvald-Petřvald-Orlová-Havířov-Karviná s napojením na nadřazenou síť“



Analytická část

07/2024

Název akce	Dopravní obslužnost území v prostoru Bohumín – Rychvald – Petřvald – Orlová – Havířov – Karviná s napojením na nadřazenou síť	
Stupeň dokumentace	Územní studie	07/2024
Část	Analytická část	
Objednatel	Moravskoslezský kraj 28. října 2771/117 702 00 Ostrava	
Zhotovitel	SUDOP PRAHA a.s. středisko 205 – koncepce dopravy Olšanská 1a 130 80 Praha 3 – Žižkov Atelier T-plan s.r.o. Sezimova 380/13 140 00 Praha 4	
Hlavní inženýr projektu	Ing. Matěj Mareš	
Zástupce hlavního inženýra projektu	Ing. Ivana Adamová	
Zpracovali	Ing. Ivana Adamová Ing. Richard Barník Ing. arch. Karel Beránek (Atelier T-Plan s.r.o.) Ing. Pavel Jeřábek RNDr. Libor Krajíček (Atelier T-Plan s.r.o.) Ing. Matěj Mareš Zdeněk Melzer Ing. Jan Turek Ing. Jakub Valta	
Kontrolovala	Ing. Andrea Plišková	

OBSAH

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	7
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	7
1.2	PODKLADY	8
1.3	DŮVODY PRO POŘÍZENÍ STUDIE.....	9
1.4	CÍLE A ÚČEL ÚZEMNÍ STUDIE.....	9
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ÚZEMÍ	10
2.1	VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	10
2.2	CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	11
3	SOCIOEKONOMICKÉ A DEMOGRAFICKÉ CHARAKTERISTIKY, PŘEPRAVNÍ VZTAHY V ÚZEMÍ	12
3.1	MAKROEKONOMICKÉ CHARAKTERISTIKY.....	12
3.2	DEMOGRAFICKÉ CHARAKTERISTIKY	14
3.3	PRAVIDELNÁ DOJÍŽDKA A VYJÍŽDKA DO ŠKOL A ZAMĚSTNÁNÍ	17
4	URBANISTICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ	21
4.1	VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA	21
4.2	VYUŽITÍ ÚZEMÍ – SOUČASNÝ STAV	24
4.3	ZÁMĚRY NA ZMĚNY V ÚZEMÍ DLE PLATNÝCH ZŮR MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE	26
5	CHARAKTERISTIKA PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK	30
5.1	KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY.....	30
5.2	ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ.....	30
5.3	EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI (SOUSTAVA NATURA 2000).....	32
5.4	ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY	35
5.5	ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ.....	37
5.6	KULTURNÍ A ARCHEOLOGICKÉ PAMÁTKY	38
5.7	ARCHEOLOGIE	43
5.8	PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ	44
5.9	DOBÝVACÍ PROSTORY	46
5.10	CHRÁNĚNÁ LOŽISKOVÁ ÚZEMÍ.....	47
5.11	SVAHOVÉ NESTABILITY.....	48
6	DOPRAVNÍ MODEL	49
6.1	METODIKA TVORBY DOPRAVNÍHO MODELU	49
6.2	DOPRAVNÍ NABÍDKA A PŘEPRAVNÍ POPTÁVKA	50
6.3	KALIBRACE DOPRAVNÍHO MODELU	52
6.4	ROZVOJ OKOLNÍ SILNIČNÍ SÍTĚ	54
6.5	ROZVOJOVÉ PLOCHY	55
6.6	PROGNÓZA DOPRAVNÍCH INTENZIT.....	56
8	STANOVENÍ DOPRAVNÍCH DEFICITŮ	58
8.1	STANOVENÍ DOPRAVNÍCH DEFICITŮ Z POHLEDU SILNIČNÍCH ÚSEKŮ	58

8.2	STANOVENÍ DOPRAVNÍCH DEFICITŮ Z POHLEDU KŘÍŽOVATEK	62
9	NEHODOVOST	65
10	ZÁVĚR A DOPORUČENÍ.....	67
11	PŘÍLOHY	68

SEZNAM TABULEK

TABULKA 3.1 – VÝVOJ POČTŮ OBYVATEL V LETECH 2000-2023.....	15
TABULKA 5.1 – SEZNAM MALOPLOŠNÝCH ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ	31
TABULKA 5.2 – SEZNAM EVROPSKY VÝZNAMNÝCH LOKALIT V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ.....	32
TABULKA 5.3 – SEZNAM LOKALIT NATURA 2000 – PTAČÍ OBLASTI.....	33
TABULKA 5.4 – SEZNAM PRVKŮ ÚSES V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ – NADREGIONÁLNÍ BOKORIDORY	36
TABULKA 5.5 – SEZNAM PRVKŮ ÚSES V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ – REGIONÁLNÍ BOKORIDORY	36
TABULKA 5.6 – SEZNAM PRVKŮ ÚSES V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ – REGIONÁLNÍ BIOCENRA	36
TABULKA 5.7 SEZNAM ZÁPLAVOVÝCH ÚZEMÍ – HRANICE Q100.....	37
TABULKA 5.8 – SEZNAM PODDOLOVANÝCH ÚZEMÍ	45
TABULKA 5.9 – SEZNAM CHRÁNĚNÝCH LOŽISKOVÝCH ÚZEMÍ.....	47
TABULKA 6.1 – UVAŽOVANÉ STAVBY V OKOLNÍ SILNIČNÍ SÍTI	54
TABULKA 6.2 – ROZVOJOVÉ PLOCHY V ŘEŠENÉM PROSTORU	55
TABULKA 8.1 – ROZPĚTÍ ÚROVNŮVÝCH INTENZIT KE STANOVENÍ KATEGORIJNÍHO TYPU SILNIC A DÁLNIC ...	60
TABULKA 8.2 – ORIENTAČNÍ MAXIMÁLNÍ KAPACITY RŮZNÝCH TYPŮ KŘIŽOVATEK (ZDROJ: ČSN 73 6102 A TP 234)	62
TABULKA 9.1 – PŘEHLED NEHODOVÝCH LOKALIT	66

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 2.1 – ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ.....	10
OBRÁZEK 3.1 – VÝVOJ HDP (MIL. KČ).....	12
OBRÁZEK 3.2 – VÝVOJ OBECNÉ MÍRY NEZAMĚSTNANOSTI (%).....	13
OBRÁZEK 3.3 – VÝVOJ PRŮMĚRNÉ HRUBÉ MĚSÍČNÍ MZDY (KČ) NA PŘEPOČTENÉ POČTY ZAMĚSTNANCŮ	13
OBRÁZEK 3.4 – POČET OBYVATEL V OBCÍCH K 1.1.2023	14
OBRÁZEK 3.5 – ABSOLUTNÍ ZMĚNA POČTU OBYVATEL V OBCÍCH MEZI ROKY 2023 A 2000	16
OBRÁZEK 3.6 – PROCENTUÁLNÍ ZMĚNA POČTU OBYVATEL V OBCÍCH MEZI ROKY 2023 A 2000.....	17
OBRÁZEK 3.7 – PRAVIDELNÁ VYJÍŽDKA DO ŠKOL A ZAMĚSTNÁNÍ; CELKEM; OBEC-OBEC	18
OBRÁZEK 3.8 – PRAVIDELNÁ VYJÍŽDKA DO ŠKOL A ZAMĚSTNÁNÍ; VEŘEJNÁ DOPRAVA; OBEC-OBEC	19
OBRÁZEK 3.9 – PRAVIDELNÁ VYJÍŽDKA DO ŠKOL A ZAMĚSTNÁNÍ; INDIVIDUÁLNÍ DOPRAVA; OBEC-OBEC	20
OBRÁZEK 4.1 – VYMEZENÍ METROPOLITNÍ ROZVOJOVÉ OBLASTI OB2 OSTRAVA A SPECIFICKÉ ROZVOJOVÉ OBLASTI SOB4 KARVINSKO	21
OBRÁZEK 4.2 – PODÍL ZASTAVĚNÝCH A OSTATNÍCH PLOCH NA ROZLOZE KATASTRÁLNÍCH ÚZEMÍ.....	25
OBRÁZEK 5.1 – ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ.....	31
OBRÁZEK 5.2 – NATURA 2000 – EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY.....	32
OBRÁZEK 5.3 – NATURA 2000 – PTAČÍ OBLASTI	33
OBRÁZEK 5.4 – PRVKY ÚSES V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ	35
OBRÁZEK 5.5 – ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ – HRANICE Q100	37
OBRÁZEK 5.6 – PAMÁTKOVĚ CHRÁNĚNÉ OBJEKTY V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ	38
OBRÁZEK 5.7 SAS ČR – ZOBRAZENÍ LOKALIT UAN	43
OBRÁZEK 5.8 – PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ	44
OBRÁZEK 5.9 – PŘEHLED DOBÝVACÍCH PROSTOR	46
OBRÁZEK 5.10 – CHRÁNĚNÁ LOŽISKOVÁ ÚZEMÍ	47
OBRÁZEK 5.11 – MAPA SVAHOVÝCH NESTABILIT	48
OBRÁZEK 6.1 – ŘEŠENÝ PROSTOR.....	50

OBRÁZEK 6.2 –VÝSLEDKY CSD 2020.....	52
OBRÁZEK 6.3 – NEJVÝZNAMNĚJŠÍ ROZVOJOVÉ PLOCHY V ŘEŠENÉM PROSTORU	56
OBRÁZEK 6.4 – ZÁTĚŽOVÝ KARTOGRAM OBLASTI PRO VÝHLEDOVÝ ROK 2050	57
OBRÁZEK 8.1 – POROVNÁNÍ DOPRAVNÍCH INTENZIT S HODNOTAMI ÚKD – SILNIČNÍ ÚSEKY.....	61
OBRÁZEK 8.2 – POROVNÁNÍ DOPRAVNÍCH INTENZIT S ORIENTAČNÍ KAPACITOU KŘÍŽOVATEK	63
OBRÁZEK 9.1 – ZOBRAZENÍ DOPRAVNÍCH NEHOD V MAPĚ	65

SEZNAM ZKRATEK

AOPK	Agentura pro ochranu přírody a krajiny
BP	bez projektu
CSD	celostátní sčítání dopravy
ČR	Česká republika
ČSN	česká státní norma
ČSPH	čerpací stanice pohonných hmot
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
IAD	individuální automobilová doprava
KN	katastr nemovitostí
LC	lokální biocentrum
LK	lokální biokoridor
LN	lehká nákladní vozidla dle TP 225
MK	místní komunikace
MSK	Moravskoslezský kraj
MÚK	mimoúrovňová křižovatka
NA	nákladní automobil
NRK	nadregionální biokoridor
O	osobní vozidla dle TP 225
Obyv.	obyvatel
OK	okružní křižovatka
OP	ochranné pásmo
ORP	obec s rozšířenou působností
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PÚR	Politika územního rozvoje
RK	regionální biokoridor
RPDI	roční průměr denních intenzit
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic s. p.
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
SP	s projektem
T	těžká vozidla dle TP 225
TOK	turbo-okružní křižovatka
TŽK	tranzitní železniční koridor
TP	technické podmínky
ÚHDP	Úhrnné hodnoty druhů pozemků
ÚKD	úroveň kvality dopravy
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
ZÚR	zásady územního rozvoje

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje

Název: **Dopravní obslužnost území v prostoru Bohumín – Karviná – Rychvald – Petřvald – Orlová – Havířov – Karviná s napojením na nadřazenou síť**

Místo stavby: Moravskoslezský kraj

Objednatel studie

Název: Moravskoslezský kraj

Sídlo: 28. října 2771/117, 702 00 Ostrava

Kontaktní osoba ve věcech smluvních: Ing. arch Beata Šmídová, Ph.D.

Kontaktní osoba ve věcech technických: Mgr. Filip Majer

IČ: 708 90 692

DIČ: CZ70890692

Zhotovitel studie

Název: SUDOP PRAHA a. s.

Sídlo: Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Kontaktní osoba ve věcech smluvních: Ing. Andrea Plišková

Kontaktní osoby ve věcech technických: Ing. Matěj Mareš

Ing. Ivana Adamová

IČ: 25793349

DIČ: CZ25793349

Zpracovatelé

Ing. Ivana Adamová

Ing. Richard Barník

Ing. Karel Beránek (Atelier T-Plan s.r.o.)

Ing. Pavel Jeřábek

RNDr. Libor Krajíček (Atelier T-Plan s.r.o.)

Ing. Matěj Mareš

Zdeněk Melzer

Ing. Jan Turek

Ing. Jakub Valta

Ing. Polina Zayats

1.2 Podklady

- Úplné znění Zásad územní rozvoje Moravskoslezského kraje ve znění Aktualizace č. 1, 2a, 3, 4, 5, 6 a 7 (2023)
- Územně analytické podklady Moravskoslezského kraje (5. aktualizace 06/2021)
- Územně analytické podklady ORP
- Územní studie “Územní systém ekologické stability Moravskoslezského kraje – plán regionální rozvoje ÚSES MSK” (2019, aktualizace 2023)
- Územní studie “Cílové charakteristiky krajiny Moravskoslezského kraje” (2013)
- Návrh Zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje Moravskoslezského kraje (20/07/2023)
- ÚP Bohumín – Úplné znění po vydání změny 1, 2, 3, 4 (2023)
- ÚP Havířov – Úplné znění po vydání změny č. 6 (2023).
- Změna č. 7 ÚP Karviná – návrh pro veřejné projednání (2023)
- ÚP Orlová – Úplné znění po změnách č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 10 (2023)
- ÚP Petřvald – Úplné znění po změně č. 2 (2022)
- ÚP Rychvald – Úplné znění po vydání změny č. 1 a 2 (2021)
- Celostátní sčítání dopravy 2020
- Celostátní sčítání dopravy 2016
- Polské sčítání dopravy „Generalny Pomiar Ruchu”
- Výsledky Sčítání lidu, domů a bytů 2021
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- TP 188 „Posuzování kapacity křižovatek a úseků pozemních komunikací”
- TP 225 „Prognóza intenzit automobilové dopravy, (3. vydání)”
- Minimální standardy návrhů modelů pro dopravní plánování
- Mapa dopravních nehod Policie ČR
- Technicko-ekonomická studie „Silnice I. třídy Karviná – Havířov“ (SUDOP Praha a.s., 2022)
- Aktualizace dopravního modelu a kapacitní posudek úseku Těrlicko – Třanovice; 03/2024, Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o
- SPP Plzeň-Líně – dopravně-inženýrské podklady; 01/2024; SUDOP PRAHA a.s.

1.3 Důvody pro pořízení studie

V Zásadách územního rozvoje Moravskoslezského kraje je vymezen koridor D15, pro stavbu „I/68 Ostrava, Vrbice – Havířov“. V současnosti v tomto směru nevede žádná kapacitní komunikace a je proto nutné využívat stávající pozemní komunikace, které jsou s ohledem na husté osídlení území často vedeny intravilány obcí. Průjezd tranzitní dopravy zastavěným územím s sebou přináší veškerá negativa silniční dopravy. Obyvatelé dotčeného území jsou vystaveni zvýšené hlukové zátěži či emisím a vibracím z dopravy, tranzitující řidiči se pak potýkají s časovými ztrátami při průjezdu zájmovým územím, neboť na řadě míst je z důvodu průjezdu obcí maximální povolená rychlost omezena na 50 km/hod.

V roce 2021 byla Ředitelstvím silnic a dálnic s. p. zadána vyhledávací a technicko-ekonomická studie „Silnice I. třídy Karviná – Havířov“, jejímž cílem bylo prověřit alternativní trasu ke koridoru D15, která by převzala převážnou část dopravního proudu z tohoto koridoru. V rámci studie byly prověřovány trasy nové silnice I. třídy, která by propojila silnici I/11 (konkrétně stavbu „I/11 Havířov – Třanovice“) se silnicí I/59 a dále pak se silnicí I/67 (konkrétně se stavbou „I/67 Bohumín – Karviná“) severně od města Karviná. Zpracovaná studie však neprokázala, že by nově navržená trasa mohla být plnohodnotnou alternativou ke koridoru D15. Z tohoto důvodu byla následně Krajským úřadem Moravskoslezského kraje zadána tato územní studie, jejímž cílem je nalezení dopravního koridoru, který by dokázal efektivně převést dálkovou a mezistátní dopravu a odstranil případné kapacitní deficity stávající dopravní infrastruktury v území.

1.4 Cíle a účel územní studie

Cílem této územní studie je nalezení územně průchodné a technicky proveditelné trasy nové pozemní komunikace, která bude respektovat narůstající nároky na přepravní kapacitu a zajistí efektivní převedení tranzitní a mezistátní dopravy v hustě osídleném území mezi východními předměstími Ostravy, Bohumínem, Karvinou, Havířovem a Českým Těšínem, a to včetně napojení na nadřazenou silniční síť, zejména na stávající dálnici D1, dálnici D48, silnici I/59, silnici I/67, příp. na připravovanou stavbu „I/11 Havířov – Třanovice“.

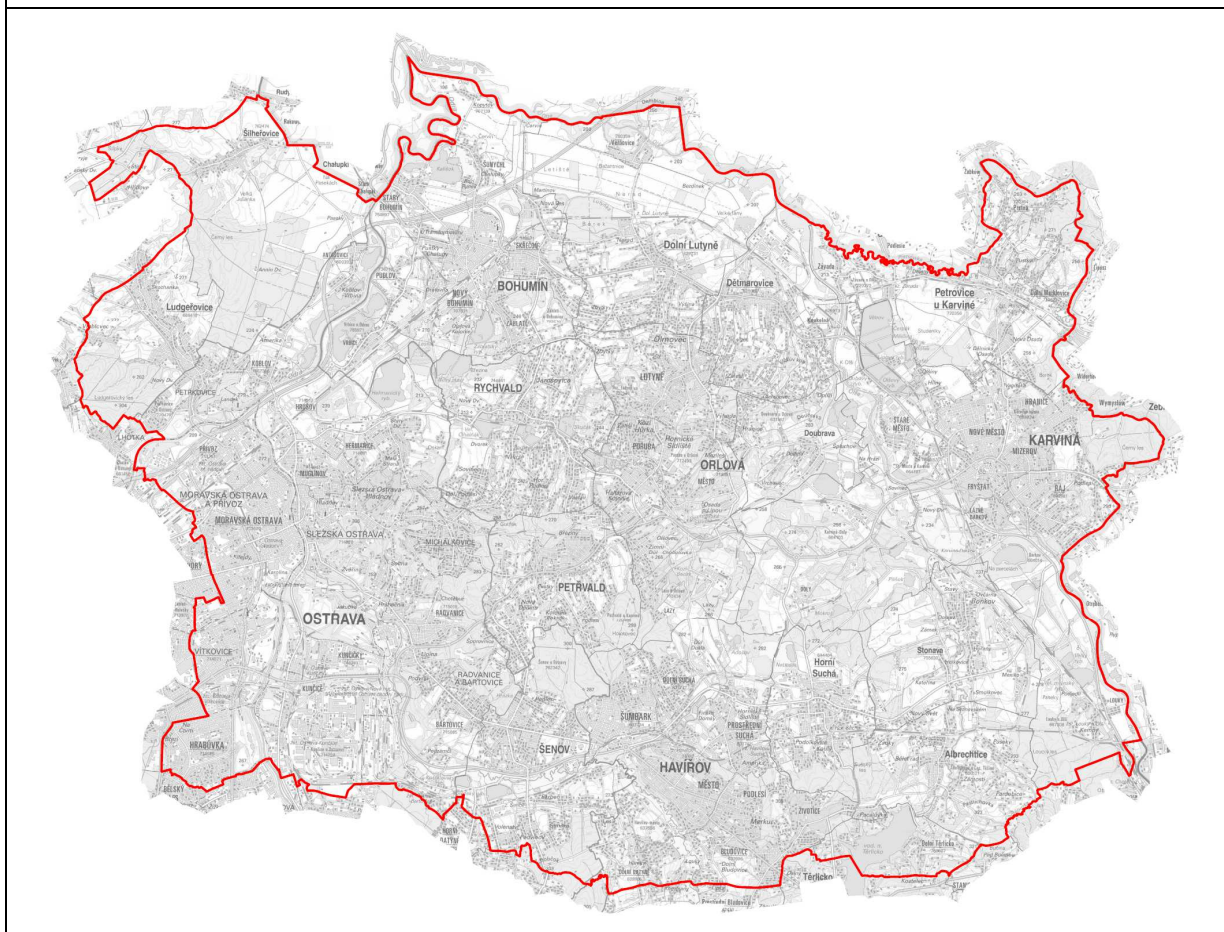
Územní studie bude sloužit jako podklad pro zpracování aktualizace ZÚR i jako podklad pro další projektovou přípravu.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ÚZEMÍ

2.1 Vymezení řešeného území

Zájmové území se nachází v Moravskoslezském kraji v prostoru mezi městy Ostrava, Bohumín, Ludgeřovice, Šilheřovice, Rychvald, Petřvald, Šenov, Havířov, Orlová Dolní Lutyně, Dětmorovice, Doubrava, Petrovice u Karviné, Karviná, Stonava, Horní Suchá a Albrechtice.

Obrázek 2.1 – Zájmové území



Zájmové území je specifické nejen hustou zástavbou, ale i rozsáhlou silniční sítí, přičemž řada pozemních komunikací (i nižších tříd) je vedena ve čtupřuhovém uspořádání. Základní kostru silniční sítě v tomto území představuje dálnice D1, která zajišťuje mezinárodní spojení do Polska, a dále pak silnice I/11 spojující města Ostrava a Český Těšín, silnice I/59 propojující Karvinou s Ostravou a silnice I/67 zajišťující propojení Českého Těšína, resp. dálnice D48 s dálnicí D1. Pro účely zpracování územní studie je proto možné řešené území vymezit i pomocí stávající silniční sítě. Na západní straně je řešené území ohraničeno dálnicí D1, na jihu silnicemi I/11 a II/474 a na východní a severní straně pak silnicí I/67.

2.2 Charakteristika zájmového území

Moravskoslezský kraj, nacházející se na severovýchodě České republiky, je klíčovým dopravním uzlem jak na národní, tak mezinárodní úrovni. Hlavním městem kraje je Ostrava, která slouží jako významný dopravní středobod. Kraj je protkán hustou sítí silnic a dálnic, z nichž nejdůležitější je dálnice D1, která spojuje Ostravu s hlavním městem Prahou a pokračuje dále na západní hranici země. Další významné silnice zahrnují dálnici D56, která spojuje Ostravu s Frýdkem-Místkem, a dálnice D48, která vede z polské hranice přes Frýdek-Místek do Nového Jičína. Železniční síť v kraji je rovněž velmi rozvinutá, s hlavními trasami vedoucími z Ostravy do Prahy, Brna a dalších významných měst. Ostrava je významným železničním uzlem, kde se setkávají mezinárodní vlaky směřující do Polska, Slovenska a dále do střední a východní Evropy. Hlavním mezinárodním letišťem kraje je Letiště Leoše Janáčka Ostrava, které nabízí pravidelné lety do destinací po celé Evropě a hraje klíčovou roli pro obchodní i turistickou dopravu. Ostrava má rozsáhlou síť městské hromadné dopravy, která zahrnuje tramvaje, autobusy a trolejbusy, zajišťující efektivní a dostupnou přepravu v rámci města i přilehlých oblastí.

Moravskoslezský kraj je tradičním průmyslovým regionem s dlouhou historií těžby uhlí, hutnictví a strojírenství. Průmysl zde hraje klíčovou roli v hospodářství kraje a poskytuje pracovní příležitosti tisícům obyvatel. Historicky byl region známý především těžbou černého uhlí v ostravsko-karvinském revíru. Ačkoli význam těžby uhlí v posledních desetiletích poklesl, stále zůstává důležitým odvětvím s několika aktivními doly. Hutnický průmysl je jedním z hlavních pilířů ekonomiky kraje. Výroba oceli a dalších kovů má dlouhou tradici a přispívá k exportu regionu. Strojírenství, zahrnující výrobu dopravních prostředků a těžkých strojů, je rovněž významným odvětvím. S příchodem automobilky Hyundai, která vybudovala svůj výrobní závod v Nošovicích, se stal důležitým sektorem i automobilový průmysl. Tento sektor přináší technologické inovace a vysokou zaměstnanost. V posledních letech se region snaží diverzifikovat a přitáhnout investice do nových technologií a služeb. IT sektor, výzkum a vývoj a také služby spojené s obnovitelnými zdroji energie získávají na významu.

Moravskoslezský kraj je jedním z nejlidnatějších krajů České republiky s bohatou kulturní a etnickou rozmanitostí. Kraj má přibližně 1,2 milionu obyvatel, což ho řadí mezi nejlidnatější regiony země. Ostrava, s více než 280 000 obyvateli, je třetím největším městem České republiky. Podobně jako v jiných částech země, i zde dochází k postupnému stárnutí populace. Většina obyvatel kraje je ve věkové skupině 30-50 let, s rostoucím podílem seniorů nad 65 let. Mladí lidé často odcházejí za studiem a prací do větších měst nebo zahraničí. Kraj je domovem různých etnických skupin, včetně české, polské, slovenské a romské komunity. Historicky byl region multikulturním místem s bohatým kulturním dědictvím, které je dodnes patrné v tradičních zvycích, jazycích a festivalech. Významným trendem je suburbanizace, kdy lidé migrují z venkovských oblastí do příměstských oblastí za lepšími pracovními příležitostmi a vyšší životní úrovní, případně odcházejí z Moravskoslezského kraje do jiných měst. Region čelí řadě sociálních a ekonomických výzev, včetně nezaměstnanosti, která je vyšší než celostátní průměr. Snahy o restrukturalizaci průmyslu a diverzifikaci ekonomiky jsou klíčové pro zlepšení životní úrovně obyvatel kraje.

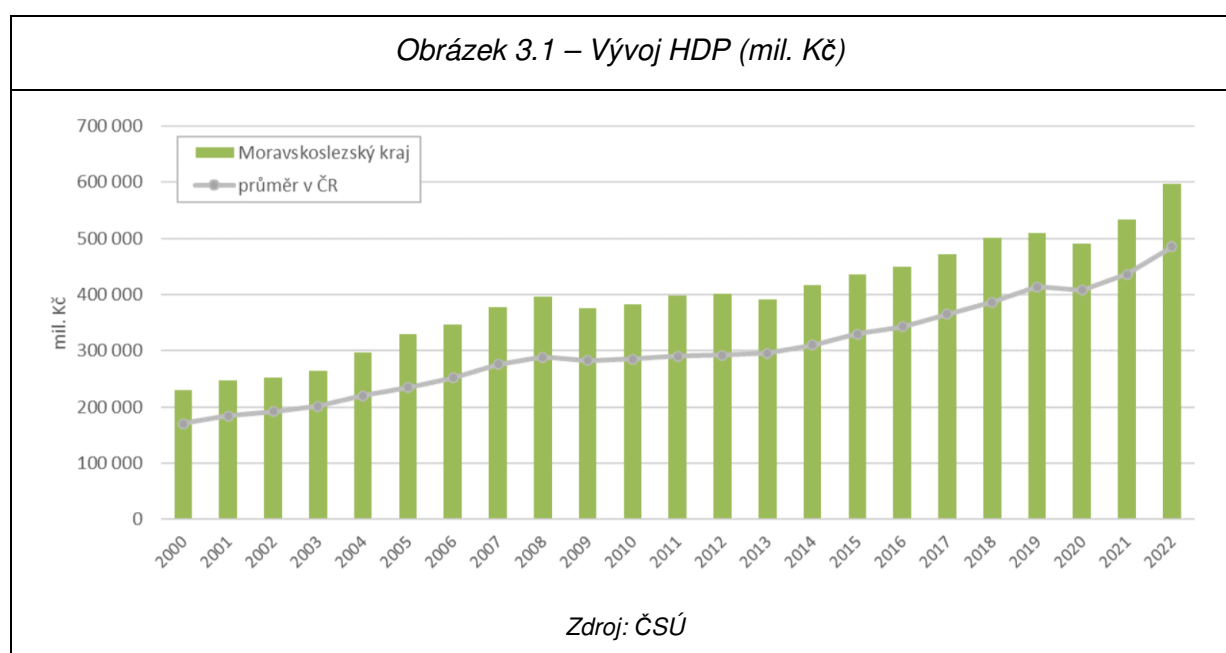
3 SOCIOEKONOMICKÉ A DEMOGRAFICKÉ CHARAKTERISTIKY, PŘEPRAVNÍ VZTAHY V ÚZEMÍ

Poptávka po dopravě je určována především demografickým a socioekonomickým vývojem, které mají vliv na mobilitu obyvatelstva. Mobilita je přirozenou součástí života, kdy se osoby přemísťují účelově z jednoho místa na druhé (např. cesty domov-škola, práce-nákup, domov-úřad, atd.). Tato kapitola je proto věnována demografickému vývoji v zájmovém území a analýze hlavních přepravních proudů, které se v řešeném prostoru pravidelně odehrávají.

3.1 Makroekonomické charakteristiky

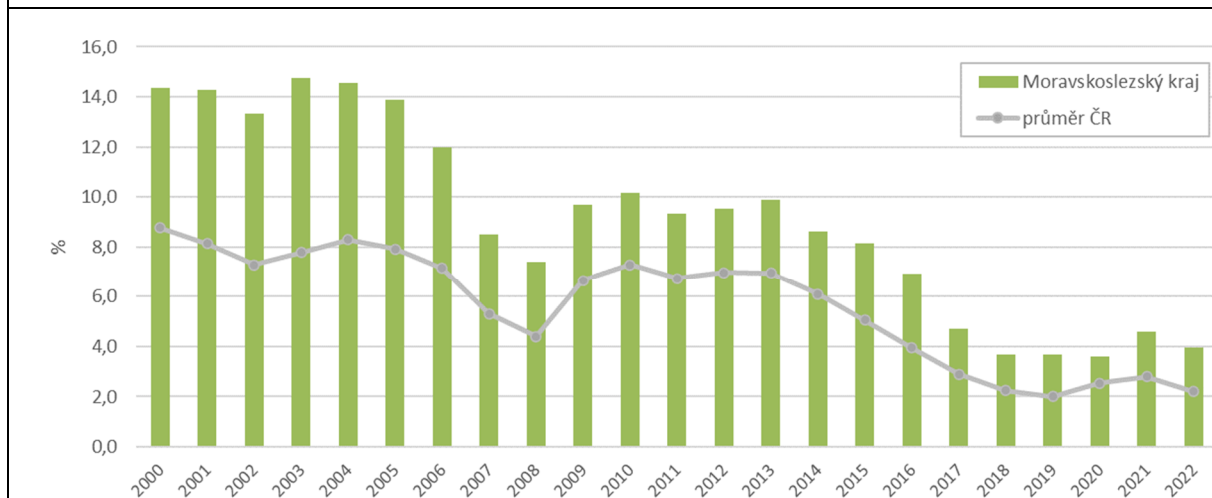
Analyzovaný prostor se nachází v Moravskoslezském kraji, konkrétně východně od krajského města Ostrava v silně aglomerovaném území. Vývoj hlavních makroekonomických ukazatelů v tomto kraji v porovnání s celorepublikovým průměrem je v dostupných časových řadách zachycen v následujícím přehledu.

Na rozvoj dopravy spolu s mobilitou obyvatelstva je vázán v první řadě HDP, který má vliv zejména na růst průměrné přepravní vzdálenosti. Menší měrou pak HDP ovlivňuje počet cest. Moravskoslezský kraj se podílí na celkovém celorepublikovém HDP 8,8 % a v porovnání s ostatními kraji převyšuje celorepublikový krajský průměr.



Pozitivní vývoj národní ekonomiky má za následek postupné snižování míry nezaměstnanosti. Z přiloženého grafu je ale patrný vliv globální ekonomické krize po roce 2008 a v posledních letech vliv krize spojené s celosvětovou pandemií. V Moravskoslezském kraji se dlouhodobě míra obecné nezaměstnanosti pohybuje nad celorepublikovým průměrem.

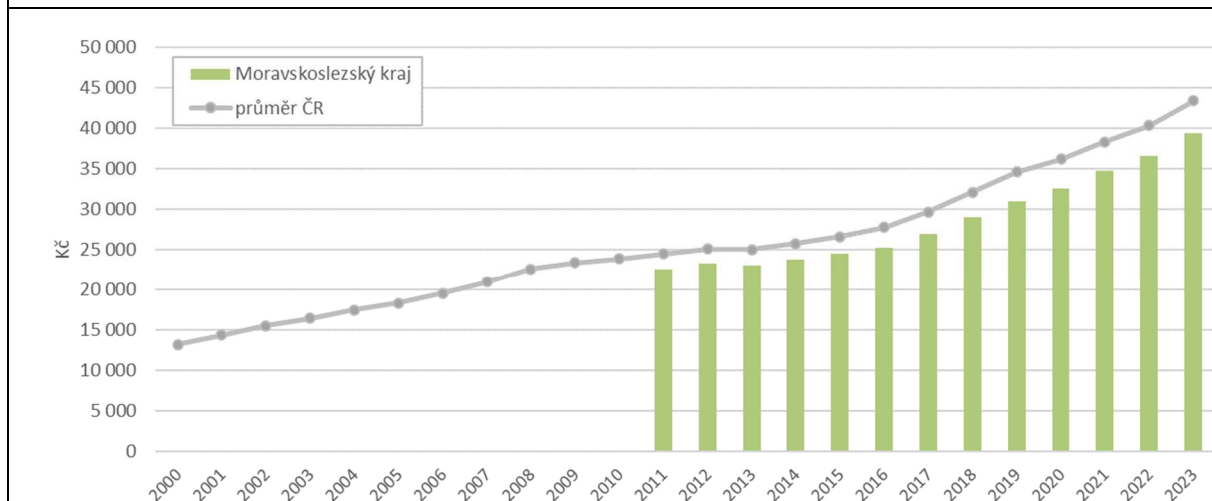
Obrázek 3.2 – Vývoj obecné míry nezaměstnanosti (%)



Zdroj: ČSÚ

Průměrná hrubá měsíční mzda (na přepočtené počty zaměstnanců) má v ČR dlouhodobě rostoucí tendenci, tak jako i v Moravskoslezském kraji. Vývoj průměrné mzdy se ale v dotčeném kraji pohybuje dlouhodobě pod celorepublikovým průměrem, v posledním roce se tato hodnota nachází přibližně o 4000 Kč pod průměrnou mzdou v České republice.

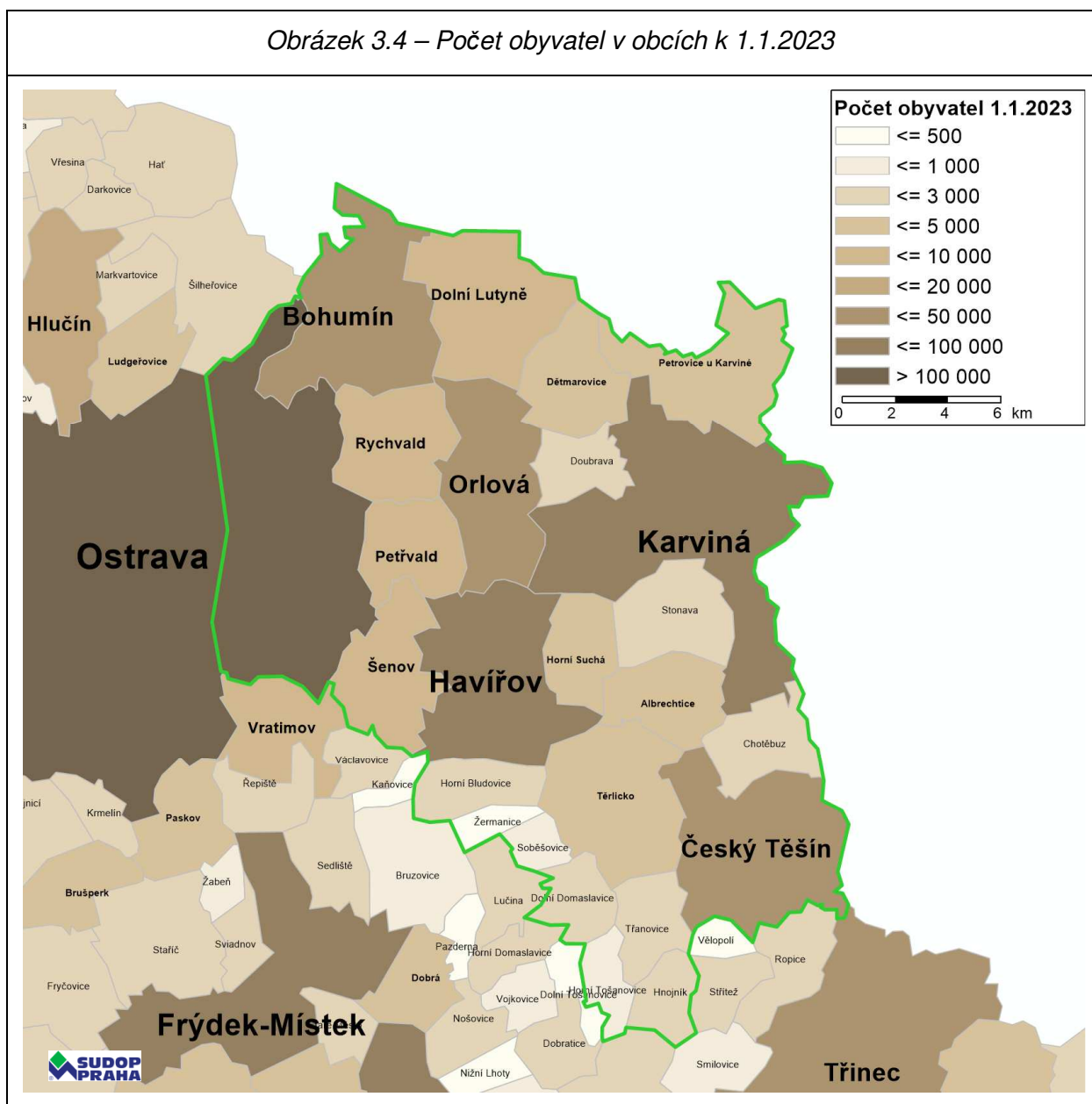
Obrázek 3.3 – Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy (Kč) na přepočtené počty zaměstnanců



Zdroj: ČSÚ

3.2 Demografické charakteristiky

V přiloženém kartogramu je zeleně ohraničená oblast, která odpovídá řešenému prostoru. Obsahuje správní území obcí Albrechtice, Bohumín, Český Těšín, Dětmorovice, Dolní Domaslavice, Dolní Lutyně, Doubrava, Havířov, Hnojník, Horní Bludovice, Horní Suchá, Horní Tošanovice, Chotěbuz, Karviná, Orlová, Petrovice u Karviné, Ostrava (východní část), Petřvald, Rychvald, Soběšovice, Stonava, Šenov, Těrlicko, Třanovice a Žermanice. V kartogramu jsou zobrazeny katastrální hranice obcí s uvedeným počtem žijících obyvatel vztažených k 1.1.2023.



Z výše uvedeného je patrné, že se jedná o poměrně silně osídlené území. V krajském městě Ostrava v roce 2023 žilo 283,5 tis. obyvatel. Významným sídlem řešeného prostoru je dále Havířov (70,2 tis. ob.) a Karviná (50,2 tis. ob.). Mezi obce, ve kterých žije více než 20 tis. obyvatel, patří Orlová (28,0 tis. ob.), Český Těšín (23,5 tis. ob.) a Bohumín (20,6 tis. ob.).

Meziroční vývoj počtu obyvatel měst v řešeném prostoru shrnuje přiložený tabulkový přehled, ve kterém jsou uvedeny počty obyvatel ve dvouletých intervalech doplněné informací o absolutním a procentuálním rozdílu mezi roky 2023 a 2000.

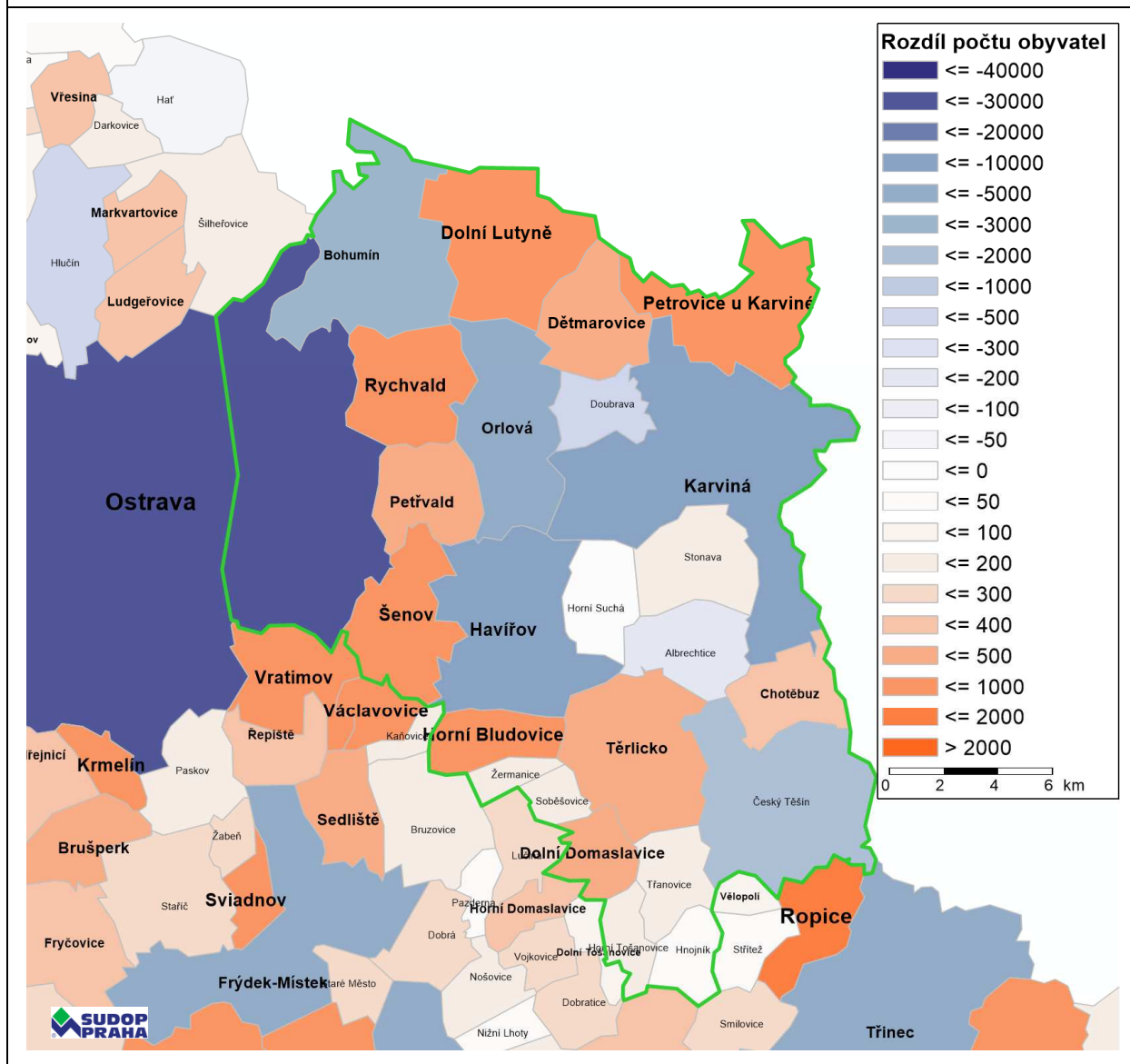
Tabulka 3.1 – Vývoj počtů obyvatel v letech 2000-2023

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2023	absolutní rozdíil	% rozdíil
Albrechtice	4 081	4 065	4 019	3 954	3 969	3 991	3 928	3 948	3 948	3 873	3 842	3 786	3 826	-255	-6%
Bohumín	23 691	23 160	23 075	23 028	22 914	22 818	21 897	21 663	21 249	20 761	20 518	20 450	20 643	-3 048	-13%
Český Těšín	26 952	26 309	26 159	25 913	25 633	25 499	25 154	25 000	24 787	24 599	24 297	23 468	23 487	-3 465	-13%
Dětmarovice	3 818	3 802	3 821	3 869	3 907	3 970	4 079	4 166	4 184	4 227	4 238	4 344	4 395	577	15%
Dolní Domaslavice	915	935	977	1 032	1 099	1 143	1 181	1 260	1 308	1 347	1 382	1 421	1 445	530	58%
Dolní Lutyně	4 811	4 769	4 712	4 710	4 866	4 993	5 053	5 123	5 190	5 216	5 312	5 244	5 288	477	10%
Doubrava	1 821	1 817	1 744	1 574	1 466	1 355	1 273	1 253	1 220	1 201	1 191	1 211	1 180	-641	-35%
Havířov	87 113	85 502	84 914	84 427	84 033	82 896	78 503	76 109	74 101	72 382	71 200	69 084	70 245	-16 868	-19%
Hnojník	1 445	1 437	1 427	1 470	1 468	1 471	1 494	1 491	1 483	1 456	1 464	1 476	1 512	67	5%
Horní Bludovice	1 580	1 577	1 652	1 718	1 847	1 982	2 099	2 214	2 313	2 385	2 441	2 484	2 533	953	60%
Horní Suchá	4 424	4 331	4 466	4 484	4 498	4 525	4 511	4 585	4 537	4 464	4 411	4 433	4 438	14	0%
Horní Tošanovice	477	490	485	490	506	517	529	547	572	600	642	675	692	215	45%
Chotěbuz	1 009	1 042	1 050	1 074	1 105	1 151	1 156	1 210	1 302	1 340	1 390	1 358	1 377	368	36%
Karviná	65 585	64 653	63 677	63 385	62 881	61 948	58 833	56 848	55 163	53 522	52 128	49 881	50 172	-15 413	-24%
Orlová	35 949	34 697	34 282	33 717	32 918	32 430	30 988	30 345	29 524	29 108	28 735	28 206	27 966	-7 983	-22%
Ostrava	321 263	315 442	313 088	310 078	308 374	306 006	299 622	295 653	292 681	290 450	287 968	279 791	283 504	-37 759	-12%
Petrovice u Karviné	4 425	4 568	4 874	5 090	5 384	5 450	5 259	5 344	5 333	5 410	5 384	4 853	4 924	499	11%
Petřvald	6 760	6 813	6 854	6 928	7 020	7 048	7 065	7 095	7 126	7 189	7 237	7 396	7 388	628	9%
Rychvald	6 819	6 770	6 771	6 791	6 875	7 008	7 171	7 251	7 280	7 377	7 536	7 614	7 713	894	13%
Soběšovice	798	811	834	822	831	839	850	881	877	878	901	935	953	155	19%
Stonava	1 750	1 785	1 771	1 849	1 873	1 872	1 828	1 891	1 889	1 851	1 864	1 776	1 772	22	1%
Šenov	5 423	5 437	5 462	5 522	5 658	5 840	6 029	6 188	6 314	6 385	6 393	6 477	6 553	1 130	21%
Těrlicko	4 120	4 114	4 134	4 149	4 208	4 201	4 278	4 295	4 372	4 472	4 600	4 731	4 819	699	17%
Třanovice	940	935	955	969	999	1 020	1 032	1 037	1 036	1 040	1 063	1 075	1 078	138	15%
Žermanice	211	229	235	243	252	269	286	308	325	324	344	342	351	140	66%

Z výše uvedeného je patrné, že dochází, a to především ve velkých městech (Ostrava, Havířov, Karviná, Bohumín, Český Těšín), k postupnému odlivu obyvatel, a to buď mimo řešený prostor, anebo v rámci řešeného prostoru do menších obcí, ve kterých je zaznamenán naopak nárůst počtů obyvatel (prsteneček kolem Ostravy). V souhrnu ovšem převládá odliv obyvatel, kdy se od roku 2000 snížil jejich počet v oblasti o 78 tis., což představuje 13 % pokles.

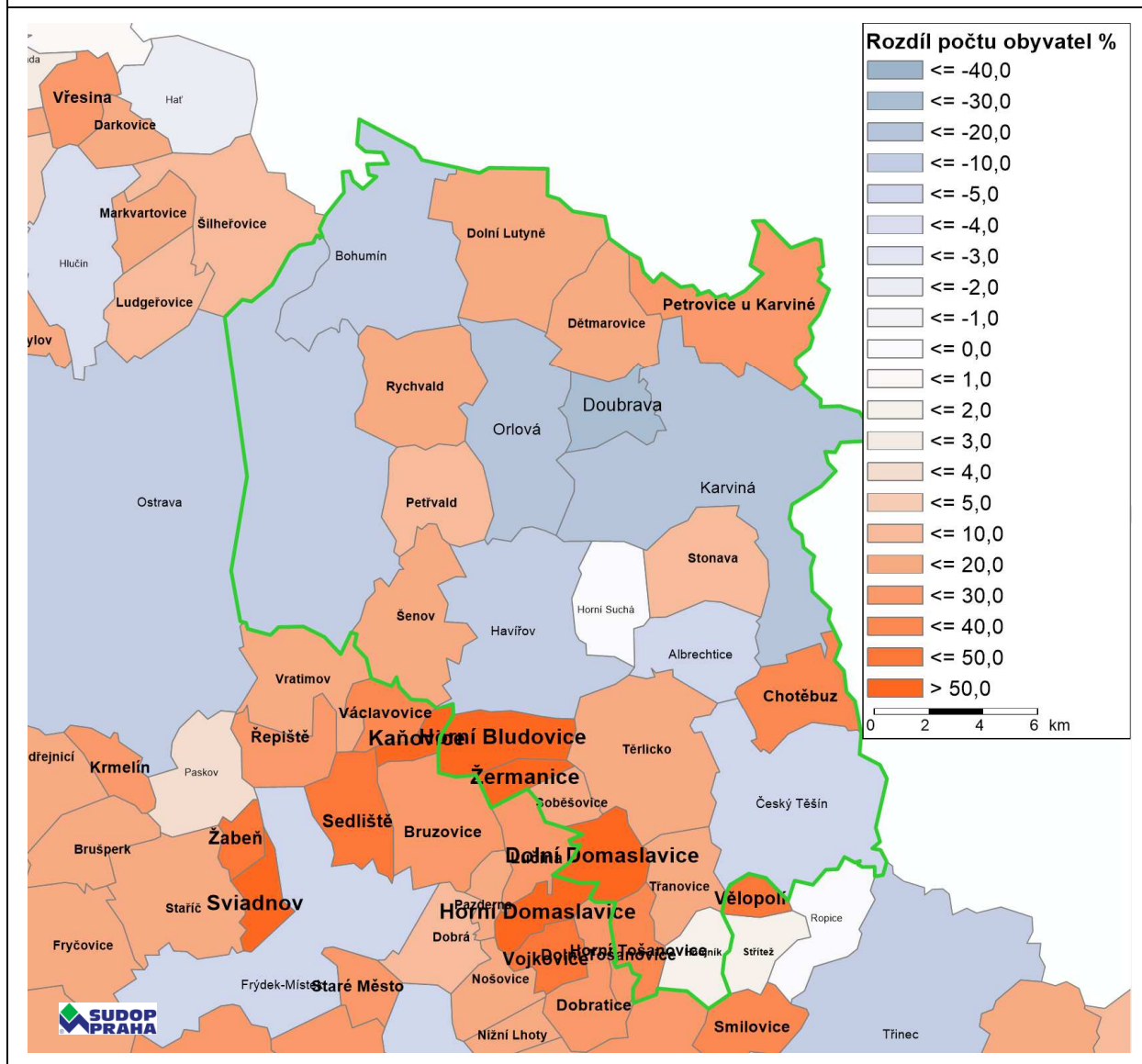
Danou situaci zachycuje přiložený kartogram, ve kterém jsou uvedeny změny v počtu obyvatel v řešeném prostoru mezi roky 2023 a 2000, tedy jejich absolutní rozdíly za posledních více než 20 let.

Obrázek 3.5 – Absolutní změna počtu obyvatel v obcích mezi roky 2023 a 2000



Další kartogram zobrazuje taky rozdíly v počtu obyvatel mezi roky 2020 a 2023, ale v procentuálních hodnotách, ze kterých je lépe patrná dynamika populačního vývoje v některých obcích.

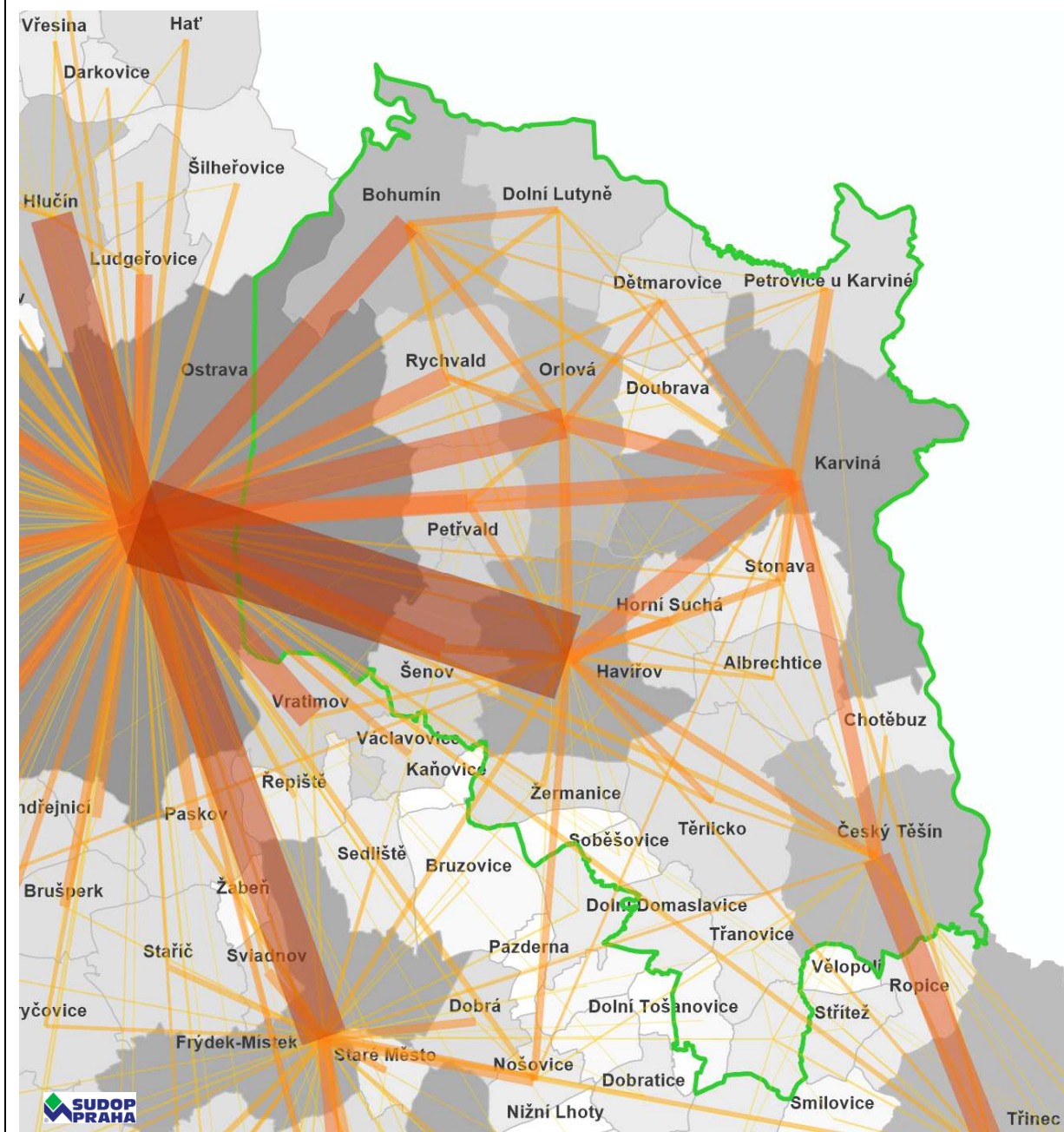
Obrázek 3.6 – Procentuální změna počtu obyvatel v obcích mezi roky 2023 a 2000



3.3 Pravidelná dojíždka a vyjíždka do škol a zaměstnání

Grafické znázornění četnosti pravidelných cest (souhrnně do zaměstnání a škol) na úrovni obcí je naznačeno v přiloženém kartogramu. Jedná se o denní cesty z místa pobytu do místa pracoviště/školy, a to souhrnně za všechny dopravní módy. Účelem obrázku je zachycení hlavních přepravních vztahů a jejich proporcí v řešeném prostoru, které vyplývají z výsledků sčítání SLDB 2021.

Obrázek 3.7 – Pravidelná vyjíždka do škol a zaměstnání; celkem; obec-obec

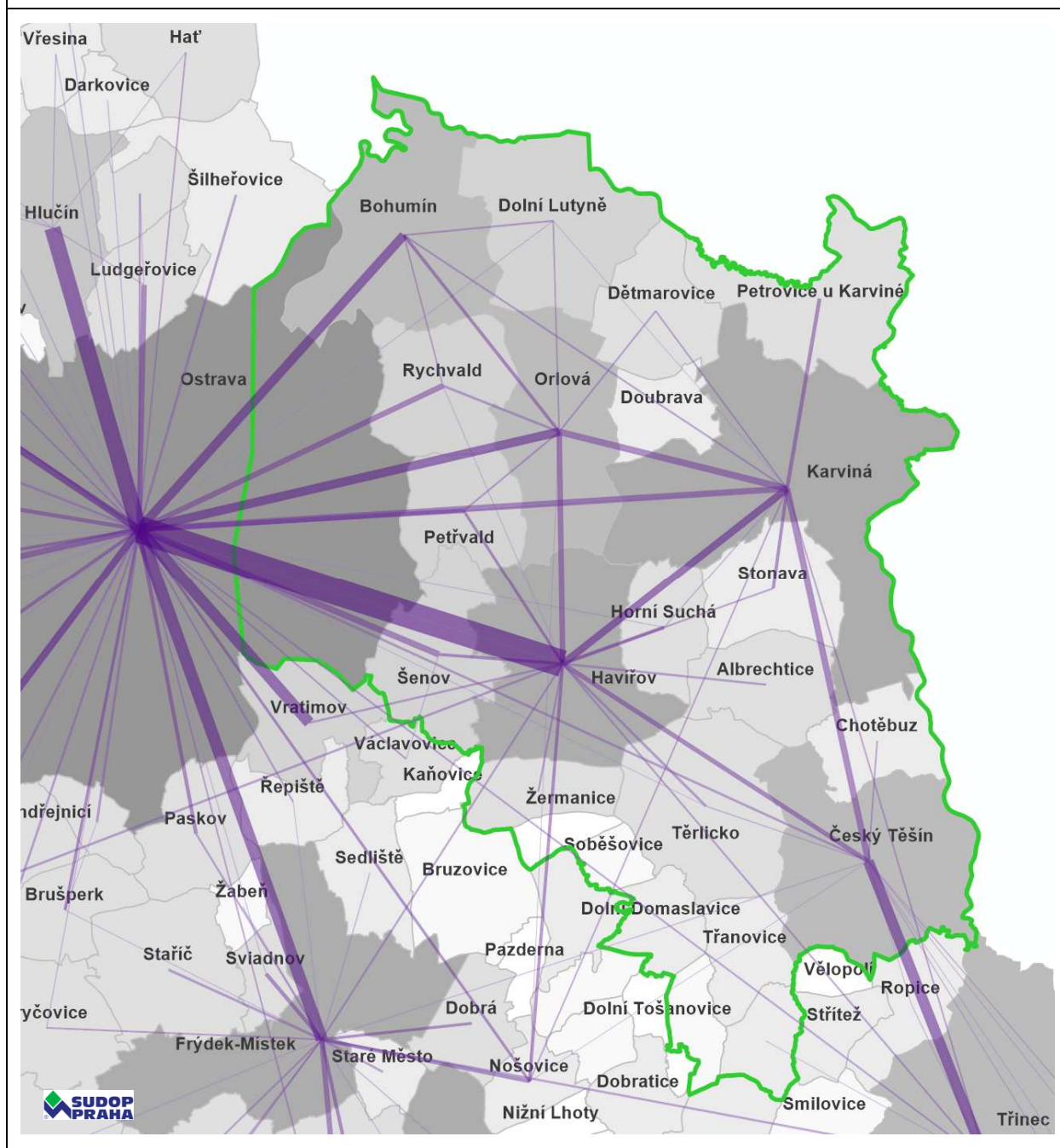


Silné přepravní vazby (bez ohledu na dopravní mód) jsou v řešeném prostoru uskutečňovány ve vztahu s krajským městem Ostrava, která na sebe váže řadu pravidelných dojíždkových cest z okolních měst a obcí. Nejsilnější přepravní vazba je jednoznačně uskutečňována mezi Havířovem a Ostravou. Silná přepravní vazba na Ostravu je dále pravidelně realizována z Bohumína, Orlové a Karviné. Tyto tři města mají i mezi sebou poměrně silné vzájemné relační proudy. Za zmínku také stojí přepravní vazba mezi Karvinou a Českým Těšínem, přičemž Český Těšín především spadá mimo řešenou oblast do Třince.

3.3.1 Veřejná doprava

Následující obrázek znázorňuje přepravní vztahy v řešeném prostoru na úrovni obec-obec. Jedná se o pravidelné denní cesty z místa bydliště do místa pracoviště/školy vykonané pouze pomocí veřejné dopravy. V tomto případě se jedná o kumulaci cest vlakem, autobusem nebo MHD, jejichž zdrojem je SLDB 2021.

Obrázek 3.8 – Pravidelná vyjíždka do škol a zaměstnání; veřejná doprava; obec-obec

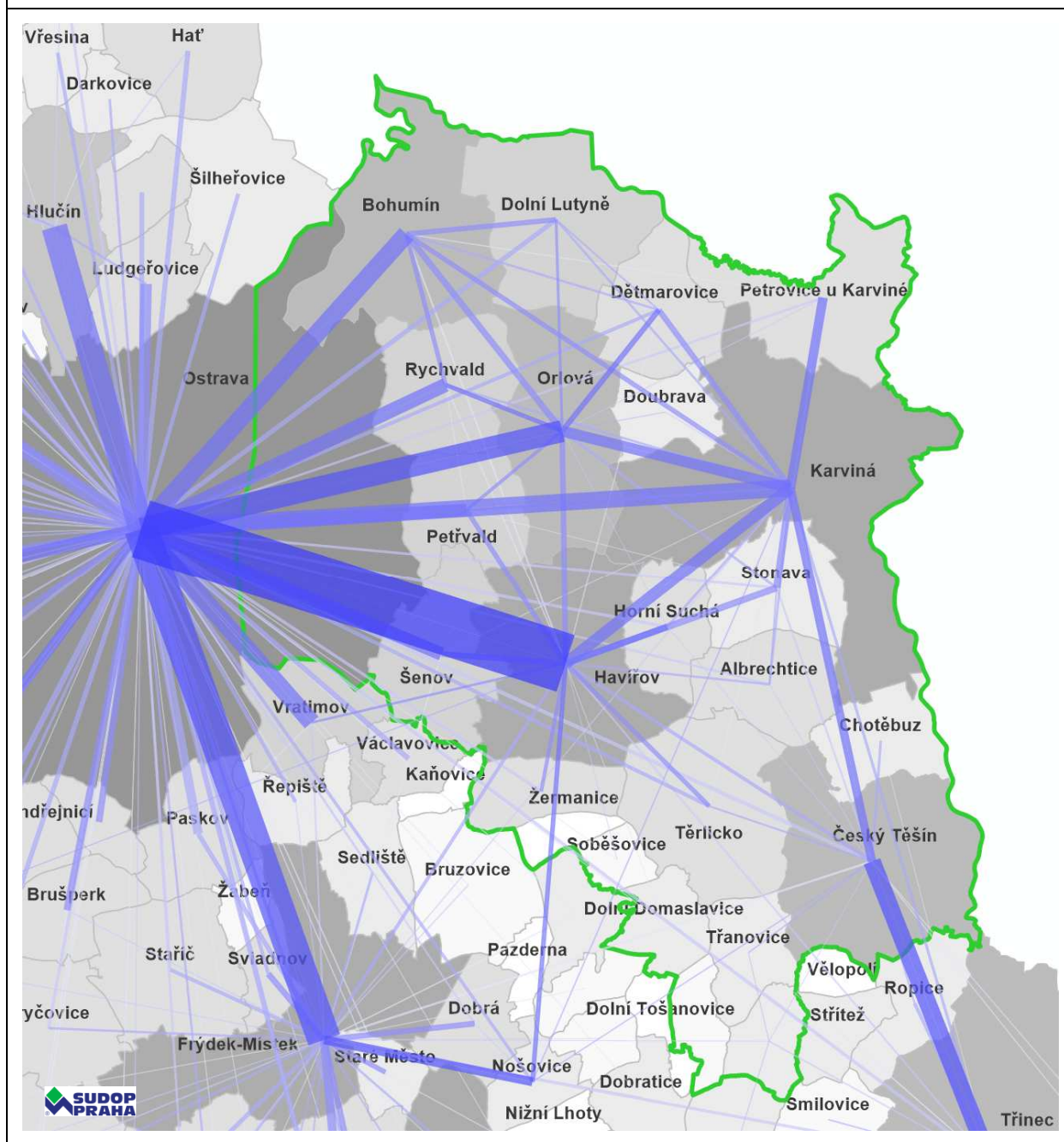


Ve veřejném módu dominuje přepravní vztah Havířov – Ostrava. Vazba na krajské město je z Bohumína, Orlové a Karviné, co se týče četnosti cest, velmi vyrovnaná.

3.3.2 Individuální automobilová doprava

Přepravní vazby vykonané individuální automobilovou dopravou jsou mezi jednotlivými obcemi proporčně naznačené na dalším obrázku. V tomto případě se jedná o součet pravidelně vyjíždějících, které se v osobním vozidle přepravují jako řidič, spolujezdec nebo vyjíždějí na motocyklu, což opět vychází ze základní přepravní dělby ze SLDB 2021.

Obrázek 3.9 – Pravidelná vyjíždka do škol a zaměstnání; individuální doprava; obec-obec



Přeprava osobními automobily je opět využívána při cestách zejména ze spádových obcí do Ostravy a dalších regionálních center. Opět zde výrazně dominuje silný přepravní vztah mezi Havířovem a Ostravou.

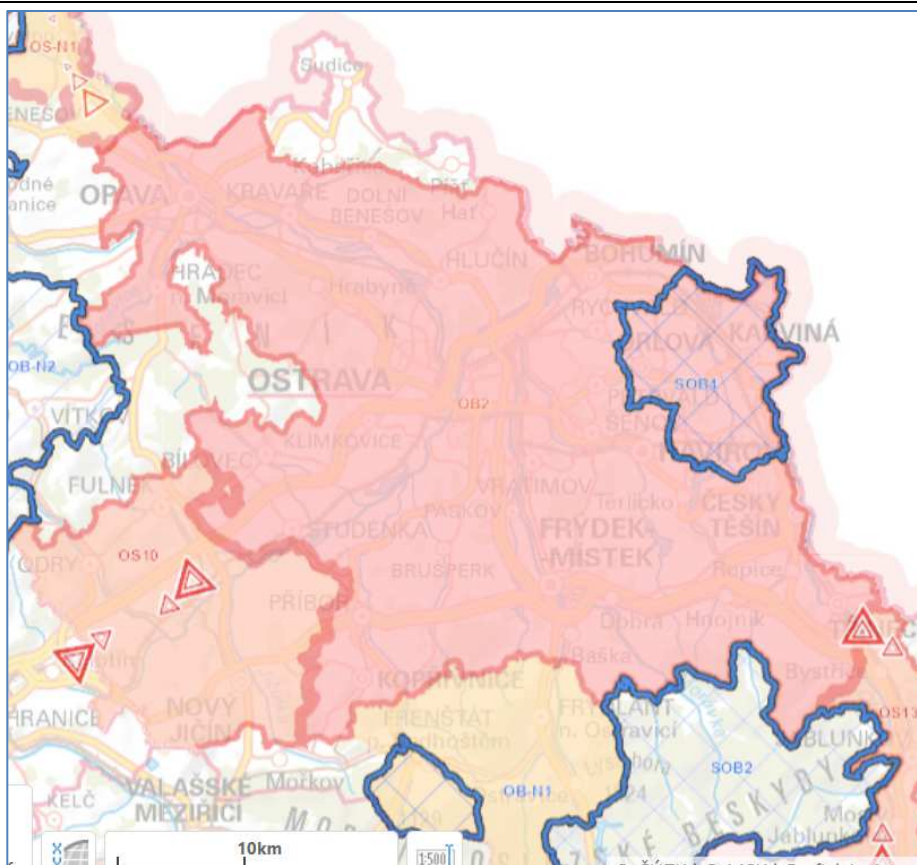
4 URBANISTICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

4.1 Všeobecná charakteristika

Širší zájmové území, vymezené ve výkresových přílohách P.1 a P.2, je součástí Ostravské aglomerace ve svém „užším vymezení“¹, ve starších podkladech označováno též jako „jádrové území“ aglomerace“. Předmětný prostor je definován velmi intenzivními prostorovými vztahy k Ostravě (cca 284,8 tis. obyv.), jako krajskému městu a nejvýznamnějšímu centru osídlení v rámci Moravskoslezského kraje (dále jen „MSK“) a koncentrací dalších významných center osídlení – Havířov (cca 69,7 tis. obyv.), Karviná (49,8 tis. obyv.), Orlová (27,8 tis. obyv.), Bohumín (20,5 tis. obyv.). Sídlní strukturu doplňují menší centra Rychvald (7,8 tis. obyv.), Petřvald (7,4 tis. obyv.) a Šenov (6,6 tis. obyv.).

Z hlediska platných ZÚR MSK a Politiky územního rozvoje ČR² (dále jen „PÚR ČR“) je toto území součástí Metropolitní rozvojové oblasti OB2 Ostrava. Jeho východní část je zároveň zahrnuta do specifické oblasti republikového významu SOB4 Karvinsko (viz Obrázek 4.1).

Obrázek 4.1 – Vymezení Metropolitní rozvojové oblasti OB2 Ostrava a specifické rozvojové oblasti SOB4 Karvinsko



Zdroj: ZÚR MSK ve znění Aktualizací č. 1, 2a, 2b, 3, 4, 5, 6 a 7

¹ Studie sídlní struktury Moravskoslezského kraje, PROCES – Centrum pro rozvoj regionů, s.r.o. Ostrava (2012).

² Ve znění závazném od 1. 3. 2024.

Metropolitní rozvojová oblast OB2 Ostrava představuje území ovlivněné rozvojem dynamikou krajského města Ostravy a mnohostranným působením husté sítě vedlejších center a urbanizovaného osídlení (viz výše). Jedná se region s vysokou koncentrací obyvatelstva a ekonomických činností s významnými dopravními vazbami (dálnice D1, II. a III. TŽK, výhledově VRT) na přilehlé regiony sousedních států Polska (Slezské vojvodství) a Slovenska (Trenčinský kraj).

Specifická oblast SOB 4 Karvinsko je vymezena jako území strukturálně postižené útlumem těžby černého uhlí a těžkého průmyslu s výraznou migrační ztrátou obyvatel a s vysokou mírou nezaměstnanosti, zejména pak nezaměstnanosti dlouhodobé.

Výše uvedená nejvýznamnější centra osídlení lze na základě jejich platné ÚPD charakterizovat následovně:

Město Bohumín

Populační vývoj zaznamenává mírný pokles, především kvůli migraci do větších měst a v důsledku úbytku pracovních příležitostí. Bohumín prošel významnou ekonomickou restrukturalizací po uzavření některých průmyslových podniků, přičemž významnou roli stále hraje chemický průmysl. Město usiluje o nové investice a podporuje rozvoj malých a středních podniků. Byly realizovány projekty na zlepšení dopravní dostupnosti, například modernizace železničního uzlu a zlepšení silniční infrastruktury. Bohumín je důležitým železničním a silničním uzlem v regionu. Město se zaměřuje na revitalizaci a rekultivaci bývalých průmyslových areálů. Pozornost je věnována zlepšení kvality ovzduší a odstraňování ekologických zátěží, revitalizace zelených ploch. Bohumín investuje do kulturních a společenských projektů, jako je obnova městského parku a podpora místních kulturních akcí. Rovněž jsou podporovány projekty na zlepšení bydlení a sociálních služeb.

Aktuální UPD – Úplné znění ÚP Bohumín po vydání změny 1, 2, 3, 4 (06 /2023)

Zájmového území ÚS se týká pouze jihozápadního okraje města. Koridor vymezený pro vedení komunikace nadmístního významu D15 navazuje na prostor křížení D1 a II/647 a dotýká se převážně stabilizovaných ploch výroby a skladování, ploch drážní dopravy a ploch krajinné zeleně.

Město Rychvald

Populační vývoj lze charakterizovat jako stagnaci nebo mírný pokles. Město se snaží získat nové obyvatele investicemi do veřejné infrastruktury a zaměřuje se na rozvoj rezidenční výstavby. Město Rychvald přispívá k ekonomické diverzifikaci, podporuje místní podnikatele a rozvoj menších podniků. Díky své poloze mimo hlavní průmyslové zóny se město soustředí také na rozvoj zemědělství a rekreačních aktivit, včetně podpory cykloturistiky a obnovy krajiny, rybníčné soustavy. Význam má zlepšení dopravní infrastruktury pro lepší propojení s okolními městy a obcemi.

Aktuální UPD – Úplné znění ÚP Rychvald po vydání změny č. 1 a 2 (10/2021)

Velká část území Rychvaldu tvořena rozptýlenou zástavbou typu BI (individuální zástavba) s plošnými možnostmi doplnění. Převažujícími funkcemi města jsou funkce obytná, obslužná a částečně i výrobní. Navržená urbanistická koncepce navazuje na stávající urbanistickou strukturu, doplňuje ji návrhem dostavby proluk a rozvíjí ji do nových ploch. Charakteristickým

prvkem je soustava rozsáhlých rybníčných ploch. Rychvald je sídlo s významnými vazbami na okolní města (Ostravu, Orlovou a Bohumín). Město je ve směru východ - západ protnuto koridory pro komunikace nadmístního významu (zásahy do rybníčné soustavy). Jedná se o územní rezervy – koridor pro silniční komunikaci D15, v souběhu s koridorem pro lehkou kolejovou dráhu DR4. Předpokládaná alternativní verze koridoru D15 k prověření v ÚS se odchyluje od stávajícího koridoru, napřímením na východním okraji města.

Město Petřvald

Počet obyvatel města stagnuje nebo mírně klesá. Město investuje do zlepšení životního prostředí, kvality ovzduší, likvidace starých ekologických zátěží. Petřvald se snaží o rozvoj průmyslových zón a získání nových investorů, prioritou je rovněž podpora malých a středních podniků. Investice se týkají dopravní infrastruktury a veřejných služeb, jako klíčových témat pro zlepšení kvality života obyvatel. Petřvald se zaměřuje na revitalizaci a modernizaci městského centra, včetně rekonstrukce veřejných budov a veřejné infrastruktury.

Aktuální UPD – Úplné znění ÚP Petřvald po změně č. 2 (03/2022)

Užší zájmové území ÚS se vztahuje k východnímu okraji města. Zástavba města Petřvald je zde tvořena bytovými domy, rodinnými domy městského a příměstského typu, dále je zastoupena zástavba smíšeného městského charakteru, vybavenost vč. sportovní a výrobní plochy (průmysl, stavební výroba, lehký průmysl). Některé průmyslové areály jsou dnes nefunkční, také těžba byla ukončena. Pro silniční komunikaci nadmístního významu D15 je v územním plánu vymezen koridor. V severní nejhustěji zastavěné a nejkomplicovanější oblasti je vymezen jako návrhový koridor ukončený MÚK s Ostravskou třídou. Koridor pro D15 pokračuje jižním směrem již uvolněnějším územím Dolského pole a protíná rozsáhlou lesní plochu Holotovec. Alternativní trasa koridoru D15 prověřovaná ÚS je vedena po území města Orlová mimo Petřvald (tj. šetří průchod komplikovanou severní částí města a nepoškozují lesní komplex na jihu).

Město Orlová

Orlová dlouhodobě zaznamenává pokles počtu obyvatel, což je způsobeno útlumem těžkého průmyslu a těžby uhlí a odchodem lidí za prací do jiných regionů. Město se proto intenzivně zabývá restrukturalizací ekonomiky, podporuje vznik nových podnikatelských aktivit. Orlová investuje do zlepšení sociálních služeb, zdravotní péče a vzdělávání, kultivace a obnovy historického jádra. Probíhá modernizace silniční a železniční infrastruktury, ve prospěch mobility obyvatel a na podporu místního podnikání. Z historického jádra města pod vlivem těžby zbylo pouze torzo, nové centrum a převaha prostředí má sídlištní charakter. Městská a příměstská zástavba postupně i v okrajových částech města a připojených obcích nahradila původní zástavbu venkovskou i hornické kolonie.

Aktuální UPD – Úplné znění ÚP Orlová po změnách č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 10 (12/2023)

Alternativní koridor pro vedení komunikace nadmístního významu D15 se nevíce dotkne území Orlové. Koridor protíná téměř celé území v jihovýchodním sektoru města. Je veden intenzivně zastavěným městským prostorem Poruba, v souběhu se železnicí, křížuje další koridor silnice nadmístního významu D199 a dále sleduje stopu i ulice Lazecká, procházejí těžbou a průmyslem změněnou krajinou na jižní okraj Orlové. Současný koridor D15 území Orlové míjí.

Statutární město Havířov

Havířov je jedním z měst v kraji s významným poklesem počtu obyvatel, opět především kvůli ekonomickým změnám a migraci obyvatel. Havířov se proto soustředí na modernizaci bytového fondu a revitalizaci městských částí, včetně zlepšení veřejných prostranství. Město aby podpořilo komunitní život a zdravý životní styl, investuje do kulturní infrastruktury a sportovních zařízení, současně se klade důraz na ekologické projekty, včetně zlepšení kvality ovzduší a hospodaření s odpady.

Aktuální UPD – Úplné znění ÚP Havířov po vydání změny č. 6 (10/2023)

Řešení územní studie se týká pouze severního okraje města. Koridor pro nadmístní komunikaci D15 prochází specifickým územím s morfologií změněnou průmyslovou a těžební činností a kříží se s jiným koridorem pro nadmístní silniční komunikaci D30. Návrhem územního plánu je podstatná část takto dotčeného území určena pro využití SX - plochy smíšené specifické. Na území Havířova není významný rozdíl mezi koridorem dle platné ZÚR Moravskoslezského kraje a alternativním vedením koridoru k prověření v ÚS

Město Karviná

Populační vývoj vykazuje dlouhodobý pokles., Důvodem je zejména restrukturalizace průmyslu a nedostatek pracovních příležitostí. Karviná se nachází v procesu transformace po uzavření několika důlních provozů. Město podporuje nové investice do různých průmyslových odvětví a služeb. Probíhá modernizace zdravotnických zařízení a škol, pro zvýšení atraktivity města pro nové obyvatele. Město se snaží diverzifikovat svou ekonomiku podporou nových průmyslových odvětví a podnikání, probíhají investice do modernizace dopravní infrastruktury, včetně silnic a veřejné dopravy. Pro ekonomický rozvoj, je vzhledem k poloze klíčové zlepšení spojení s okolními městy. Karviná čelí významným ekologickým problémům v důsledku historické těžby uhlí. Probíhají rekultivační projekty zaměřené na obnovu krajiny a zlepšení kvality životního prostředí. Karviná se věnuje revitalizaci brownfieldů. Město se potýká s vysokou mírou nezaměstnaností a sociálními problémy. Realizují se projekty na podporu zaměstnanosti, vzdělávání a sociální integrace.

Aktuální UPD – Návrh změny č. 7 ÚP Karviná (veřejné projednání 27. 11. 2023)

Řešení územní studie se týká území města Karviná jen v jihozápadním sektoru a to ještě nepřímo vedením koridoru komunikace nadmístního významu D199, který navazuje na křížení předmětného koridoru D15 (křížení v Petřvaldě, při alternativním řešení v Orlové). Pro vedení D199 vymezen v územním plánu koridor dopravní stavby.

4.2 Využití území – současný stav

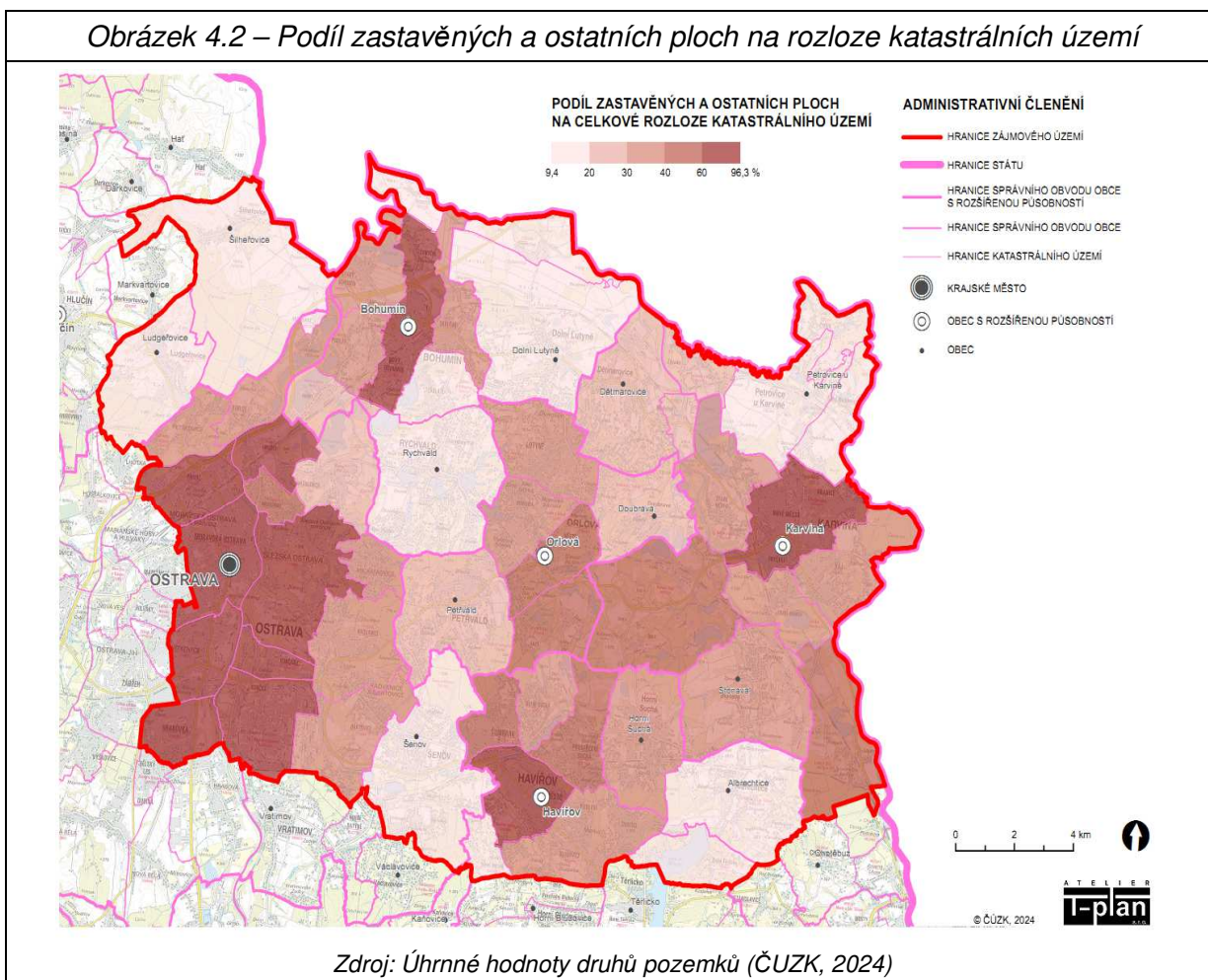
Převažující způsoby využití území zájmového území do značné míry vyplývají z jeho všeobecných charakteristik (viz kap. 4.1). Vysoká hustota osídlení je přímo spojena s vysokou hustotou zástavby. Na převážně kompaktní zástavbu městských center navazuje původní venkovská zástavba na jejich obvodu, postupem času transformovaná do struktury zahradních měst. Specifickou sídelní strukturou tohoto území je tzv. „slezská zástavba“ vznikající v tomto území v posledních dvou dekádách 19. století a v první polovině 20. století mj. ve vazbě na „Stavební řád pro Slezsko“ z r. 1883, který reagoval na rychlou industrializaci tohoto území. Její

signifikantní rys (rozptýlené obytné objekty obklopené obhospodařovanými pozemky) se v posledních desetiletích rychle ztrácí v důsledku její devastace povrchovými projevy důlních vlivů a zejména v návaznosti na silnou urbanizaci území krajského města a přilehlých obcí, projevující se především zahušťováním zástavby.

Koncentrace průmyslových provozů vyplývá z dlouhodobé orientace tohoto území na těžbu černého uhlí, rozvoj energetického sektoru a řady odvětví náročných na spotřebu surovin a energie (hutnictví, těžké strojírenství, chemický průmysl) včetně souvisejících zařízení dopravní a technické infrastruktury. Následkem razantního útlumu těchto odvětví v poslední dekádě 20. století je existence značného množství tzv. brownfieldů, tedy opuštěných areálů v různém stupni devastace. Investiční a technická náročnost jejich sanace a revitalizace je zpravidla hlavním problémem při řešení jejich nového způsobu využití.

Konkrétním projevem výše uvedených charakteristik je vysoké zastoupení zastavěných a ostatních ploch v zájmovém území, na úkor ostatních způsobů využití (viz *Obrázek 4.2* stránce).

Obrázek 4.2 – Podíl zastavěných a ostatních ploch na rozloze katastrálních území



Vysoká hustota osídlení a významný polohový potenciál území celé Ostravské aglomerace je též spojený s existencí husté sítě páteřních i doplňkových tras dopravní infrastruktury, zajišťující přepravní vztahy v mezinárodních, republikových a regionálních souvislostech. Hlavní silniční tahy reprezentují dálnice D1 a D48 procházející vně západního a jižního okraje zájmového

území. V rámci zájmového území utváření kostru silniční sítě silnice I/11, I/59 a I/67, doplněné silnicemi II. třídy č. 470, 473, 474 a 475. Železniční síť tvoří celostátní tratě č. 270 271, 320 a 321. Mimořádně hustá, byť v současnosti z části nevyužívaná, je síť průmyslových vleček a báňských drah spojená s průmyslovým rozvojem regionu až do konce 80. let minulého století.

Zásadní omezení využití tohoto území představují povrchové vlivy důlní činnosti projevující se vznikem poklesových kotlin, v jejichž zamokřených partiích docházelo, případně dochází ke vzniku vodních ploch. Zachováním procesu spontánní sukcese v okolních plochách tak postupem času dochází ke vzniku enkláv přírodního nebo přírodě blízkého charakteru, které mohou být základem budoucí modrozelené infrastruktury tohoto území, s doplňkovým využitím pro každodenní a víkendovou rekreaci.

Existence rozsáhlých systémů důlních děl v obou částech Ostravsko-karvinské pánve je zároveň významným limitem pro umístování zástavby v převážné části zájmového území studie. Dokumentem zohledňujícím tuto problematiku jsou „Podmínky ochrany ložisek černého uhlí v chráněném ložiskovém území české části Hornoslezské pánve ve vymezených částech okresů Karviná, Frýdek-Místek, Nový Jičín, Opava a Ostrava město“ ve znění rozhodnutí MŽP čj. 748/580/16,30134/ENV ze dne 3. 5. 2016 a rozhodnutí téhož orgánu čj. MZP/2023/580/477 ze dne 5. 4. 2023, kterým se mění podmínky ochrany ložisek černého uhlí na vymezeném území obcí Karviná, Albrechtice, Stonava, Horní Suchá, Dětmarovice, Petřvald, Havířov, Doubrava a Orlová v okrese Karviná. Změny v kategorizaci ploch provedené rozhodnutím z r. 2023 jsou graficky zachyceny ve výkresové příloze P.1. Pro návrhovou část studie je podstatné, že převážná část zájmového území je nově zahrnuta do ploch C_k^0 s ukončenou důlní činností, které byly dlouhodobě důlní činností ovlivněny a kde není možné z důvodu narušení horninového masivu vyloučit nepřímé důlní vlivy. Z hlediska ČSN 730039 Navrhování objektů na poddolovaném území se jedná o IV. a V. skupinu stavenišť. Podkladem k vydání závazného stanoviska Krajského úřadu pro umístování veškerých staveb, které nesouvisejí s dobýváním, musí být v každém jednotlivém případě vyjádření OBÚ obsahující návrh technických podmínek pro umístění, případně pro provedení stavby nebo zařízení, tzn. určení parametrů přetvoření terénu dle citované ČSN. Rozsah ploch ovlivněných nadále probíhající důlní činností (A_k , B_k , C_k) je omezen na k. ú. Stonava, Darkov a Louky nad Olší na jv. okraji zájmového území.

4.3 Záměry na změny v území dle platných ZÚR Moravskoslezského kraje

Plochy a koridory nadmístního významu zobrazené ve výkresové příloze P.2 jsou převzaty z platných ZÚR Moravskoslezského kraje ve znění Aktualizací č. ve znění Aktualizací č. 1, 2a, 2b, 3, 4, 5, 6 a 7. Zároveň jsou reflektovány požadavky n aktualizaci ZÚR obsažené ve Zprávě o uplatňování zásad územního rozvoje Moravskoslezského kraje, která byla schválena usnesením Zastupitelstva kraje č. 13/1446 ze dne 7. 9. 2023³. S ohledem na nezbytnost prostorové koordinace jsou uvedeny pouze záměry v potenciálním kontaktu s řešením předkládané územní studie.

³ Dále jen „Zpráva u uplatňování ZÚR MSK“.

D15 Bohumín (D1, MÚK Vrbice) – Havířov, silnice I. třídy

Začátek koridoru navazuje na dálnici D1 v místě MÚK Vrbice v jihozápadní okrajové část Vrbice. Dále směřuje východním směrem na Rychvald, kde se v jeho východním okrajovém prostoru stáčí jižním a jihovýchodním směrem. V severovýchodní okrajové části Petřvaldu kříží silnici I/59 a dále směřuje jihovýchodním směrem na Havířov, severně míjí Dolní Suchou a v prostoru mezi Prostřední Suchou a Horní Suchou navazuje na koridor D30.

Šířka koridoru je 600 m v celém rozsahu vymezení. Účelem vymezení koridoru je vytvořit územní podmínky pro umístění a vedení silnice I. třídy jako součást bezkolizního propojení dálnic D1, D48 a silnice I/11 ve spojení Bohumín (D1) – Ostrava – Havířov – Třanovice (D48) – Třinec – Mosty u Jablunkova – st. hranice ČR / SR.

Podle schválené Zprávy o uplatňování ZÚR MSK bude koridor v ZÚR ponechán do doby, dokud nebude existovat relevantní podklad pro vymezení náhradního koridoru zajišťujícího plnohodnotné propojení mezi silnicí I/59 a přeložkou I/11. Technickoekonomická studie „Silnice I. třídy Karviná – Havířov“ pořízená ŘSD, jejímž úkolem bylo nalézt funkční alternativu vůči řešení obsaženém v platných ZÚR MSK, neprokázala, že prověřovaná trasa představuje adekvátní náhradu dosavadního koridoru D15. Z tohoto důvodu je pořizována předkládaná studie, jejímž hlavním úkolem je navrhnout alternativní řešení pro zajištění přepravních vztahů uvedených výše.

D30 Havířov – Těrlicko, silnice I. třídy

Začátek koridoru v severní části Havířova navazuje na silnici II/475. Dále pokračuje severovýchodním směrem do prostoru mezi Prostřední Suchou a Horní Suchou. Zde se na koridor D30 napojuje koridor D15. Koridor D30 dále pokračuje jižním směrem, východně míjí Životice, západně obchází vodní nádrž Těrlicko a v prostoru jihozápadně od Hradiště se dotýká silnice II/474, kde se napojuje na navazující koridor D35.

Šířka koridoru se stanovuje na 600 m v celém rozsahu vymezení s rozšířením až na 800 m v místech napojení na navazující silniční síť (související stavby). Koridor je vymezen za účelem vytvoření územních podmínek pro umístění a vedení silnice I. třídy jako součást bezkolizního propojení dálnic D1, D48 a silnice I/11 ve spojení Bohumín (D1) – Ostrava – Havířov – Třanovice (D48) – Třinec – Mosty u Jablunkova – st. hranice ČR/SR, včetně zajištění dopravní dostupnosti a zpřístupnění přilehlého území.

Obdobně jako v případě koridoru D15, ponechává Zpráva o uplatňování ZÚR MSK koridor D30 beze změny až do doby dokončení předkládané územní studie, ze které vyplynou požadavky na úpravu nebo vypuštění obou koridorů.

D199 I/59 úsek Petřvald – Karviná (I/67), silnice rozšíření Petřvald, Orlová, Karviná.

Koridor byl do prvních ZÚR MSK převzat bez věcné změny z ÚPN VÚC Ostrava – Karviná pro záměr na přestavbu stávající dvoupruhové silnice do parametrů čtyřpruhové směrově dělené silnice I. třídy v úseku mezi Petřvaldem a Karvinou.

DR1 II/471 Bohumín – Rychvald – Radvanice, silnice přeložka (územní rezerva)

Koridor vychází od stávající silnice II/471 (k. ú. Nový Bohumín) po západní straně míjí Záblatký rybník a přes okrajové území obce Rychvald směřuje do prostoru Starého Dvora. Zde kříží

stávající silnici II/470 (ul. Orlovská). Na území města Ostravy se osa koridoru stáčí k JZ a pokračuje mezi zastavbou Slezské Ostravy (na západě) a Michálkovic (na východě). Ukončen je na stávající silnici II/479 (k. ú. Radvanice).

Šířka koridoru je stanovena v šířce 200 m v úseku Nový Bohumín (styk ul. Revoluční a Bezručova) – Rychvald-Starý dvůr (stávající silnice II/470), resp. 400 m v úseku Rychvald-Starý dvůr (stávající silnice II/470) – Radvanice (napojení na II/479).

ZÚR MSK stanovují jako podmínku případného využití prověřit potřebnost a dopravní účinnost navrhovaného distribučního spojení prostoru Bohumín – Radvanice – Michálkovice ve vztahu k navrhované kapacitní silnici I. třídy Ostrava, Hrušov – Havířov – Třanovice.

Zpráva o uplatňování ZÚR MSK ukládá zachovat vymezení této územní rezervy až do doby prověření její potřebnosti.

DR4 – lehká kolejová (tramvajová / vlakotramvajová) dráha Ostrava, tramvajové smyčkové obratiště Hlavní nádraží – Orlová, ulice na Olmovci (územní rezerva)

Koridor je veden od stávajícího tramvajového smyčkového obratiště z Ostravy hlavního nádraží souběžně s železniční tratí č. 270, na k. ú. Hrušov se odklání k východu po trase vlečky OKD přes Heřmanice a Rychvald až na k. ú. Poruba u Orlové, kde se po napojení na Slezskou ulici stáčí k severu, následně pokračuje Masarykovou třídou a ulicí Na Olmovci s ukončením v prostoru autobusového nádraží.

Šířka koridoru územní rezervy se stanovuje na 60 m v celém rozsahu vymezení.

Požadavky na prověření budoucího využití koridoru této územní rezervy stanovují ZÚR MSK následovně:

- minimalizace vlivů na kvalitu obytného prostředí v přilehlé zástavbě obcí a vlivů na přírodní a krajinné hodnoty území;
- eliminace významných negativních vlivů na EVL Heřmanický rybník a PO Heřmanský stav –Odra – Poolší;
- prostorová koordinace s ostatními koridory dopravní a technické infrastruktury vymezenými v ZÚR MSK (zejména koridor D15).

Na základě požadavku Zprávy o uplatňování ZÚR MSK bude potřebnost a aktuálnost vymezení této územní rezervy znovu prověřena v rámci Aktualizace č. 9 ZÚR MSK.

E4 EDĚ – Vratimov – Nošovice, vedení 400 kV a vedení 400 kV Nošovice – Bartovice (přípojka pro lokální distribuční soustavu)

Vymezení koridoru bylo do prvních ZÚR MSK převzato z ÚPN VÚC Beskydy a ÚPN VÚC Ostrava – Karviná. Účelem vymezení koridoru je vytvoření územních podmínek pro vyvedení výkonu z rozšířené EDĚ v napěťové hladině 400kV, zajištění dostatečné kapacity přenosové sítě a pro připojení lokální distribuční soustavy k přenosové soustavě v úseku rozvodna Nošovice – k. ú. Bartovice. V kontextu vývoje energetiky v posledních letech ukládá Zpráva o uplatňování ZÚR MSK ověřit aktuálnost tohoto záměru.

E2 Energetický zdroj Karviná (EZK) – nový energetický zdroj

Vymezení plochy E2 bylo do prvních ZÚR MSK převzato z ÚPN VÚC Ostrava – Karviná v souvislosti se zajištěním energetického příkonu pro rozvojové záměry v lokalitě Karviná-Doly. V kontextu vývoje energetiky v posledních letech je namístě ověřit aktuálnost tohoto záměru.

Zpráva o uplatňování ZÚR MSK ukládá prověřit aktuálnost tohoto záměru z hlediska jeho dalšího sledování.

RPZ1 Nad Barborou

Rozvojová plocha (97,17 ha) je vymezena pro ekonomické aktivity včetně možného umístění průmyslové zóny se zaměřením na podporu a rozvoj elektromobility v lokalitě „Nad Barborou“ (k. ú. Karviná-Doly) v prostoru mezi silnicemi I/59 a II/474 a areály bývalého Dolu Barbora, Teplárny Karviná a bývalého Úpravárenského závodu Karviná.

Zpráva o uplatňování ZÚR MSK nepožaduje v případě této plochy žádné úpravy.

RPZ3 Barbora

Rozvojová plocha (3,96 ha) je vymezena v rámci areálu bývalého Dolu Barbora (k. ú. Karviná – Doly) za účelem vytvoření územních podmínek pro umístění ekonomických aktivit, včetně související dopravní a technické infrastruktury v území dlouhodobě ovlivněném dřívější těžbou černého uhlí.

Zpráva o uplatňování ZÚR MSK nepožaduje v případě této plochy žádné úpravy.

5 CHARAKTERISTIKA PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK

Tato kapitola se zaměřuje na přírodní a kulturně historické hodnoty a limity využití území. V následující části jsou podrobně popsány jednotlivé jevy, v přílohách analytické části je pak doložen jejich soutisk.

5.1 Klimatické charakteristiky

Z hlediska klimatické rajonizace podle Atlasu podnebí Česka (2007) leží zájmové území v klimatickém okrsku B3 (mírně teplý, mírně suchý, převážně s mírnou zimou). Základní klimatické charakteristiky jsou uvedeny níže (údaje jsou převzaty z Atlasu podnebí Česka (2007)):

Průměrná roční teplota vzduchu	8-9 °C
Průměrný počet mrazových dnů v roce	100-120
Průměrný roční úhrn srážek	650-700 mm
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	60-80
Průměrné maximum sněhové pokrývky	20-30 cm

Dle Quittovi klasifikace z Atlasu podnebí Česka 2007 celé zájmové území odpovídá klimatickému okrsku W2.

5.2 Zvláště chráněná území

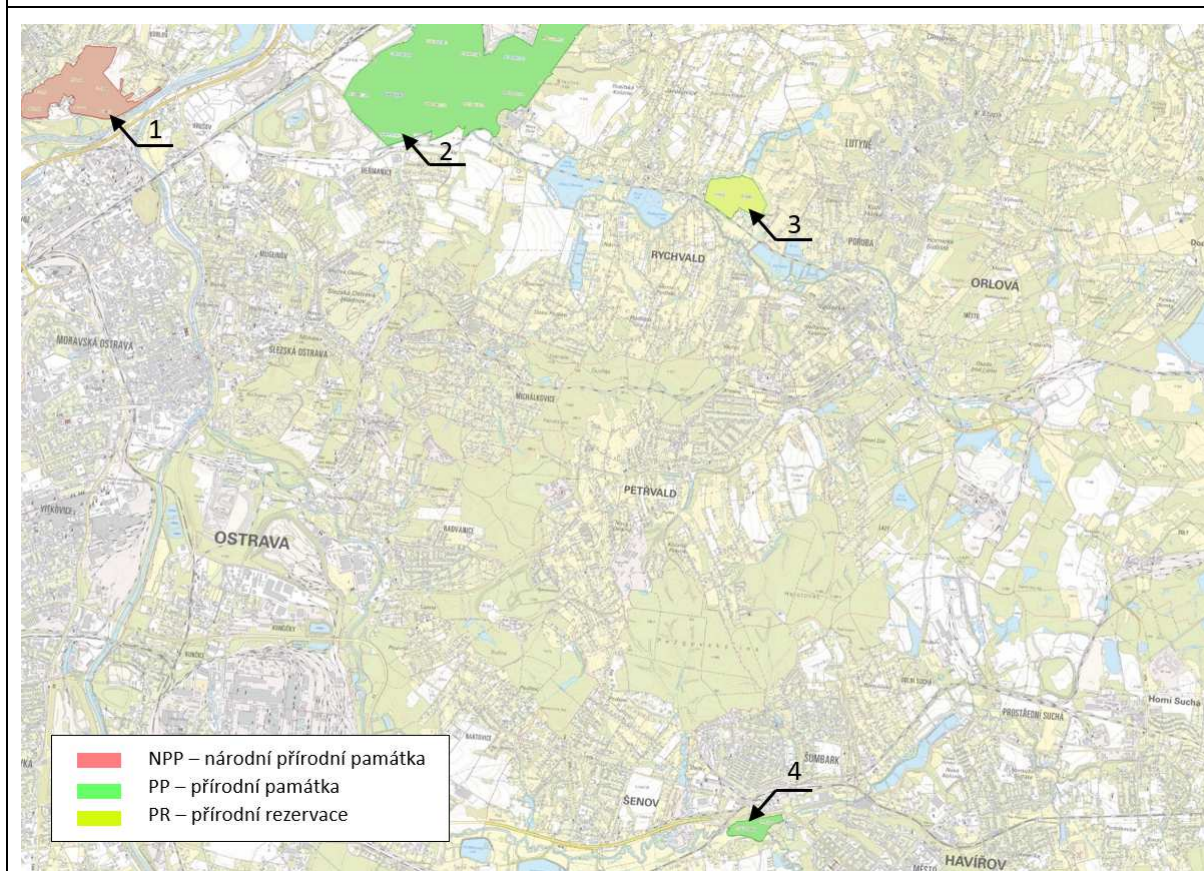
Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Kategorie zvláště chráněných území jsou:

- a) národní parky (NP),
- b) chráněné krajinné oblasti (CHKO),
- c) národní přírodní rezervace (NPR),
- d) přírodní rezervace (PR),
- e) národní přírodní památky (NPP),
- f) přírodní památky (PP).

Nejbližší zvláště chráněná území jsou zobrazena na následujícím obrázku.

Obrázek 5.1 – Zvláště chráněná území



Zdroj: AOPK ČR

Tabulka 5.1 – Seznam maloplošných zvláště chráněných území

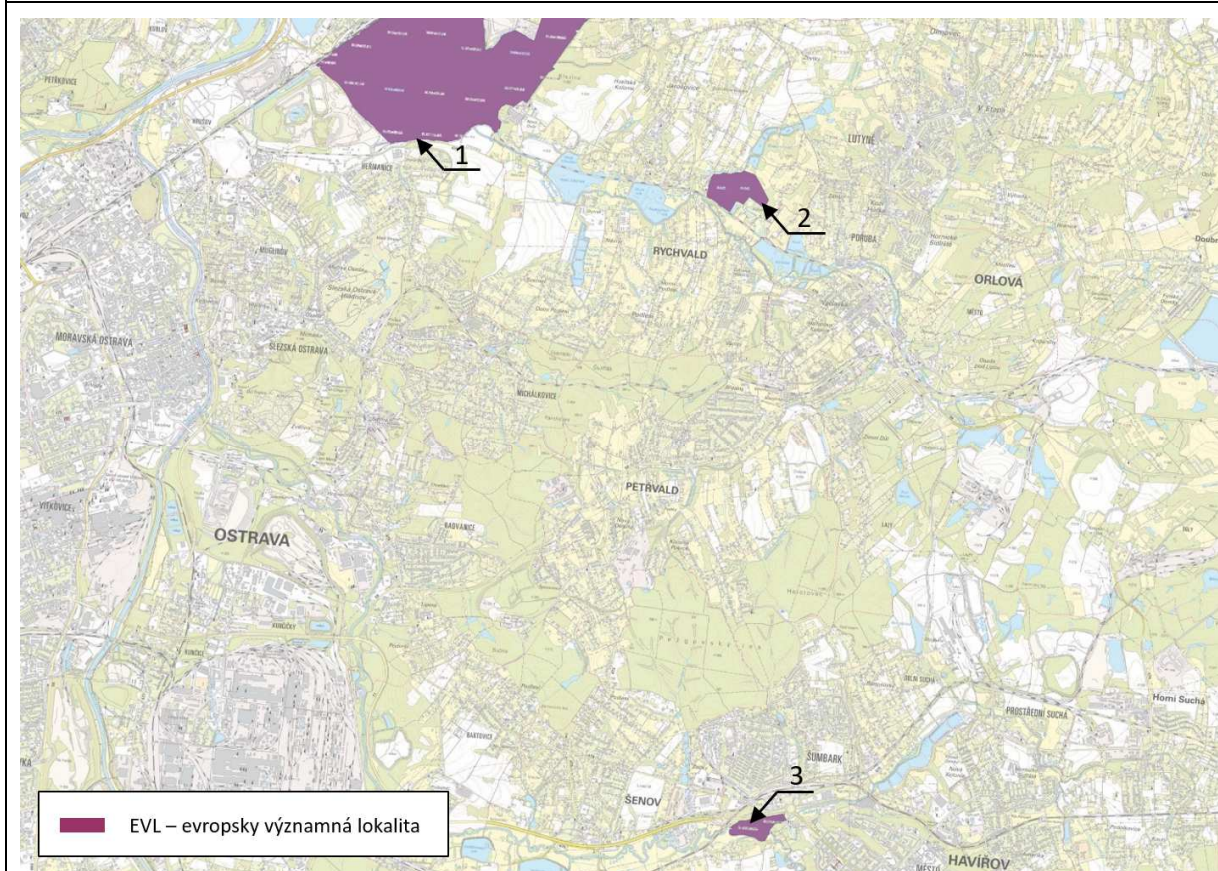
Č.	Maloplošné zvláště chráněné území	OBJECT ID	Popis
1	NPP Landek	17682	Geologické výchozy a odkryvy a lesní porosty, které jsou v některých částech ponechány samovolnému vývoji.
2	PP Heřmanický rybník	19620	Soustava pěti rybníků s rozsáhlými porosty rákosin a přilehlými mokřadními loukami. Součást ptačí oblasti Heřmanický stav – Odra – Poolší.
3	PR Skučák	19146	Předmětem ochrany je ekosystém rybníka a okolní mokřadní biotopy.
4	PP Mokřad u Rondelu	19625	Lužní les a mokřadní louky u soutoku Lučiny a Sušanky, jedná se evropsky významnou lokalitu v rámci NATURA 2000.

5.3 Evropsky významné lokality a ptáčí oblasti (soustava Natura 2000)

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (zkr. směrnice o ptácích) a Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkr. směrnice o stanovištích).

Prvky Natura 2000 v širším okolí záměru jsou patrné z následujících obrázků.

Obrázek 5.2 – Natura 2000 – Evropsky významné lokality

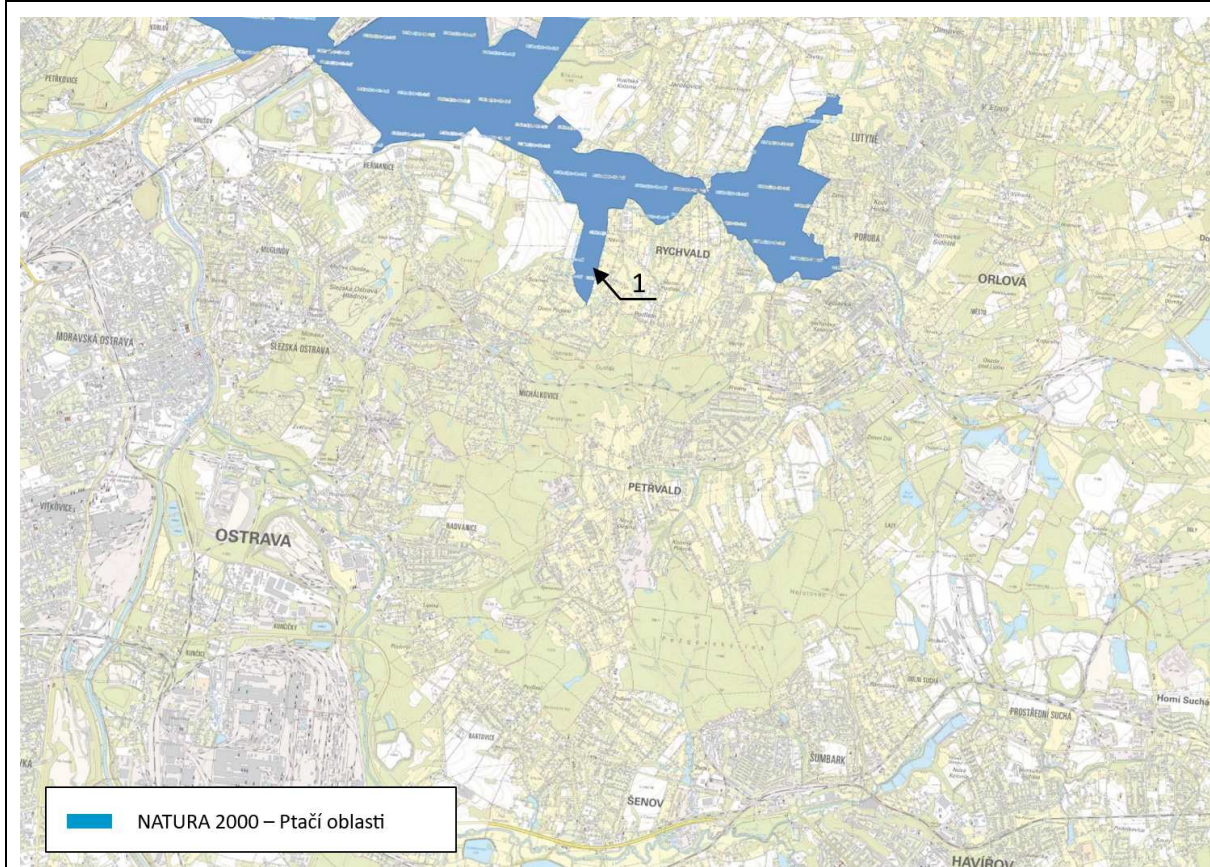


Zdroj: AOPK ČR

Tabulka 5.2 – Seznam Evropsky významných lokalit v zájmovém území

Č.	Evropsky významná lokalita	Kód v soustavě NATURA 2000
1	EVL Heřmanický rybník	CZ0813444
2	Skučák	CZ0810424
3	Mokřad u Rondelu	CZ0813455

Obrázek 5.3 – Natura 2000 – Ptačí oblasti



Zdroj: AOPK ČR

Tabulka 5.3 – Seznam lokalit NATURA 2000 – Ptačí oblasti

Č.	Ptačí oblast	Kód v soustavě NATURA 2000
1	Heřmanský stav – Odra – Poolší	CZ0811021

V zájmovém území se nachází ptačí oblast Heřmanský stav – Odra – Poolší. Jedná se o jednu z nejvýznamnějších ornitologických oblastí na území ČR.

Ptačí oblast Heřmanský stav – Odra – Poolší (CZ0811021)⁴

Lokalita se nachází v severovýchodní části Moravskoslezského kraje u hranic s Polskem. Páteř oblasti tvoří řeky Odra (v délce cca 10 km) a Olše (v délce cca 16 km) včetně přiléhajících říčních

⁴ Zdroj: https://www.msk.cz/cs/temata/zivotni_prostredi/ptaci-oblast-hermanský-stav---odra-poolsi-6586/

niv. Z východu je připojená soustava Karvinských rybníků a hraniční úsek toku Petrůvka, od jihu soustavy rybníků v Rychvaldě, Bohumíně – Záblatí a Heřmanicích.

Předmět ochrany:

bukáček malý (*Ixobrychus minutus*)

ledňáček říční (*Alcedo atthis*)

slavík modráček (*Luscinia svecica*)

Příslušným orgánem ochrany přírody je Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

Území ptačí oblasti Heřmanský stav – Odra – Poolší se nachází kolem dvou hlavních vodních toků, Odry a jejím přítokem Olší. Tyto řeky jsou místy lemovány fragmenty lužních lesů. Kolem těchto řek a jejich přítoků Rychvaldské, Vrbické a Bohumínské Stružky, lze nalézt systém vodotečí, na kterých byly v minulosti vybudovány rybníční soustavy. Na území ptačí oblasti Heřmanský stav – Odra – Poolší se nachází rovněž rozsáhlé plochy rákosin, které jsou svou celkovou rozlohou největší na severní Moravě a ve Slezsku.

Tato ptačí oblast představuje, díky celkové rozloze a kvalitě vodních a mokřadních typů biotopů, v České republice jednu z nejvhodnějších lokalit pro tři zde pravidelně hnízdící ptačí druhy bukáčka malého, slavíka modráčka a ledňáčka říčního. Toto rozsáhlé území však vyhledává k pravidelnému hnízdění více než 120 ptačích druhů. Ptačí oblast Heřmanský stav – Odra – Poolší je dále významnou tahovou zastávkou pro tažné druhy ptáků. Jedná se také o nejvýznamnější zimoviště vodních ptáků v Moravskoslezském kraji.

Z důvodu ochrany druhů a stanovišť ptačí oblasti Heřmanský stav – Odra – Poolší je bez předchozího souhlasu příslušného orgánu ochrany přírody, mimo současně zastavěné území obcí a zastavitelné plochy obcí, zakázáno:

- odstraňovat litorální porosty,
- vstupovat do litorálních porostů rybníků v době od 1. dubna do 31. července; to se netýká vlastníků a nájemců pozemků, kde se tyto porosty nacházejí,
- provádět činnosti vyvolávající změnu výše ustálené hladiny povrchové a podzemní vody, která by mohla způsobit změnu biotopu druhů, pro které je ptačí oblast zřízena,
- měnit druh pozemků a způsob jejich využití,
- zavádět faremní chovy vodní drůbeže,
- vypouštět uměle odchované kachny,
- provádět činnosti vykonávané správci vodních toků při zásazích do břehů a břehových porostů,
- aktivně měnit výši vodní hladiny na rybnících Záblatý, Lesník, Sirotek, Šafář a Mělčina od 15. dubna do 31. července kalendářního roku o více než 20 cm v časovém úseku kratším než 14 dní.

Tabulka 5.4 – Seznam prvků ÚSES v zájmovém území – nadregionální biokoridory

Č.	Prvek ÚSES	Délka	Základní charakteristika ⁶
Nadregionální biokoridory			
1	NRBK 98	12,47 km	Směřuje z NRBC 91 Černý les napříč přes údolí Odry mezi Ostravou a Bohumínem dále k severovýchodu do Polska.
2	NRBK 100	11,68 km	Osa NRBK je vedena údolní nivou Odry z NRBC 92 Oderská niva přes území města Ostravy a kolem Bohumína do Polska.
3	NRBK 101A	35,73 km	NRBK je veden údolními nivami Ostravice, Morávky a Mohelnice od soutoku s Odrou přes území města Ostravy a Frýdku-Místku až do CHKO Beskydy.
4	NRBK 99	35,32 km	NRBK propojuje východně až jižně od Ostravy mezofilní hájovou osu NRBK K 98 a NRBC 97 Hukvaldy.

Tabulka 5.5 – Seznam prvků ÚSES v zájmovém území – regionální biokoridory

Č.	Prvek ÚSES	Délka	Cílové ekosystémy
Regionální biokoridory			
5	RBK-582	4,46 km	Nivní, vodní
6	RBK-617	7,71 km	Mezofilní hájové, mezofilní bučinné, hygofilní

Tabulka 5.6 – Seznam prvků ÚSES v zájmovém území – regionální biocentra

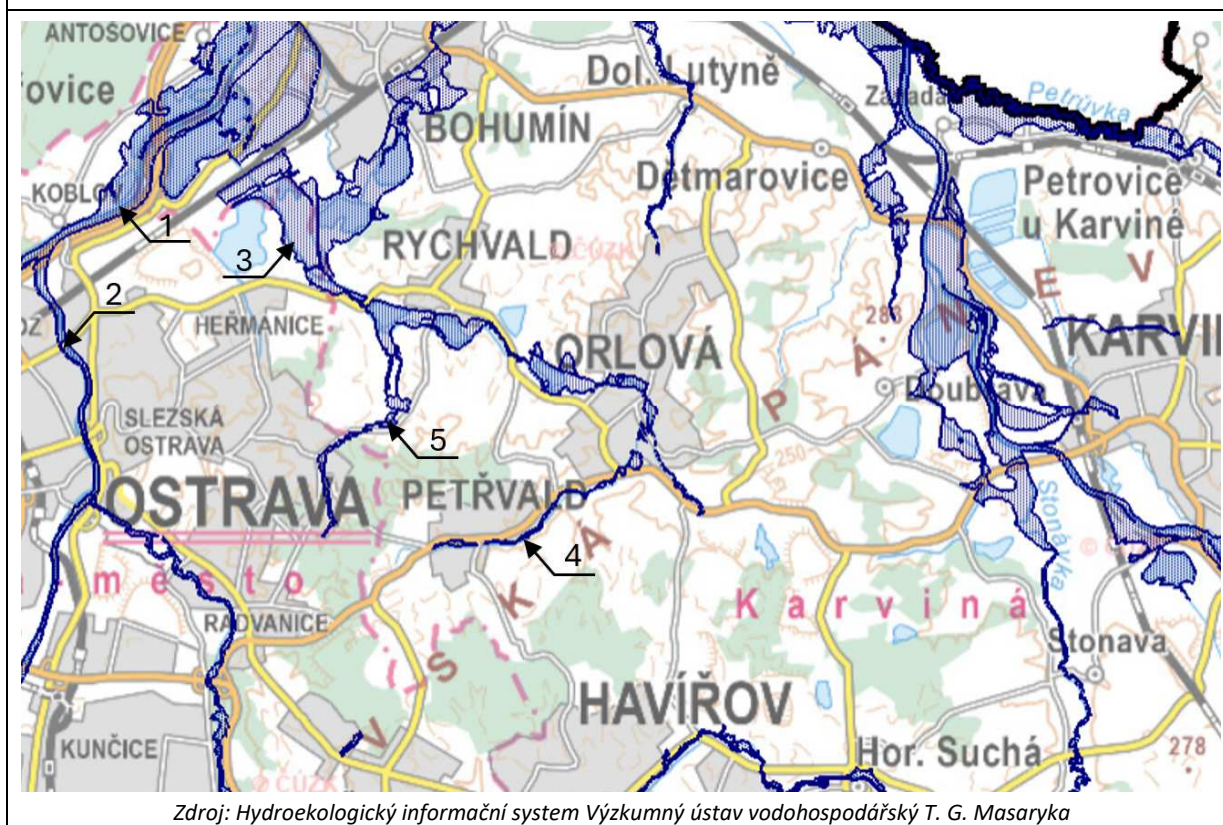
Č.	Prvek ÚSES	Cílové ekosystémy
Regionální biocentra		
7	RBC-129 Heřmanice – Záblatí	Mezofilní hájové, nivní, vodní
8	RBC-125 Gurňák	Mezofilní hájové, mezofilní bučinné
9	RBC-110 Bučina u Bartovic	Mezofilní hájové, mezofilní bučinné
10	RBC-208 Radvanická niva	Nivní, hygofilní
11	RBC-148 Koblovská a Vrbická niva	Nivní, vodní

⁶ Zdroj: Územní studie Územní systém ekologické stability Moravskoslezského kraje – Plán regionálního ÚSES MSK (Lów & spol., s. r.o., duben 2019)

5.5 Záplavové území

V dotčeném území se vyskytuje několik záplavových území. Při křížení těchto záplavových území je nutné respektovat omezení v záplavových územích dle vodního zákona č. 254/2001 Sb., § 67⁷.

Obrázek 5.5 – Záplavová území – hranice Q100



Tabulka 5.7 Seznam záplavových území – hranice Q100

Č.	Název vodního toku	ID VT dle HEIS	Správce vodního toku
1	Odra	200010000100	Povodí Odry s.p.
2	Ostravice	203780000100	Povodí Odry s.p.
3	Stružka	204560000100	Povodí Odry s.p.
4	Petřvaldská Stružka	204570000100	Povodí Odry s.p.
5	Michálkovický potok	204590000100	Povodí Odry s.p.

⁷ Zákon č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů, § 67 Omezení v záplavových územích

(1) V aktivní zóně záplavových území se nesmí umísťovat, povolovat ani provádět stavby s výjimkou vodních děl, jimiž se upravuje vodní tok, převádějí povodňové průtoky, provádějí opatření na ochranu před povodněmi nebo která jinak souvisejí s vodním tokem nebo jimiž se zlepšují odtokové poměry, staveb pro jímání vod, odvádění odpadních vod a odvádění srážkových vod a dále nezbytných staveb dopravní a technické infrastruktury, zřizování konstrukcí chmelnic, jsou-li zřizovány v záplavovém území v katastrálních územích vymezených podle zákona č. 97/1996 Sb., o ochraně chmele, ve znění pozdějších předpisů, za podmínky, že současně budou provedena taková opatření, že bude minimalizován vliv na povodňové průtoky; to neplatí pro údržbu staveb a stavební úpravy, pokud nedojde ke zhoršení odtokových poměrů.

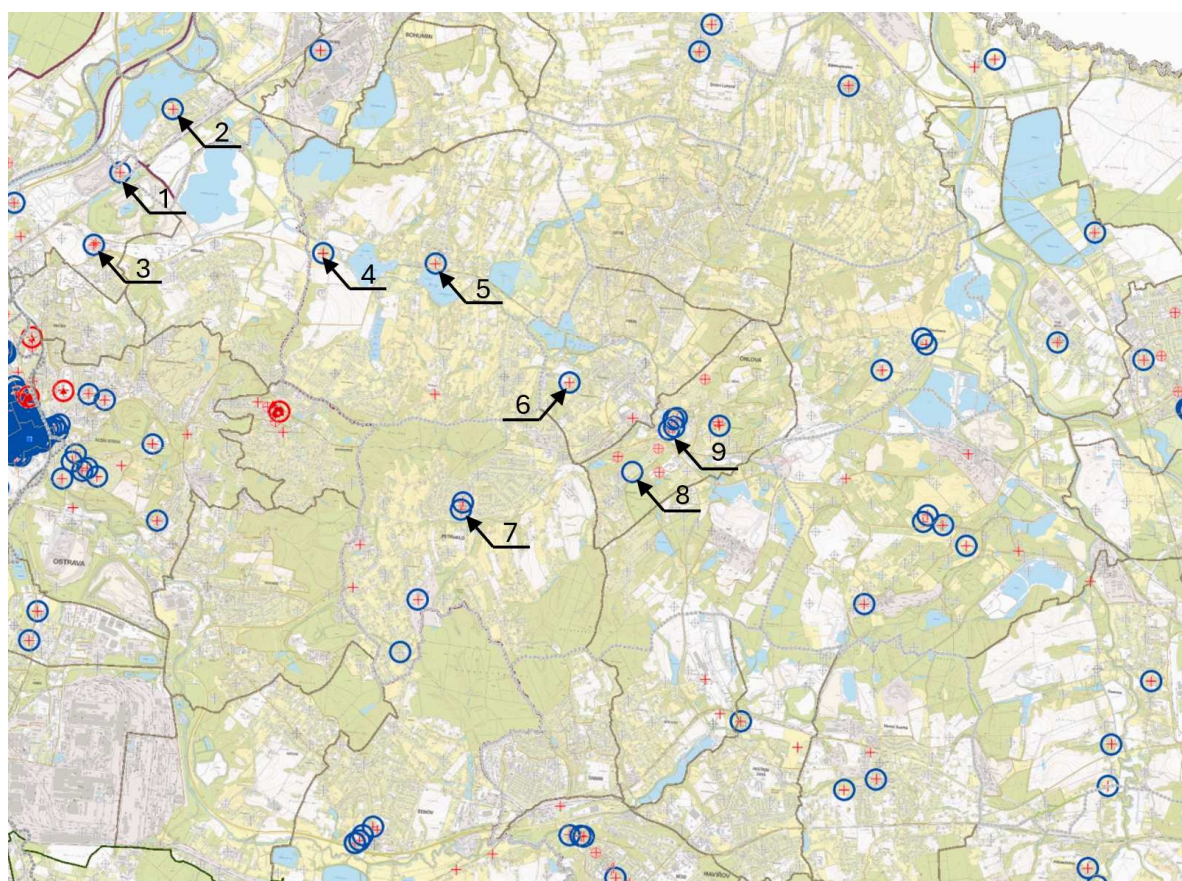
5.6 Kulturní a archeologické památky

Kulturně, historicky, urbanisticky a architektonicky cenná historická jádra měst a vesnic jsou legislativně chráněna zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, jejich prohlášením za městské nebo vesnické památkové rezervace a zóny s ochrannými pásmy a stanovením základních podmínek ochrany a péče o jejich kulturní, urbanistické, architektonické, umělecké a estetické hodnoty.


Základními pravidly pro ochranu nemovité kulturní památky jsou ustanovení § 9, § 11 a zejména § 14 zákona č. 20/1987 Sb.

Výskyt památkově chráněných objektů v blízkosti záměru je znázorněn na následujícím obrázku (zdroj: <https://geoportal.npu.cz/webappbuilder/apps/93/>).


Obrázek 5.6 – Památkově chráněné objekty v zájmovém území




Zdroj: Národní památkový ústav – Ústřední seznam kulturních památek


č. 1		Uhelný důl hlubinný – větrná jáma Vrbice	
Katalogové číslo	1000120136		
Kraj	Moravskoslezský kraj		
Obec	Ostrava		
Část obce	Hrušov		
Katastrální území	Hrušov		
Typ	Uhelný důl hlubinný		
Kategorie	Areál		
Vznik	1911		
Popis	Jáma založena r. 1911 Severní drahou Ferdinandovou. Areál tvořen jámovou budovou s postranními křídly ventilátoroven a s těžní věží a strojovnou s unikátním elektrickým vřatem z r. 1916. Později přistavěn přechod mužstva a koupelny.		
Součásti	objekt 1000120136_0001 - strojovna těžního stroje větrné jámy VRBICE objekt 1000120136_0002 - těžní věž s těžní budovou větrné jámy VRBICE		


č. 2		Kostel sv. Kateřiny	
Katalogové číslo	1870118850		
Kraj	Moravskoslezský kraj		
Obec	Bohumín		
Část obce	Vrbice		
Katastrální území	Vrbice nad Odrou		
Typ	Kostel		
Kategorie	Objekt		
Vznik	-		
Popis	Historizující monumentální sakrální architektura z let 1910-1913, postaveného podle projektu Antona Schiebela. Stavba z režného zdiva s vysokou hranolovou věží, s intaktně dochovaným vybavením interiéru.		
Součásti	-		


č. 3		Uhelný důl hlubinný Ida – strojovna	
Katalogové číslo	1000124139		
Kraj	Moravskoslezský kraj		
Obec	Ostrava		
Část obce	Hrušov		
Katastrální území	Hrušov		
Typ	Uhelný důl hlubinný, strojovna		
Kategorie	Objekt		
Vznik	1911		
Popis	Strojovna dolu z příhradového skeletu, cihelné vyzdívky a velkoformátových oken. V provozu od roku 1911. V současné době součást věznice Heřmanice. Důl byl založen v roce 1872 společností Vítkovické kamenouhelné doly. Těžba ukončena v roce 1961.		
Součásti	-		

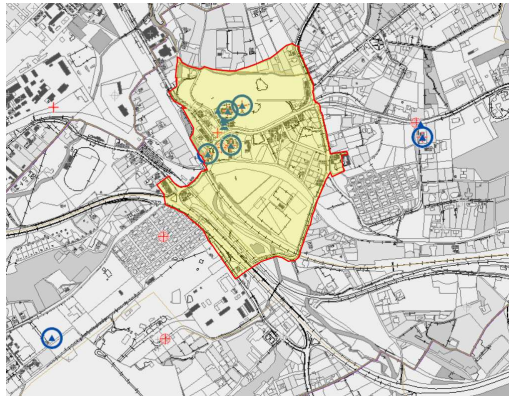
č. 4	Zámek Starý Dvůr	
Katalogové číslo	1000132144	
Kraj	Moravskoslezský kraj	
Obec	Rychvald	
Část obce	Rychvald	
Katastrální území	Rychvald	
Typ	Zámek	
Kategorie	Objekt	
Vznik	1575-1577	
Popis	Čtyřkřídlý dvojpodlažní renesanční zámek, postavený v letech 1575-1577 Bernardem Barským z Baště s dochovanými historickými konstrukcemi.	
Součásti	-	

č. 5	Kostel sv. Anny	
Katalogové číslo	1000133204	
Kraj	Moravskoslezský kraj	
Obec	Rychvald	
Část obce	Rychvald	
Katastrální území	Rychvald	
Typ	Kostel	
Kategorie	Objekt	
Vznik	-	
Popis	Zděný podélný jednodílný kostel s odsazeným polygonálním závěrem a hranolovou věží předstupující před průčelí. Hodnotná sakrální stavba, dokládající doznívání gotického tvarosloví v regionální architektuře až do konce 16. století.	
Součásti	-	

č. 6	Důl č. I / Alpine / Václav / Pionýr	
Katalogové číslo	1000124142	
Kraj	Moravskoslezský kraj	
Obec	Orlová	
Část obce	Rychvald	
Katastrální území	Poruba u Orlové	
Typ	Uhelný důl hlubinný	
Kategorie	Areál	
Vznik	-	
Popis	Areál hlubinného kamenouhelného dolu, založeného v r. 1899 Rakouskou alpskou montánní společností. Těžba ukončena r. 1967. Kromě kulturních památek strojovny a kotelny, zrušených r. 2010, zůstala dochována správní budova.	
Součásti	objekt 1000124142_0001 - správní budova objekt 1000124142_0002 - kotelna objekt 1000124142_0003 - strojovna	

č. 7	Kostel sv. Jindřicha se šesti sochami a křížová cesta	
Katalogové číslo	1000130614	
Kraj	Moravskoslezský kraj	
Obec	Karviná	
Část obce	Petřvald	
Katastrální území	Petřvald u Karviné	
Typ	Kostel	
Kategorie	Areál	
Vznik	-	
Popis	Areál jednotného založení vybudovaný v l. 1835-1859 na náklady hraběte Jindřicha Larisch-Mönnicha. Hlavním prvkem areálu je empírový kostel oktagonálního půdorysu, k němuž vede cesta lemovaná kaplemi křížové cesty. Areál doplňují sochy světců a kříž.	
Součásti	objekt 1000130614_0001 - kostel sv. Jindřicha objekt 1000130614_0002 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0003 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0004 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0005 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0006 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0007 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0008 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0009 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0010 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0011 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0012 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0013 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0014 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0015 - kaple křížové cesty objekt 1000130614_0016 - krucifix objekt 1000130614_0017 - socha sv. Šebestiána objekt 1000130614_0018 - socha sv. Jana Nepomuckého objekt 1000130614_0019 - socha sv. Floriána objekt 1000130614_0020 - socha sv. Hedviky objekt 1000130614_0021 - socha Panny Marie Immaculaty	

č. 8	Hrob padlých ve stávce 1925	
Katalogové číslo	1000138147	
Kraj	Moravskoslezský kraj	
Okres	Karviná	
Obec	Orlová	
Část obce	Město	
Katastrální území	Orlová	
Typ	Hrob	
Kategorie	Objekt	
Vznik	-	
Popis	Jednoduchý hrob s pamětní deskou z leštěné žuly s nápisem na místním hřbitově. Pietní místo připomínající čtyři oběti sociálních nepokojů v Orlové v roce 1925.	
Součásti	-	

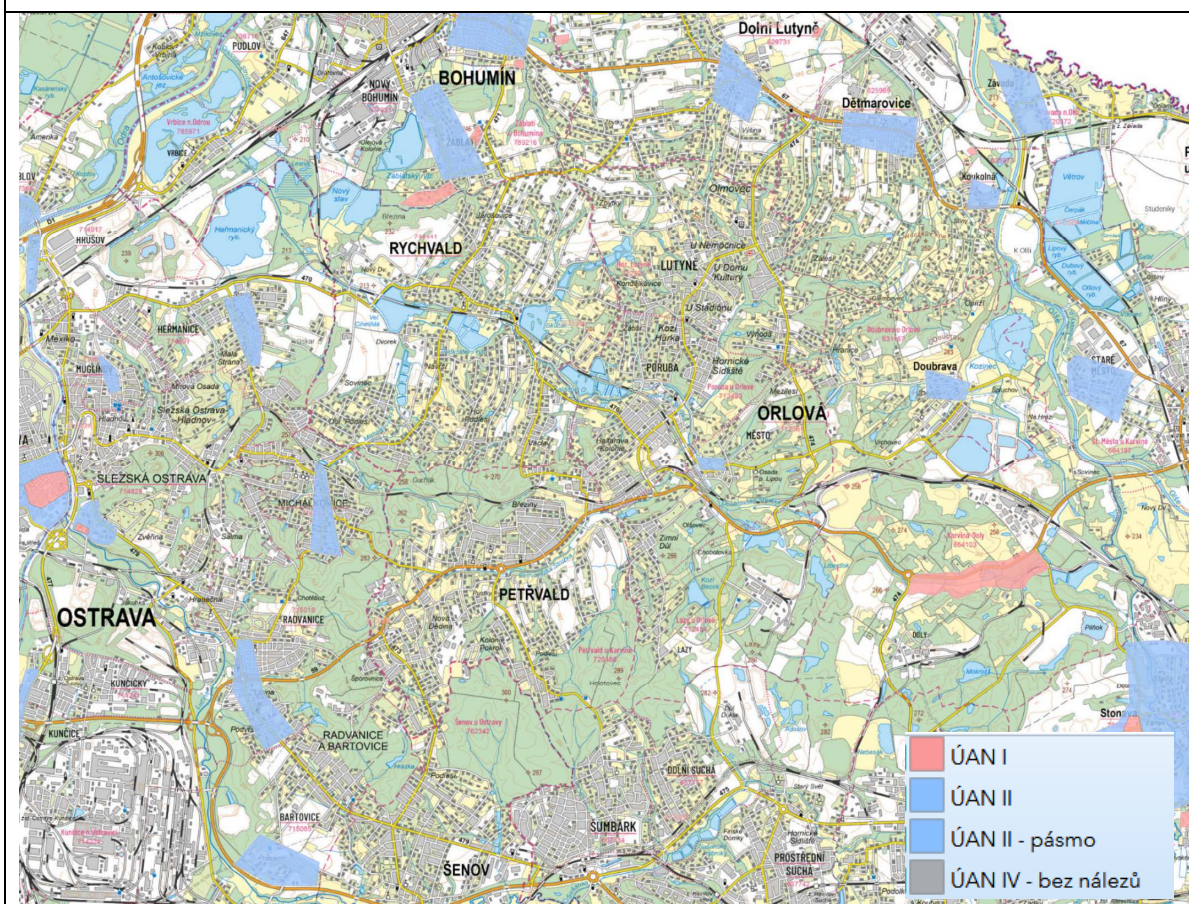
č. 9	Ochranné pásmo historického centra města Orlová	
Katalogové číslo	1714079142	
Kraj	Moravskoslezský kraj	
Okres	Karviná	
Obec	Orlová	
Část obce	Město	
Katastrální území	Orlová	
Typ	Ochranné pásmo	
Kategorie	Území	
Vznik	-	
Popis	<p>Historické centrum města Orlová památkově chráněno od 25. září 1998. V historickém centru města se vyskytují následující památky:</p> <p><u>Radnice</u> Do náměstí orientovaná třípodlažní radniční budova s neoklasicistním průčelím s výrazným vstupním portikem a parterem s výkladcí, postavená v roce 1928 místními staviteli Františkem Trubkou a Miroslavem Kabátkem na místě původní radnice zničené požárem.</p> <p><u>Kostel Narození Panny Marie</u> Monumentální sakrální architektura situovaná na návrší v historickém centru staré Orlové. Novogotický kostel z počátku 20. století s presbytářem z 15. století je ohrazen ohradní zdí. Ke kostelu vede monumentální schodiště se sochami světců z 19. století.</p> <p><u>Zámecký park</u> V jádru pozdně barokní zámek přestavěný na počátku 19. století v klasicistním slohu, obklopený přírodně krajinářským parkem. Z areálu zůstal zachován pouze park, stavba zámku silně staticky narušená důlní činností byla v roce 1975 zbořena.</p> <p><u>Socha sv. Josefa</u> Pískovcová socha sv. Josefa na vysokém hranolovém soklu, osazená na přístupovém schodišti ke kostelu. Autorsky určená a datovaná sochařská práce.</p> <p><u>Socha sv. Benedikta</u> Pískovcová socha sv. Benedikta na vysokém hranolovém soklu, osazená na přístupovém schodišti ke kostelu. Autorsky určená a datovaná sochařská práce.</p> <p><u>Socha sv. Hedviky</u> Pískovcová socha sv. Hedviky na vysokém hranolovém soklu z druhé poloviny 19. století, osazená na přístupovém schodišti ke kostelu.</p> <p><u>Socha sv. Jana Nepomuckého</u> Datovaná pískovcová socha sv. Jana Nepomuckého na vysokém hranolovém soklu, osazená na přístupovém schodišti ke kostelu.</p> <p><u>Pomník dělnické stávky</u> Pomník dokládá sociální nepokoje 20. let 20. století na Karvinsku. Žulový pomník s mramorovou deskou byl odhalen v roce 1960.</p> <p><u>Ohradní zeď s oplocením</u> Ohradní zeď vymezující prostor kolem farního kostela, zčásti doplněná kovovými dílci mezi hranolovými sloupky.</p> <p><u>Schodiště</u> Přístupové kamenné schodiště s odpočívadly a se sochami světců osazených na postranních zdech schodiště. Vybudováno ve 2. polovině 19. století.</p>	
Součásti	-	

5.7 Archeologie

Území s archeologickými nálezy podle Státního archeologického seznamu ČR jsou rozdělena do čtyř kategorií:

- I. území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů,
- II. území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují nebo byl prokázán zatím jen nespolehlivě; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů 51 – 100 %,
- III. území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů (veškeré ostatní/zbývající území státu kromě kategorie IV). UAN III není evidováno v SAS ČR,
- IV. území, na němž není reálná pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů (veškerá území, kde byly odtěženy vrstvy a uloženiny nad předčtvrtohorním geologickým podložím).

Obrázek 5.7 SAS ČR – zobrazení lokalit UAN



Zdroj: Státní archeologický seznam ČR – mapová aplikace

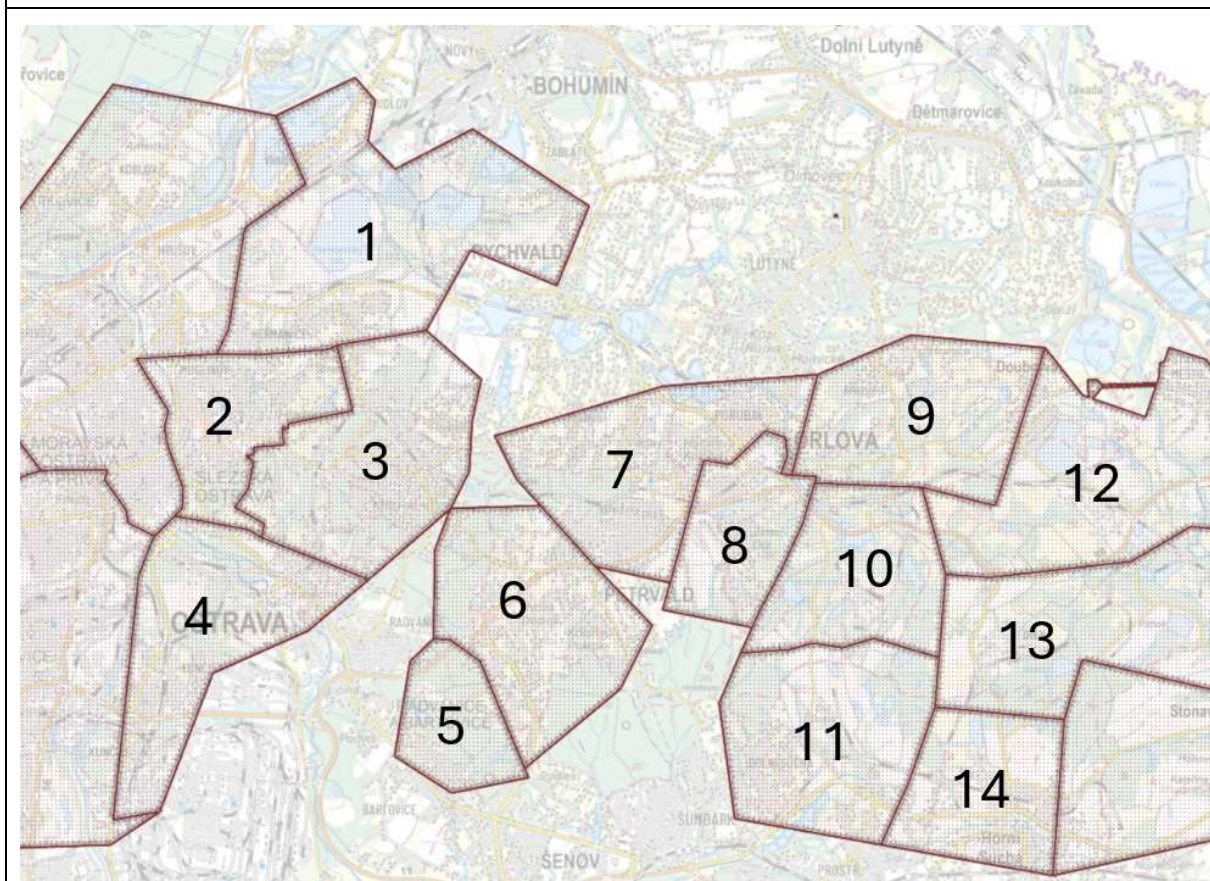
5.8 Poddolovaná území

Poddolované území představuje plochy s evidovaným ověřeným nebo evidovaný předpokládaným výskytem hlubinných důlních děl vzniklých za účelem těžby nerostných suroviny, příp. za účelem průzkumu.

V důsledku intenzivní činnosti je převážná část zájmového území postižena projevy poddolování. Těžba uhlí v ostravsko-karvinském revíru probíhá už více než 200 let. Přestože v posledních letech dochází k útlumu těžby černého uhlí, je nutné počítat s tím, že vlivy poddolování se mohou projevovat i po značně dlouhou dobu po ukončení těžby. Pro posouzení vlivu poddolování na případnou stavbu nové silnice tak bude nutný posudek důlního experta.

Přehled poddolovaných území v zájmovém prostoru je uveden na následujícím obrázku.

Obrázek 5.8 – Poddolovaná území



Zdroj: <https://geoportal.msk.cz/Html5Viewer/?viewer=geologie>

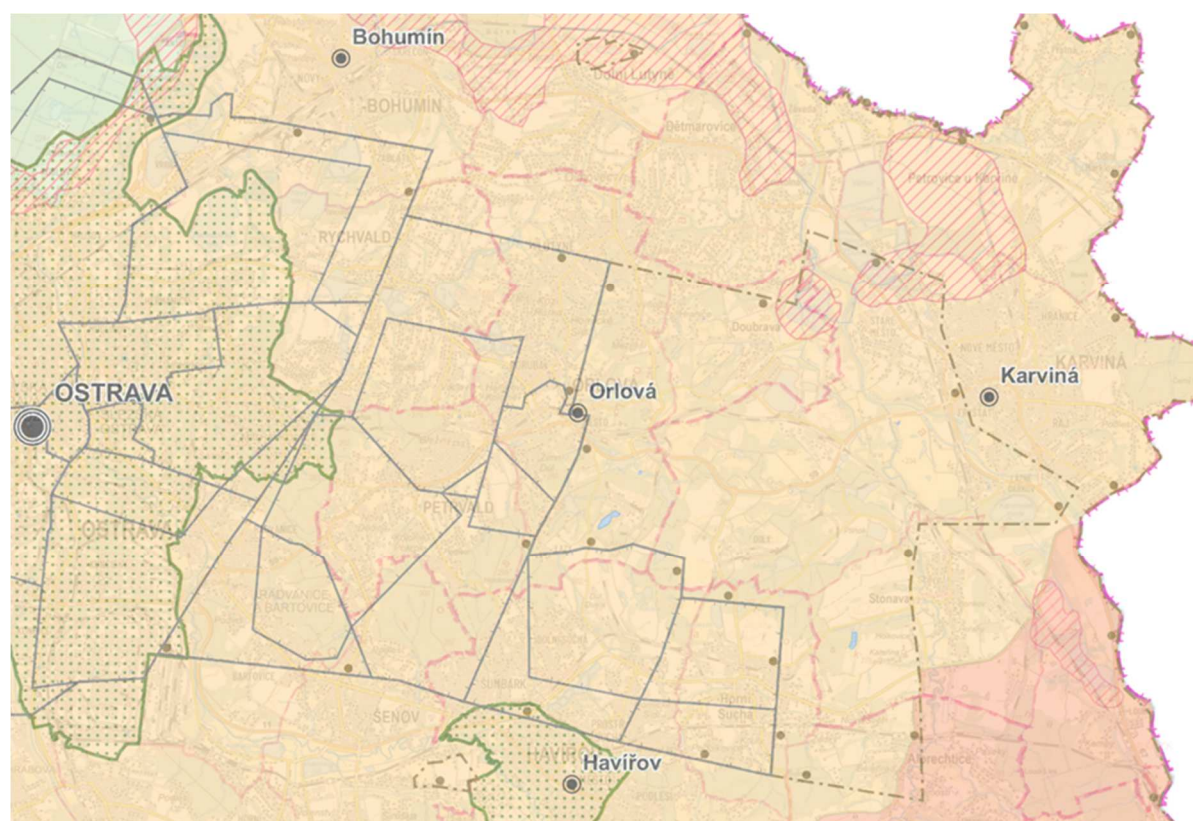
Tabulka 5.8 – Seznam poddolovaných území

	ID	Název	Surovina	Projevy
1	4561	Heřmanice	Uhlí černé	-
2	4557	Slezská Ostrava III	Uhlí černé	Haldy + otevřená ústí + propadliny
3	5451	Michálkovice	Uhlí černé	-
4	4547	Slezská Ostrava I	Uhlí černé	-
5	5452	Radvanice	Uhlí černé	-
6	4565	Petřvald u Karviné	Uhlí černé	Haldy + otevřená ústí + propadliny
7	4572	Petřvald II	Uhlí černé	Haldy + otevřená ústí + propadliny
8	5453	Poruba	Uhlí černé	-
9	4579	Doubrava u Orlové	Železné rudy + uhlí černé	Haldy + otevřená ústí + propadliny
10	4576	Lazy u Orlové	Uhlí černé	Haldy + otevřená ústí + propadliny
11	4575	Dolní Suchá	Uhlí černé	Haldy + otevřená ústí + propadliny
12	4586	Karviná-Doly I	Uhlí černé	Haldy + otevřená ústí + propadliny
13	4594	Karviná-Doly 2	Uhlí černé	Haldy + otevřená ústí + propadliny
14	4580	Horní Suchá	Uhlí černé	Haldy + otevřená ústí + propadliny

5.9 Dobývací prostory

Dobývací prostor je administrativně stanovená hranice pro těžbu nerostů, kterou vyhláší Český báňský úřad. Dobývací prostor se stanoví pro dobývání výhradního ložiska určitého nerostu na základě výsledků průzkumu ložiska zkoumajícího rozsah, uložení, tvar a mocnost výhradního ložiska.

Obrázek 5.9 – Přehled dobývacích prostor



Zdroj: <https://geoportal.msk.cz/Html5Viewer/?viewer=geologie>

HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A POVRCHOVÉ VODY

- SOPKA
- DP – DOBÝVACÍ PROSTOR
- CHLÚ – CHRÁNĚNÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMÍ
- VODNÍ NÁDRŽ
- KRAJINNÝ HORIZONT – NADREGIONÁLNÍ
- KRAJINNÝ HORIZONT – REGIONÁLNÍ
- PŘÍRODNÍ DOMINANTA
- KULTURNÍ DOMINANTA
- VÝZNAMNÉ ZNAKY KRAJINY**
- VÝZNAMNÝ ZNAK KRAJINY
- MÍSTO/OBLAST KRAJINNÉHO RÁZU

VYMEZENÍ KRAJINNÝCH TYPŮ

- A – OBLAST SPECIFICKÝCH KRAJIN HRUBÉHO JESEŇÍKU A ZLATOHOŘSKÉ HORNATINY
- B – OBLAST SPECIFICKÝCH KRAJIN NÍZKÉHO JESEŇÍKU
- C – OBLAST SPECIFICKÝCH KRAJIN OPAVSKÉ PAHORKATINY
- D – OBLAST SPECIFICKÝCH KRAJIN MORAVSKÉ BRÁNY
- E – OBLAST SPECIFICKÝCH KRAJIN OSTRAVSKÉ PÁNVE
- F – OBLAST SPECIFICKÝCH KRAJIN BESKYDSKÉHO PODHŮŘÍ
- G – OBLAST SPECIFICKÝCH KRAJIN MORAVSKOSLEZSKÝCH A SLEZSKÝCH BESKYD
- PŘECHODOVÉ PÁSMO KRAJINNÝCH TYPŮ

5.10 Chráněná ložisková území

Chráněné ložiskové území dle § 16 zák. č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění, zajišťuje ochranu výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání.

Ostravsko-karvinský revír představuje hlavní oblast těžby černého uhlí v České republice, kromě toho se zde těží také zemní plyn vázaný na uhelná ložiska. Přehled chráněných ložiskových území je uveden na následujícím obrázku.

Obrázek 5.10 – Chráněná ložisková území



Zdroj: <https://geoportal.msk.cz/Html5Viewer/?viewer=geologie>

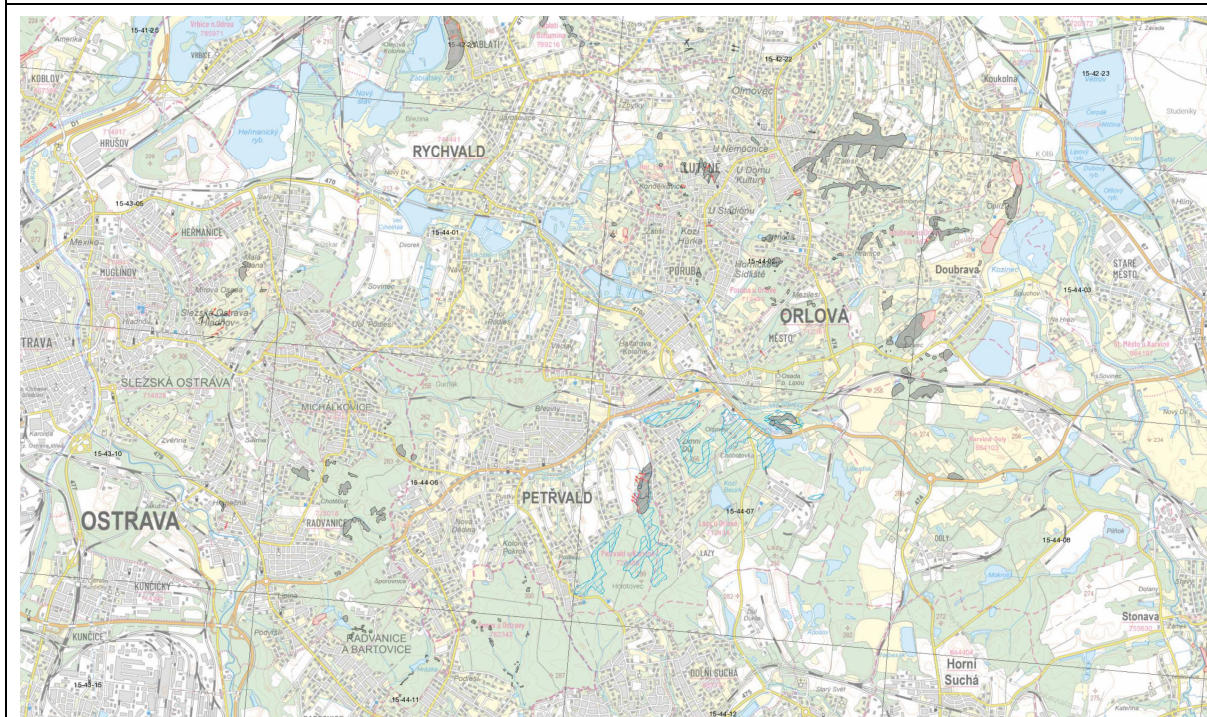
Tabulka 5.9 – Seznam chráněných ložiskových území

Č.	ID	Název	Surovina
1	14400000	Čs. Část Hornoslezské pánve	Zemní plyn, uhlí černé
2	7040000	Karviná – Doly	Zemní plyn
3	7100100	Rychvald	Zemní plyn

5.11 Svahové nestability

V zájmovém území je registrována řada sesuvů a svahových deformací. Potenciální sesuvná území jsou zaznamenána zejména východně od Petřvaldu v oblasti Zimného dolu a Holotovce, kde je také evidováno aktivní i dočasně uklidněné sesuvné území. Další dočasně uklidněná území jsou pak lokalizována v katastrálním území Doubrava u Orlové, kde je nutné počítat i s aktivním sesuvným územím (zejména v oblasti Kozince a Šimičkovy kolonie).

Obrázek 5.11 – Mapa svahových nestabilit



Zdroj: https://mapy.geology.cz/svahove_deformace/

Svahové deformace plošné



Aktivní



Dočasně uklidněné



Uklidněné



Potenciální

Obecně se v územích nestabilních a postižených sesuvnými pohyby nedoporučuje provádět stavební činnost nebo umisťovat stavební objekty. Při nutnosti zakládání nových objektů nebo stavebních úpravách stávajících objektů v sesuvných územích je nutné dodržovat zásady, které nezhorší, ale naopak zvýší stabilitu sesuvného území (potenciálního i uklidněného). Při stavebních zásazích je nutné zajistit řádné odvodnění svahu, hladinu podzemní vody je nutné snížit pod smykovou plochu. Dále nelze odtěžovat materiál v patě svahu bez jeho předchozího zajištění. V případě přesunu hmot je nutné odebírat hmoty nejdříve z horní aktivní části svahu a poté je umisťovat do spodní pasivní části svahu. Staticky náročnější objekty je nutné umisťovat do dolní části svahu. Při hlubinném zakládání objektů je nutné piloty vetknout pod nejhlubší smykovou plochu. Stabilitu je možné zajistit také vhodnými terénními úpravami. V případě, že hrozí sesuvné pohyby, nelze bez jejich zajištění provádět stavební činnost. Zajištění je nutné provést na základě statických výpočtů pomocí statických prvků, které zajistí dostatečnou stabilitu území.

6 DOPRAVNÍ MODEL

Hlavním cílem této dokumentace je zpracování unimodálního dopravního modelu pro výhledové stavy rozvoje silniční sítě. Prostor je vymezen městy Ostrava, Bohumín, Karviná a Havířov se zaměřením na plánovanou novou pozemní komunikaci. Toto odevzdání je zhotoveno v rámci I. etapy studie a v rámci tohoto odevzdání slouží dopravní model pro stanovení výhledových intenzit v prostoru ve variantě BP (bez projektu, tedy bez plánované pozemní komunikace). Výhledový horizont pro první etapu byl zvolen na vzdálený výhled rok 2050, v další etapě bude dopravní model sloužit jako podklad pro ekonomické hodnocení stavby a zpracovaných horizontů bude více.

V této oblasti byl dopravní model pro výhledové stavy zpracovatelem v minulosti již vytvořen („Silnice I. třídy Karviná – Havířov, technicko-ekonomická studie; 2022; SUDOP Praha a.s.“). Zpracování z roku 2022 však zahrnovalo kalibraci na CSD 2016. Zahrnutí aktuálně platného CSD 2020 a odlišného rozvoje okolního území daného dynamickým vývojem problematiky v oblasti přinese značné rozdíly.

6.1 Metodika tvorby dopravního modelu

Cílem dopravního modelu je určení stávajících dopravních intenzit a následně prognóza výhledových dopravních intenzit v řešené oblasti. Zpracovaný model přitom zohlední rozvoj území z hlediska zahrnutí dalších silničních staveb i celkového nárůstu objemu dopravy.

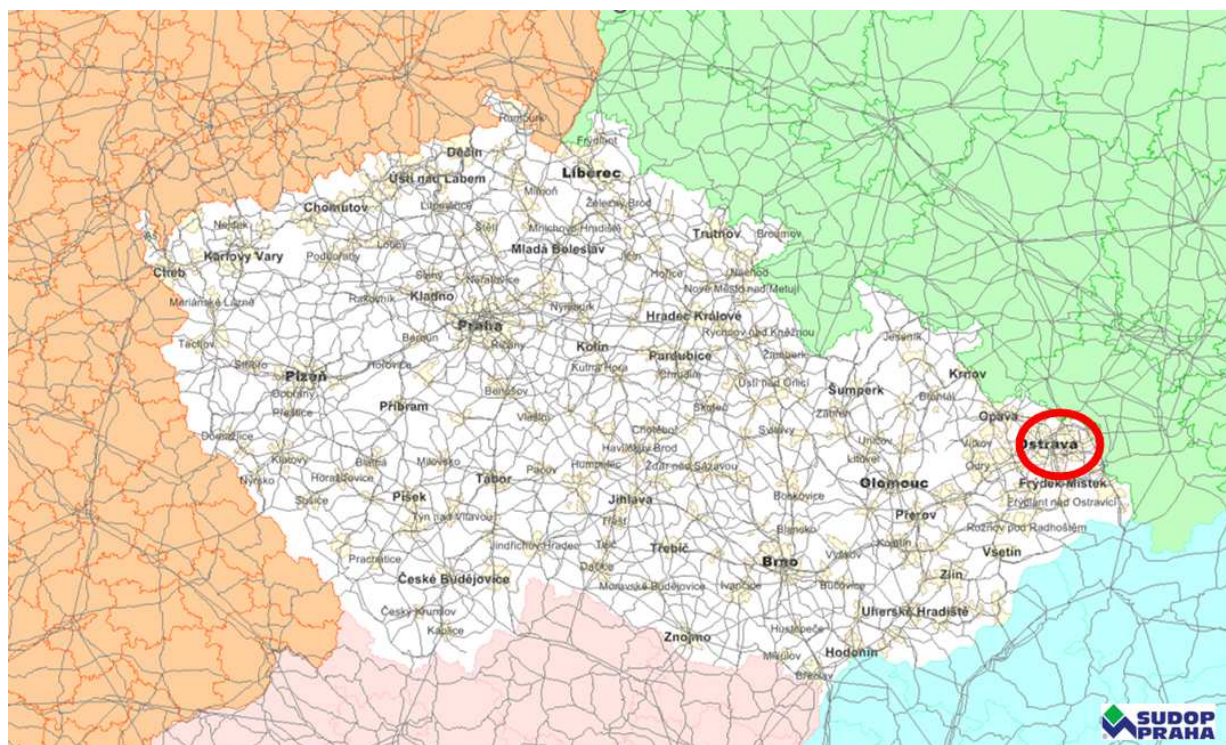
Dopravní model pracuje s hodnotami RPD1, což je počet vozidel/24 hodin průměrného dne v týdnu. Intenzita dopravního proudu je v modelu rozdělena na následující 3 dopravní kategorie:

- O** - osobní vozidla (odpovídá kategorii O dle výsledků CSD)
- LN** - lehká nákladní vozidla (odpovídá kategorii LN dle výsledků CSD)
- T** - těžká vozidla (zahrnuje všechna vozidla spadající do TV dle CSD vyjma vozidel LN).

Kartogramy s hodnotami zatížení jsou v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

Dopravní model se skládá z oblastí s různými stupni podrobnosti. Tzv. jádrové území modelu, které je definováno oblastí mezi městy Ostrava, Bohumín, Karviná a Havířov, je zadáno ve vysoké podrobnosti. Silniční síť je zadána až do podrobnosti silnic III. tříd a některých místních komunikací, zonální struktura je detailní. S rostoucí vzdáleností od jádrové oblasti pak podrobnost modelu dále klesá.

Obrázek 6.1 – Řešený prostor



Z obecného pohledu model zahrnuje jak regionální, tak i dálkové relace, které mají trasu řešeným prostorem. Zároveň také zkoumá, jak přepravní poptávka zareaguje na změnu dopravní nabídky, což v tomto případě znamená především určit takovou část dopravního proudu, která bude ovlivněna posuzovanou přeložkou. Pro vytvoření dopravního modelu řešené oblasti byl použit dopravně plánovací software VISUM od firmy PTV Karlsruhe.

Základním vstupem do dopravního modelu je dopravní nabídka (komunikační síť), na kterou navazuje přepravní poptávka. Na základě těchto vstupů je možné vypočítat základní dopravní zatížení pro současný stav (v tomto případě pro rok 2016, v době zpracování modelu se jednalo o rok, ke kterému bylo zhotoveno aktuální celostátní sčítání dopravy). Po vypočtení zatížení silniční sítě v modelu následuje kalibrace na hodnoty získané ze sčítání dopravy. Zkalibrovaný model současného stavu je pak základem pro prognózu zatížení. Prognóza vývoje silniční dopravy je zpracována na základě výhledových koeficientů růstu dopravy schválených MD ČR (TP 225, 3. vydání).

Nástrojem pro stanovení dopravních intenzit byl silniční dopravní model zahrnující celé území ČR s přesahem do okolních států střední Evropy.

6.2 Dopravní nabídka a přepravní poptávka

Konkrétním krokem k vytvoření dopravní nabídky v modelu je tvorba komunikační sítě zahrnující uzly (křižovatky), linky (úseky PK) a zóny (zdroje a cíle cest).

Zóny či dopravní okrsky jsou oblasti, které fungují jako zdroje nebo cíle cest. Sílu zóny jako zdroje cest – produktivitu – definuje počet obyvatel, její atraktivitu definuje význam zóny z hlediska vykonání cesty (např. za prací, školou, nebo ostatními aktivitami).

Komunikační síť je dále vytvořena pomocí uzlů a úseků (linek).

Úsekům pozemních komunikací byly nadefinovány následující atributy:

- délka
- rychlost volného dopravního proudu
- kategorie/návrhová šířka
- odporové parametry (zákazy, omezení, mýta)
- dodatečné pomocné informace

Uzlům v dopravním modelu byly nadefinovány následující atributy:

- průměrné zdržení pro jednotlivá odbočení při nulovém zatížení dopravní sítě
- kapacita pro jednotlivá odbočení (křižovatkové pohyby)

Naproti tomu modelování přepravní poptávky zahrnuje výpočet přepravních proudů na základě sociodemografických dat a specifické hybnosti. Tento výpočet přepravních vztahů mezi jednotlivými zónami byl uskutečněn pomocí metody gravitačního modelu. To znamená, že velikost vztahu mezi dvěma zónami je určena jejich velikostí (atraktivita a produktivita) a vzájemnou vzdáleností. Výsledkem výpočtu gravitačního modelu jsou poptávkové matice zdroj – cíl (tzv. OD matice či matice přepravních vztahů) pro jednotlivé segmenty dopravy (O, LN a T). OD matice tedy obsahují informace o přepravních proudech, ze kterých jsou následně za pomoci zátěžového algoritmu vypočteny hodnoty zatížení dopravní sítě silniční dopravou. Interakci mezi poptávkou a nabídkou představuje iterační proces přidělení přepravních vztahů na modelovou silniční síť. Následuje kalibrace modelu.

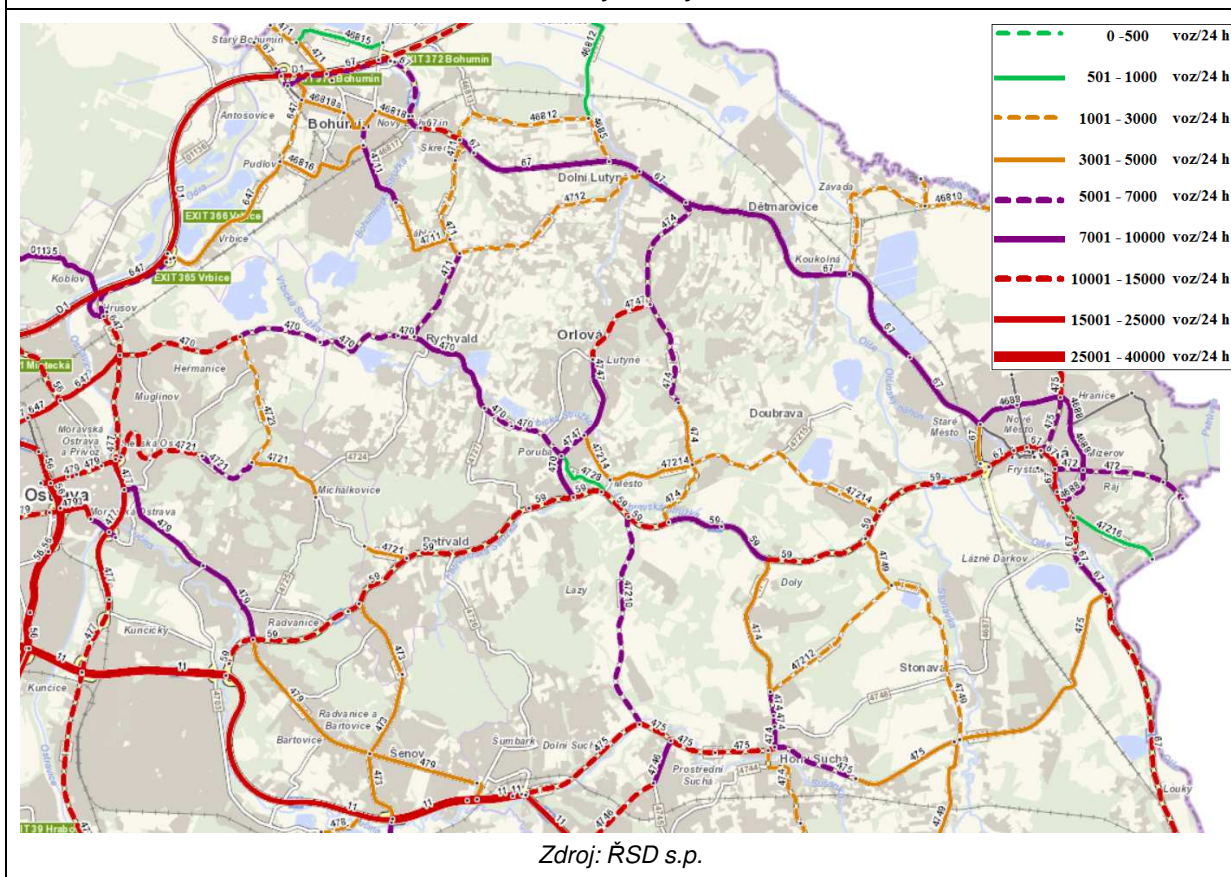
6.3 Kalibrace dopravního modelu

Základní data pro kalibraci vychází z celostátního sčítání dopravy z roku 2020 (CSD 2020). Toto sčítání zaznamenává dopravní intenzity na území celé ČR na všech dálnicích a silnicích I. tříd, většině silnic II. třídy a některých silnicích III. třídy. Pro potřeby kalibrace bylo přihlédnuto také ke staršímu CSD 2016, které na některých místech novější sčítání vhodně doplňuje. V příhraničním území Polska byl zohledněn také „Generalny Pomiar Ruchu“ s tím, že CSD mělo v případně nesrovnalostí přednost.

Všechny tyto výsledné hodnoty průzkumů pak sloužily jako podklady pro kalibraci. Model byl kalibrován s důrazem na skutečnost, aby vykazoval především vnitřní logiku, aby obrat v jednotlivých zónách odpovídal produktivitě/atraktivitě sídel, které reprezentují a aby zatížení komunikací, kde sčítání k dispozici není, vykazovalo hodnoty, které odpovídají jejich významu, tedy přenášelo přepravní proudy relevantní k oblasti, kterou obsluhují.

Samotná kalibrace modelu spočívá v opravách možných nepřesností vzniklých při přiřazování dopravy na silniční síť či ve vstupních datech sloužících pro výpočet dopravního zatížení. Základními nástroji pro kalibraci modelu byly například dodatečné změny odporových parametrů silničních úseků, časů potřebných na odbočení v křižovatkách či změny atraktivity nebo produktivity jednotlivých zón tak, aby model co nejlépe odpovídal hodnotám na sčítacích profilech. Tato kalibrace se prováděla zvlášť pro všechny 3 posuzované kategorie dopravy (O, LN i T).

Obrázek 6.2 – Výsledky CSD 2020



GEH statistika

Tato statistika, kterou byl model prověřen, slouží k porovnání dvou intenzit na každé jedné lince (výsledky modelu x dopravní průzkum) a tím k ověření přesnosti kalibrace modelu. Jedná se o běžně používanou metodu kontroly kalibrace silničních modelů. Metoda byla vyvinuta ve Velké Británii.

$$GEH = \sqrt{\frac{2(M - C)^2}{M + C}}$$

M – hodinová intenzita vypočtená dopravním modelem

C – hodinová intenzita naměřená na reálném úseku

Použití této metody odstraňuje problémy spojené s procentuální odchylkou intenzit (model x dopravní průzkum). Procentuální odchylka narůstá lineárně a tím pádem jí nelze použít pro úseky s řádově odlišnými intenzitami, kdy na úsecích s vysokým zatížením vyhoví i odchylka převyšující v absolutních hodnotách přípustnou toleranci, zatímco slabě zatížené úseky toleranci nevyhoví i při nízkých rozdílech absolutních hodnot. Proto GEH statistika vytváří nelineární funkci, která tento problém odstraňuje a s narůstající intenzitou na úseku přípustnou odchylku postupně snižuje.

Koeficient GEH se počítá pro každou linku modelu zvlášť. Pokud je pro tuto linku výsledný GEH < 5, je odchylka namodelované intenzity v porovnání s reálnou hodnotou v rámci tolerance a úsek vyhovuje. Jestliže je GEH > 5, úsek nevyhovuje. Pokud je koeficient GEH > 10, na úseku je problém a je třeba ho opravit. Pokud je více než 85% úseků pod hranicí GEH < 5 lze hovořit o uspokojivé kalibraci silničního modelu.

Pro modelovanou oblast jsou výsledky statistiky pro kategorii **O** následující:

85,9 % úseků má koeficient GEH < 5

14,1 % úseků má koeficient GEH > 5

0 % úseků má koeficient GEH > 10

Pro modelovanou oblast jsou výsledky statistiky pro kategorii **LN** následující:

99,6 % úseků má koeficient GEH < 5

0,4 % úseků má koeficient GEH > 5

0 % úseků má koeficient GEH > 10

Pro modelovanou oblast jsou výsledky statistiky pro kategorii **T** následující:

100 % úseků má koeficient GEH < 5

0 % úseků má koeficient GEH > 5

0 % úseků má koeficient GEH > 10

Na základě těchto výsledků lze prohlásit, že model byl **kalibrován s dostatečnou přesností**.

6.4 Rozvoj okolní silniční sítě

Pro prognózu dopravních intenzit na řešených úsecích bylo potřeba zohlednit rozvoj okolních staveb. V rámci projektu byly vytipovány ty, které by mohly mít vliv na trasování dopravy v řešené oblasti a na základě dostupných informací byl sestaven harmonogram jejich postupné výstavby.

Uvažované silniční stavby z okolní sítě včetně roku jejich předpokládaného zprovoznění jsou uvedeny v následujícím přehledu.

Tabulka 6.1 – Uvažované stavby v okolní silniční síti

silnice	stavba	rok
I/11	Opava Komárov, jižní obchvat	2029
I/11	I/11 Nové Sedlice – severní obchvat	2029
I/11	Havířov - Třanovice	2034
MK	- Havířov - prodloužení Dlouhé třídy	2034
I/35	Lešná – Palačov	2026
I/46	Opava, jižní obchvat Hradecká – Olomoucká	2026
I/56	Ostrava - prodloužená Místecká, III. stavba	2029
I/56	Petřkovice – Ostrava	2031
I/56	Opava - Petřkovice (Ostrava)	2039
I/57	Opava, jižní obchvat, Olomoucká - Bruntálská	2029
I/67	Karviná, obchvat	2023
I/67	Bohumín – Karviná	2032
I/68	Třanovice-Nebory	2023
I/68	Vrbice (D1) – Havířov	2032-2035
D48	Frýdek-Místek, obchvat	2023
D48	MÚK Běloutín – Rybí, I. etapa	2024
D48	MÚK Běloutín – Rybí, II. etapa	2029
D56	Frýdek-Místek, propojení na D48	2022
II/470	Ostrava - severní spoj; I. etapa	2027
II/470	Ostrava - severní spoj; II. etapa	2029
A1 (PL)	Katowice - Bielsko-Biala	2024
S52 (PL)	Bielsko-Biala - Głogoczów (Kraków)	2025
S52 (PL)	Głogoczów - Kraków	2031

Ve výhledových horizontech pro ekonomické hodnocení budou modelovány vždy 2 projektové stavy:

- **varianta bez projektu (var. BP)** – neuvažuje s novou plánovanou pozemní komunikací, ostatní rozvoj se však realizuje podle předpokládaného harmonogramu;
- **varianta s projektem (var. SP)** – uvažuje se zprovozněním nové pozemní komunikace a dále také všech dalších staveb okolní sítě totožně s var. BP.

Vzhledem k tomu, že v rámci I. etapy ještě není známé technické řešení této stavby, je nyní zpracovávána pouze varianta BP, tedy 2050 BP.

6.5 Rozvojové plochy

Dále bylo potřeba zohlednit rozvojové plochy v oblasti. Byly sledovány pouze ty nejvýznamnější, tj. největší, a ty jsou pak v modelu reprezentovány novými zónami. Menší rozvojové plochy rozdrobené v ploše obce byly zahrnuty pomocí koeficientů nárůstu celkového přepravního výkonu. Většina rozvojových oblastí byla identifikována na základě územních plánů, případně územních studií obcí. Největší důraz byl přirozeně kladen na jádrovou oblast modelu.

Vytipované rozvojové plochy byly následně za účelem zachování návazností porovnány s rozvojovými zónami ze studie „Aktualizace dopravního modelu a kapacitní posudek úseku Těrlicko – Třanovice; 03/2024, Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.“, která byla zadavatelem poskytnuta jako jeden z podkladů pro zpracování. Seznam zón byl doplněn o gigafactory v Dolní Lutyni a Amazon v polském příhraničí (Gorzyczki) a dále 2 větší obytné plochy (Šenov a Karviná).

Pro gigafactory byl proveden odhad generovaných dopravních intenzit na základě zkušeností zpracovatele s obdobným projektem („SPP Plzeň-Líně – dopravně-inženýrské podklady; 01/2024; SUDOP PRAHA a.s.“). Odhad může být případně upřesněn, pokud budou včas k dispozici výsledky právě vznikající studie pro tento rozvojový záměr. Pro Amazon byly odhadnuty počty vozidel na základě dostupných dat obdobných výrobních areálů a obytné zóny byly převzaty ze staršího modelu v oblasti. Pro ostatní zóny byly generované dopravní intenzity převzaty z výše zmíněné studie „I/11 Těrlicko – Třanovice“.

Zároveň je v modelu také uvažováno ukončení těžby v posledních dvou funkčních černouhelných dolech ČSM Sever+Jih, a to k roku 2025.

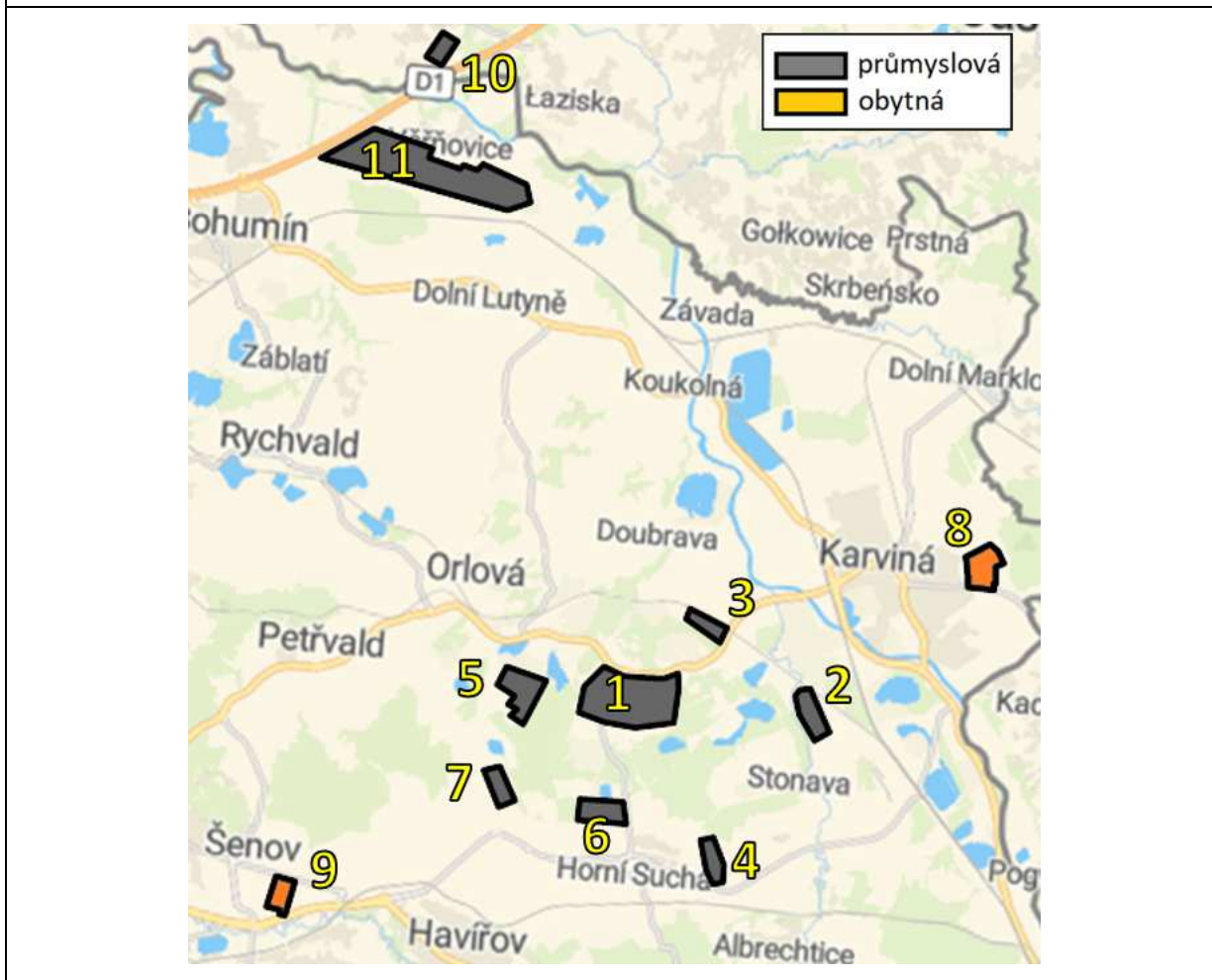
Přehled zón a jejich rozmístění v oblasti je zřetelné z další tabulky, respektive obrázku.

Tabulka 6.2 – Rozvojové plochy v řešeném prostoru

číslo	název rozvojové zóny	funkce	rozvoj v letech
1	Nad Barborou	průmysl	2030-2035
2	bývalý důl Darkov	průmysl	2030-2035
3	bývalý důl ČSA (Industriální park Jan Karel)	průmysl	2030-2035
4	bývalý důl 9. květen	průmysl	2030-2035
5	bývalý důl Lazy	průmysl	2030-2035
6	František II	průmysl	2030-2035
7	Dukla	průmysl	2030-2035
8	Karviná	obytná	2030-2035
9	Šenov	obytná	2030-2035
10	Amazon PL	průmysl	2024
11	gigafactory	průmysl	2032

Rozvoj uvedených ploch je uvažován postupný, a to od roku 2030 do roku 2035, ve kterém je již uvažována jejich maximální zastavěnost. V navazujícím období odpovídá vývoj dopravních intenzit generovaných těmito plochami koeficientům dle TP 225. Gigafactory má rok shodný se zprovozněním přeložky „I/67 Bohumín-Karviná“ (v současnosti je s přeložkou počítáno až k roku 2034, ale v případě realizace strategického podnikatelského parku se předpokládá urychlení přípravy přeložky).

Obrázek 6.3 – Nejvýznamnější rozvojové plochy v řešeném prostoru



6.6 Prognóza dopravních intenzit

Prognóza vývoje silniční dopravy se řídí koeficienty nárůstu celkového přepravního výkonu dle technických podmínek TP 225: „Prognóza intenzit automobilové dopravy“, 3. vydání (dostupné na www.pjkp.cz). To je umocněno rozvojem růstových zón zmíněných v předchozí kapitole a veškerá doprava pak reaguje na změny dopravní nabídky.

Pro účely požadovaných výstupů v I. etapě byl zhotoven výhledový rok 2050.

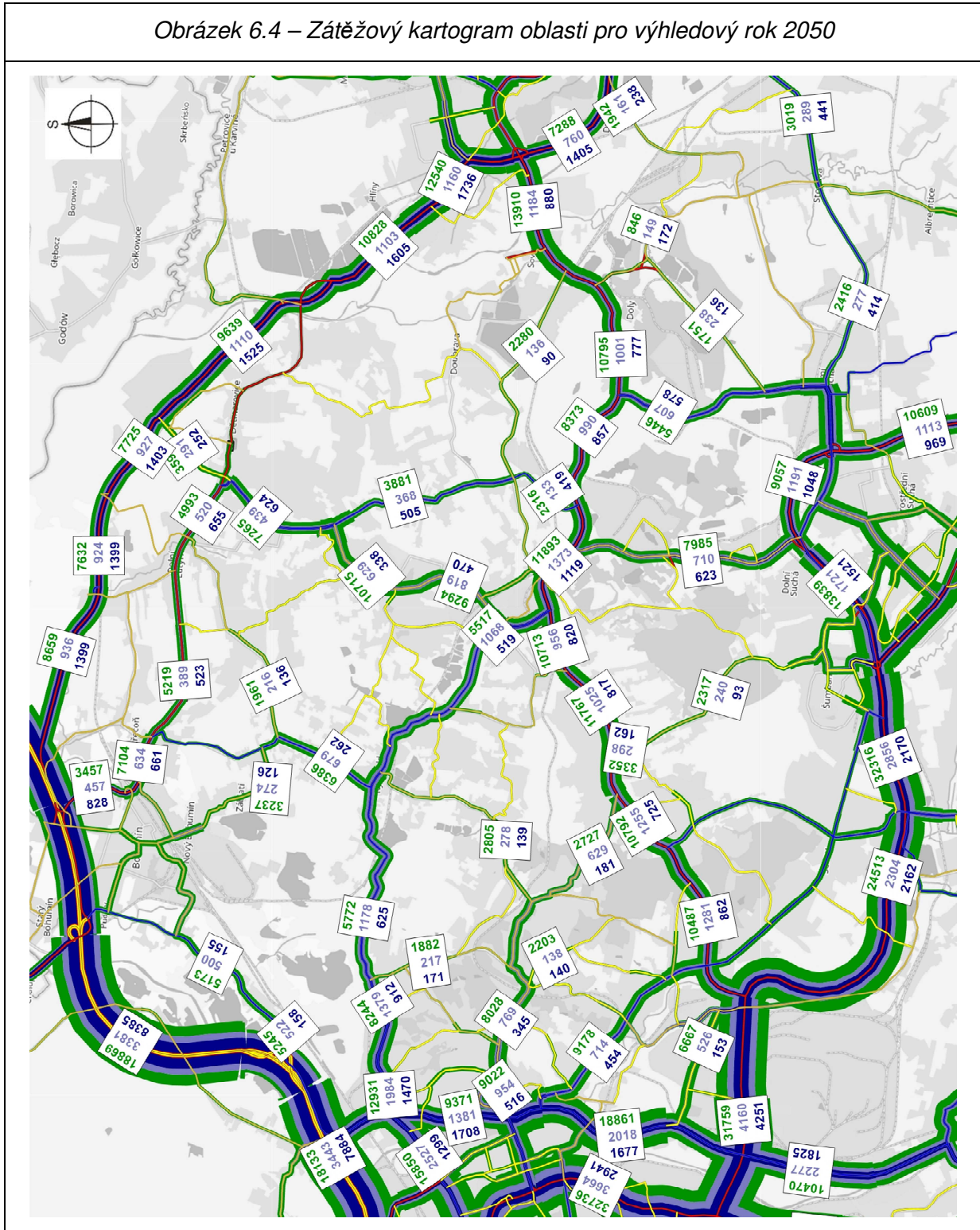
6.6.1 Výstupy z dopravního modelu ve výhledových stavech

Výstupy z modelu jsou ve formě kartogramů dopravních intenzit, které graficky znázorňují počet vozidel na jednotlivých úsecích silniční sítě. Počet vozidel je dopravním modelem posouzen pro každý směr zvlášť, kvůli přehlednosti je však ve výsledných kartogramech uveden jen součet za oba přepravní směry.

V této etapě je zhotoven pouze zátěžový kartogram 2050 BP, který znázorňuje počet vozidel/24h průměrného dne v týdnu (RPDI), zobrazeny jsou všechny tři sledované segmenty

dopravy, **zeleně** je zobrazena osobní doprava (O), **světle modře** lehká nákladní (LN) a **tmavě modře** doprava těžká nákladní (T).

Obrázek 6.4 – Zátěžový kartogram oblasti pro výhledový rok 2050



8 STANOVENÍ DOPRAVNÍCH DEFICITŮ

V této kapitole jsou doloženy potenciální dopravní deficity, tedy místa, kde by mohlo v budoucnu docházet ke zhoršení dopravní situace. Pro tuto analýzu byla vybrána nadřazená dopravní síť, tedy silnice s vyšším významem v definované oblasti.

Analýza byla zpracována dvěma způsoby, z pohledu silničních úseků a z pohledu křižovatek. Do dopravního modelu tak byla doplněna data z těchto ČSN:

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic – z normy byly převzaty orientační úrovně intenzity dělené dle kategorijských typů silnic a dálnic tak, aby plnily požadovaný stupeň tzv. úrovně kvality dopravy (ÚKD),
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích – z normy byly převzaty orientační maximální celodenní kapacity pro jednotlivé typy křižovatek (MÚK byly z tohoto posouzení vynechány).

V obou případech se jedná o orientační hodnoty a pro kapacitní posouzení by bylo potřeba provést detailní výpočet dle příslušných TP pro každý úsek/křižovátku zvlášť. Uvedené výstupy z dopravního modelu tak nedávají striktní výsledky, zda úseky a křižovatky kapacitně vyhovují, ale poskytují představu, kde by mělo být ve výhledu nasycení dopravní sítě nejvyšší a kde lze tím pádem očekávat případné deficity z hlediska plynulosti dopravy.

8.1 Stanovení dopravních deficitů z pohledu silničních úseků

Stanovení dopravních deficitů bylo v tomto případě provedeno pomocí ÚKD, která hodnotí pozemní komunikaci v závislosti na jejím dopravním významu.

Jednotlivé úrovně kvality dopravy znamenají⁸:

Stupeň A: Dopravní tok je plynulý. Účastníci dopravy jsou ovlivňováni ostatními účastníky jen mimořádně. Řidiči mohou svou rychlost volně volit podle charakteru úseku. Aby se udržela zvolená cestovní rychlost, je zapotřebí jen malého počtu předjíždění, která jsou i na dvoupruhových silnicích proveditelná bez velkého časového zdržení.

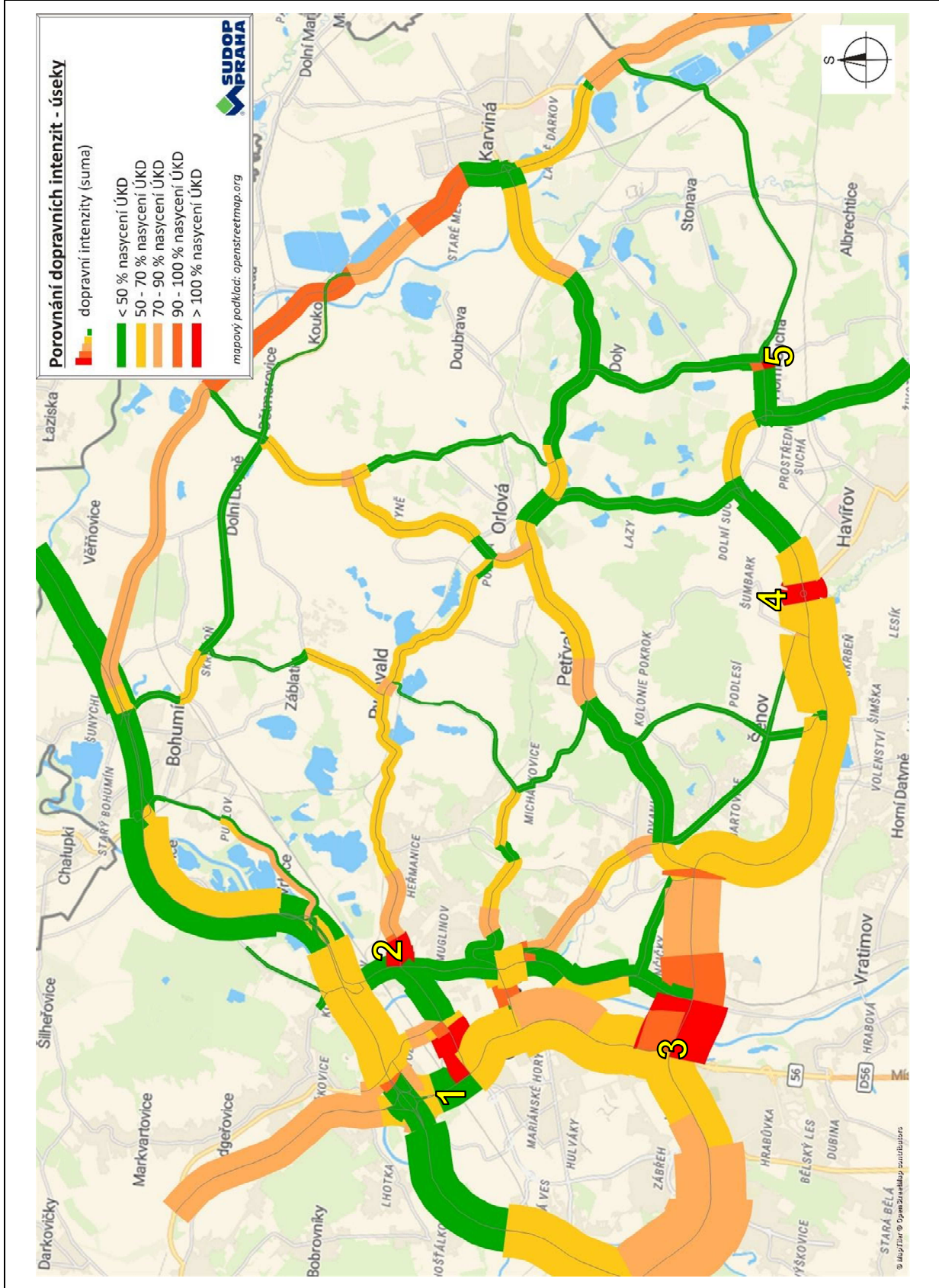
Stupeň B: Volnost dopravního toku je omezena. Vyskytuje se ovlivňování jinými vozidly, které však individuální jízdní chování ovlivňuje pouze v malém rozsahu. Snaha o předjíždění na dvoupruhových silnicích ale již není všeobecně realizovatelná bez časového zpoždění.

Stupeň C: Stav provozu je stabilní. Přítomnost jiných účastníků provozu je zřetelně znát. Individuální volnost pohybu je omezena. Rychlost již není možno svobodně volit. Na dvoupruhových silnicích musí řidiči, kteří si přejí dosáhnout vysoké rychlosti, často jet na dlouhém úseku za jinými vozidly, než je mohou předjet.

Stupeň D: Stav provozu je ještě stabilní. Vznikají permanentní interakce mezi účastníky silničního provozu, které vedou až ke konfliktním situacím a vzájemným omezením. Volnost pohybu jednotlivých účastníků provozu a individuální volba rychlosti jsou silně omezeny.

⁸ Popis jednotlivých úrovní kvality dopravy je převzat z normy ČSN 73 6101.

Obrázek 8.1 – Porovnání dopravních intenzit s hodnotami ÚKD – silniční úseky



Z obrázku je patrné, že na většině úseků na vybrané nadřazené síti by nemělo v budoucím stavu docházet k závažným problémům. Na základě analýzy lze očekávat dopravní komplikace v těchto místech, kde došlo k překročení ÚKD (je třeba mít na paměti, že se jedná o orientační posouzení):

1. ulice Mariánskohorská – dvoupruhový úsek komunikace s vysokými dopravními intenzitami, oproti stávajícímu stavu však nedošlo k výraznému navýšení intenzit;
2. ulice Orlovská – dvoupruhová komunikace s vysokými dopravními intenzitami, oproti stávajícímu stavu však nedošlo k výraznému navýšení intenzit;
3. ulice Rudná – čtyřpruhový úsek s velmi vysokými intenzitami, oproti stávajícímu stavu však nedošlo k výraznému navýšení intenzit;
4. křižovatka Havířov střed I – jako problematické se jeví úseky nové OK postavené v rámci stavby I/11 Havířov – Třanovice, 1. etapa. Vzhledem k tomu, že se jedná o úseky křižovatky, nelze na základě tohoto zjednodušeného posouzení dělat žádné závěry a pro představu o skutečném výhledovém stavu by bylo potřeba provést detailní kapacitní posouzení křižovatky;
5. ulice Stonavská – zatížený dvoupruhový úsek mezi dvěma OK.

Zároveň lze očekávat, že na většině těchto úseků dojde vlivem zprovoznění přeložky I/68 ke zlepšení dopravní situace, kdy stavba pravděpodobně odvede z těchto míst část dopravního proudu. Bez ustáleného technického řešení však toto nelze určit s jistotou.

8.2 Stanovení dopravních deficitů z pohledu křižovatek

Stanovení dopravních deficitů bylo v tomto případě provedeno pomocí porovnání dopravních intenzit s orientační kapacitou křižovatky dle ČSN 73 6102, zde se tedy nejedná o ÚKD. V tomto případě ještě více platí, že pro skutečné kapacitní posouzení křižovatek by bylo potřeba provést podrobné výpočty pro každou z nich. Z analýzy byla vynechána většina MÚK.

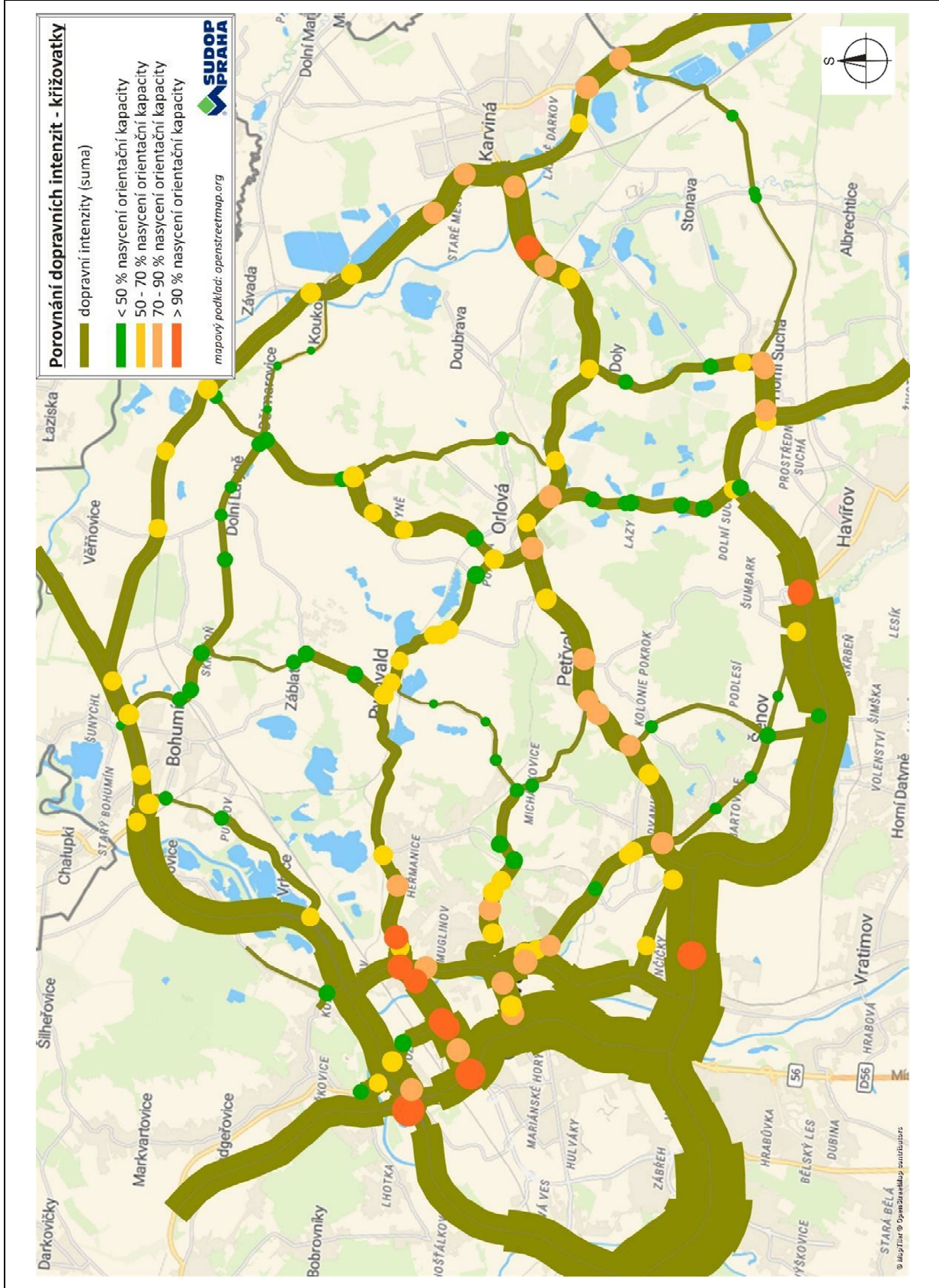
Použité referenční hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce. Pro výpočty byly zohledněny hodnoty na spodní hranici příslušného intervalu kapacit. Na další stránce je pak obrázek s porovnáním modelovaných intenzit dopravy a orientačních kapacit křižovatek.

Tabulka 8.2 – Orientační maximální kapacity různých typů křižovatek (zdroj: ČSN 73 6102 a TP 234)

Typ křižovatky	Maximální celodenní kapacita [voz/den]
Neřízená křižovatka	18 000 - 24 000
Okružní křižovatka s jedním pruhem na okružním pásu a jedním pruhem na vjezdu	24 000 - 32 000
Okružní křižovatka s dvěma pruhy na okružním pásu a dvěma pruhy na vjezdu	30 000 - 40 000
Turbookružní křižovatka	30 000 - 40 000
Světelně řízená křižovatka	35 000 - 77 000

Pozn.: Skutečná kapacita závisí na počtu jízdnic a řadících pruhů a na intenzitách jednotlivých dopravních proudů, případně způsobu řízení.
Celodenní intenzity jsou odvozeny v TP 234 z hodinových kapacit při běžných denních variacích dopravy.

Obrázek 8.2 – Porovnání dopravních intenzit s orientační kapacitou křižovatek



Počty nákladních vozidel ve výpočtu byly navýšeny vlivem zohlednění skladby dopravního proudu (přepočtový koeficient nákladních vozidel dle TP 188).

Jako problematické jsou definovány ty křižovatky, které mají využití kapacity nad 90 %. Z obrázku vyplývá, že problematická místa zhruba odpovídají deficitům z posouzení úseků, některé křižovatky jsou zde navíc.

Vzhledem k vyšším nárůstům intenzit ve výhledu, souvisejícím s rozvojem dopravních staveb v blízkosti, byly do analýzy zahrnuty i 3 MÚK, respektive jejich úroňové části (shodou okolností vše OK). Jedná se o křižovatky D1 x I/56, I/56 x Mariánskohorská a Havířov (Ostravská x Orlovská x Hlavní třída). Všechny tyto OK vyšly jako vysoce vytížené a potenciálně problematické, skutečný stav by se však musel posoudit samostatným výpočtem.

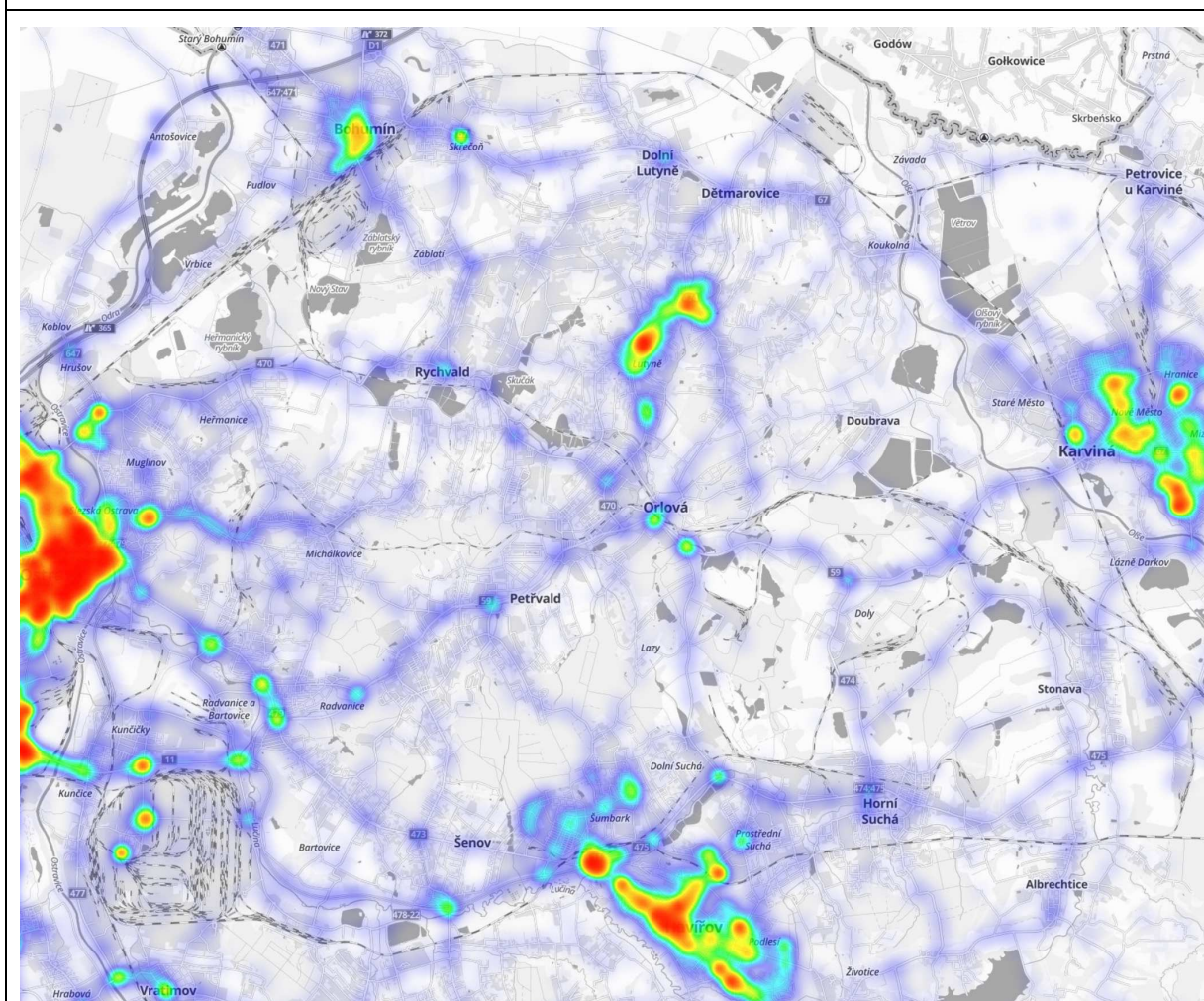
I v tomto případě lze předpokládat, že po zprovoznění nové plánované silnice by mělo dojít k odčerpání části dopravy z řady těchto křižovatek, zda ve skutečnosti kapacitně vyhoví je v tuto chvíli nejasné z důvodu neexistence technického řešení stavby.

9 NEHODOVOST

Pro analýzu nehodovosti stávající silniční sítě byla použita mapa dopravních nehod evidovaných Policií ČR (<https://nehody.policie.cz/>). Tato webová aplikace umožňuje analyzovat dopravní nehody za určité časové období a dle závažnosti následků dopravních nehod (nehody s úmrtím, s těžkým zraněním, s lehkým zraněním či pouze s hmotnou škodou).

Analýza nehodovosti zájmového území byla provedena za období 1.1. 2010-1.7. 2024. Intenzita dopravních nehod je zobrazena pomocí tzv. teplotní mapy, kdy je ke každé hodnotě přiřazena určitá barva z barevného spektra. Tmavě modrá barva představuje lokality s nízkým výskytem dopravních nehod, naopak lokality s vysokou koncentrací dopravních nehod jsou zobrazeny červeně. Přehled všech dopravních nehod (bez rozlišení jejich závažnosti) za sledované období je uveden na následujícím obrázku.

Obrázek 9.1 – Zobrazení dopravních nehod v mapě



Zdroj: <https://nehody.policie.cz/>

Ze zobrazení dopravních nehod v mapě vyplývá, že k největší koncentraci dopravních nehod dochází na území měst Ostrava, Havířov, Lutyně a Karviná. Vysoký počet dopravních nehod je způsoben zejména komplikovaným provozem – vysoké dopravní zatížení, pohyb chodců a

cyklistů, velké množství neřízených úrovnových křižovatek a v případě Ostravy i kolize s tramvajovou tratí.

Z hlediska páteřních silnic vyskytujících se v blízkosti plánovaného záměru byla nehodovější místa identifikována na silnici I/59. V oblasti Orlové se jedná o křižovatku ulic Ostrovská (silnice I/59) x Klášterní a křižovatku silnic I/59 x III/47210. Na území Ostravy pak k nehodovým místům na silnici I/59 patří křižovatka této silnice se silnicí II/479. Rovněž i na silnici II/479 se nacházejí lokality s vyšším počtem dopravních nehod. Mezi ně lze zařadit křižovatku ulic Těšínská x Čapkova, křižovatku ulic Těšínská x Počáteční x Slívova a křižovatku ulic Těšínská x Na Najmanské. Přehled vtypovaných nehodových lokalit je uveden v následující tabulce.

Tabulka 9.1 – Přehled nehodových lokalit

P. č.	Hlavní komunikace	Nehodová lokalita
1	I/59	Křižovatka ulic Ostrovská x Klášterní
2	I/59	Křižovatka silnic I/59 x III/47210
3	I/59	Křižovatka silnic I/59 x II/479
4	II/479	Křižovatka ulic Těšínská x Čapkova
5	II/479	Křižovatku ulic Těšínská x Počáteční x Slívova
6	II/479	Křižovatka silnic II/479 x II/477
7	II/647	Křižovatka ulic Muglinovská x Keramická
8	II/647	Křižovatka ulic Bohumínská x Muglinovská x Orlovská
9	III/4721	Křižovatka ulic Michálkovická x Keltičkova x Hladnovská

10 ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Analytická část územní studie je zaměřena na stanovení limitů využití území a prověření stávající silniční sítě z hlediska možných kapacitních deficitů v souvislosti s očekávaným nárůstem automobilové dopravy.

Prognóza dopravního zatížení se odvíjí od demografického a socioekonomického vývoje, které mají vliv na mobilitu obyvatelstva. První část analytické části proto byla věnována demografii zájmového území a analýze hlavních přepravních proudů, které se v tomto prostoru odehrávají. Mobilita obyvatelstva a s ní související rozvoj dopravy je vázán v první řadě na HDP, který má vliv zejména na růst průměrné přepravní vzdálenosti a menší měrou pak ovlivňuje počet i počet cest. Moravskoslezský kraj se podílí na celkovém celorepublikovém HDP 8,8 % a v porovnání s ostatními kraji převyšuje celorepublikový krajský průměr. Přestože pozitivní vývoj ekonomiky způsobuje postupné snižování míry nezaměstnanosti, dlouhodobě se míra obecné nezaměstnanosti v Moravskoslezském kraji pohybuje nad celorepublikovým průměrem. Z hlediska demografických údajů je pak v zájmovém území patrný trend odlivu obyvatelstva, kdy od roku 2000 došlo k jeho poklesu o 13 %. Na základě vyhodnocení přepravních proudů jsou nejsilnější přepravní vztahy uskutečňovány mezi Havířovem a Ostravou. Silná přepravní vazba na Ostravu je dále pravidelně realizována z Bohumína, Orlové a Karviné.

Ostravsko-karvinský revír představuje hlavní oblast těžby černého uhlí v České republice, tato oblast je proto výrazně poznamenána hornickou činností. V důsledku intenzivní činnosti je převážná část zájmového území postižena projevy poddolování, se kterými je nutné počítat i při návrhu nové pozemní komunikace. V zájmovém území se vyskytují chráněná ložisková území, dobývací prostory i řada sesuvů a svahových deformací, které je nutné brát při návrhu nové trasy v úvahu. Z hlediska ochrany přírody je nutné při návrhu pozemní komunikace respektovat prvky ÚSES i maloplošná zvláště chráněná území, stejně tak jako evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

Pro stanovení kapacitních deficitů byl zpracován dopravní model, pomocí něhož byla stanovena prognóza dopravních intenzit pro výhledový rok 2050. Pro tento rok bylo následně provedeno porovnání očekávaných dopravních intenzit s kapacitou silniční sítě, a to jak z pohledu kapacity jednotlivých úseků, tak i kapacity křižovatek. Na základě provedené analýzy byly stanoveny úseky a křižovatky, kde by mělo být ve výhledu nasycení dopravní sítě nejvyšší a kde tak lze očekávat případné problémy z hlediska plynulosti dopravy.

Analýza nehodovosti byla provedena na základě Mapy dopravních nehod spravované Policií ČR. Z celkového hlediska je zájmové území charakterizováno poměrně nízkou nehodovostí a s výjimkou velkých měst se zde nachází jen několik nehodových lokalit.

11 PŘÍLOHY

Příloha P.1 Přírodní a kulturně historické hodnoty a limity využití území

Příloha P.2 Civilizační hodnoty a limity využití území