



**AKTUALIZACE
REGIONÁLNÍ SUROVINOVÉ POLITIKY
LIBERECKÉHO KRAJE
2019**

HODNOCENÍ VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Listopad 2019

Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

- ZADAL:** **RADDIT consulting s.r.o.**
Fojtská 574
739 24 Krmelín7
- ZPRACOVAL:** **ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.**
Roztylská 1860/1
148 00 Praha 4
tel.: 241 49 44 25
e-mail: atem@atem.cz
- VEDOUcí PROJEKTU:** **Mgr. Jan Karel**
držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování
vlivů na veřejné zdraví MZd, č. osv. 2/2015
- SPOLUPRÁCE:** Ing. Nad'a Krkošková
Mgr. Robert Polák
Ing. Eva Smolová
RNDr. Kateřina Šimonová

Listopad 2019

O B S A H

1. Úvod	4
2. Vyhodnocení výchozí situace.....	5
2.1. Zdravotní stav obyvatelstva libereckého kraje.....	5
2.1.1. Demografické údaje.....	5
2.1.2. Střední délka života a úmrtnost	6
2.1.3. Pracovní neschopnost	7
2.2. Determinanty vlivů životního prostředí na veřejné zdraví.....	8
2.2.1. Kvalita ovzduší.....	9
2.2.2. Kvalita vody	17
2.2.3. Hluková zátěž	17
2.2.4. Dopravní nehody	23
2.2.5. Kontaminace.....	26
2.2.6. Socioekonomické faktory	27
3. Referenční cíle ochrany veřejného zdraví.....	34
3.1. Analýza relevantních koncepčních dokumentů	34
3.2. Stanovení relevantních referenčních cílů.....	40
4. Vyhodnocení koncepce z hlediska ochrany veřejného zdraví	41
4.1. Vyhodnocení souladu navrhovaných opatření, kritérií a úkolů s cíli ochrany veřejného zdraví	41
4.1.1. Postup vyhodnocení.....	41
4.1.2. Výsledky vyhodnocení	43
4.2. Podmínky implementace koncepce z hlediska jejích vlivů na veřejné zdraví	80
4.3. Stanovení indikátorů pro monitoring dopadů realizace koncepce na veřejné zdraví	82
5. Závěr	85
6. Seznam zkratk	87
7. Podklady a literatura	89

1. ÚVOD

„Regionální surovinová politika Libereckého kraje“ je strategickým a koncepčním dokumentem, který je vytvořen pro nastavení efektivního modelu rozvoje a údržby ložisek nerostných surovin na území Libereckého kraje. Předkládané vyhodnocení vlivů této koncepce je strategickým hodnocením, které ji posuzuje jako základní rozvojový dokument pro oblast těžby a využití surovin na krajské úrovni. Posuzována je aktualizace z roku 2019.

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví (HIA) je zpracováno jako součást posouzení koncepce z hlediska vlivů na životní prostředí (SEA) podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Koncepce je vyhodnocena ve smyslu přílohy č. 9 k tomuto zákonu a toto vyhodnocení se zaměřuje na možné přímé i nepřímé vlivy na zdraví obyvatel. K hodnocení byly využity dostupné studie řešící problematiku zdravotního stavu obyvatelstva a výsledek tohoto posouzení byl použit pro stanovení podmínek implementace koncepce z hlediska jejích vlivů na veřejné zdraví a při návrhu indikátorů pro monitoring dopadů realizace koncepce na veřejné zdraví. Zvláštní pozornost byla věnována zhodnocení toho, zda a jak koncepce zohledňuje cíle a opatření Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí Zdraví 2020, Dlouhodobého programu zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – „Zdraví pro všechny v 21. století“ (Zdraví 21) a Zdravotní politiky Libereckého kraje (Akční plán 2019 – 2020).

Veřejným zdravím se rozumí zdravotní stav obyvatelstva a jeho skupin, určovaný souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobem života. Cílem hodnocení vlivů na veřejné zdraví je jednak minimalizovat negativní dopad hodnocené koncepce na veřejné zdraví a jednak implementovat relevantní cíle podpory zdraví. Postup hodnocení se skládal z následujících kroků:

- vyhodnocení výchozí situace – popis zdravotního stavu obyvatelstva Libereckého kraje a popis determinant vlivů životního prostředí na veřejné zdraví,
- analýza existujících koncepčních dokumentů týkajících se zdraví a vyhledání relevantních částí,
- výběr cílů obsažených v těchto dokumentech, relevantních vůči hodnocené Politice, a stanovení referenčních cílů,
- vyhodnocení Politiky (konkrétně v ní navrhovaných opatření, kritérií, úkolů a koncepčního dokumentu jako celku) z hlediska jejího souladu s referenčními cíli,
- stanovení podmínek implementace Politiky z hlediska jejích vlivů na veřejné zdraví,
- stanovení indikátorů pro monitoring dopadů realizace Politiky na veřejné zdraví.

2. VYHODNOCENÍ VÝCHOZÍ SITUACE

2.1. ZDRAVOTNÍ STAV OBYVATELSTVA LIBERECKÉHO KRAJE

Liberecký kraj, rozkládající se na severu Čech, sousedí s dalšími kraji ČR (Královéhradeckým na východě, Středočeským na jihu a Ústeckým krajem na západě) a také s územními celky za státní hranicí ČR (německou spolkovou zemí Sasko a polským Dolnoslezským vojvodstvím). Je vymezen čtyřmi okresy (Česká Lípa, Jablonec nad Nisou, Liberec a Semily) a administrativně je členěn na 10 správních obvodů obcí s rozšířenou působností (ORP) a 21 obvodů pověřených obecních úřadů (POÚ). Rozlohou 3 163 km² je kraj nejmenším v republice (mimo hlavního města Prahy), obdobně jako počtem obyvatel, kdy je druhým nejmenším. Konkrétně kraj zabírá 4,0 % území celé České republiky a žije v něm 4,2 % obyvatel České republiky.

2.1.1. Demografické údaje

K 31. 12. 2017 bylo dle ČSÚ [1] v kraji 441 300 obyvatel s trvalým nebo dlouhodobým pobytem, z toho 49,2 % mužů a 50,8 % žen. Od roku 2005 dochází každoročně k nárůstu počtu obyvatel (s výjimkou roku 2012). Zvyšování počtu obyvatel kraje je způsobeno především zahraniční migrací, která zaznamenala útlum ve spojení s nepříznivým vývojem ekonomiky, nicméně od roku 2014 se počet přistěhovalých ze zahraničí opět zvyšuje. Celkově činil přírůstek stěhováním 618 osob, kdy počet přistěhovalých z ciziny převýšil počet vystěhovalých do ciziny o 1 023 osob. Přirozený přírůstek obyvatel byl v posledním roce pouze 46 osob. Úbytek vnitřním stěhováním činil 405 osob.

Průměrný věk obyvatel v roce 2017 byl 41,9 let. Zastoupení kategorií věkové skladby obyvatel podle pohlaví je uvedeno v následující tabulce. I v Libereckém kraji pokračuje proces demografického stárnutí. Index stáří (počet obyvatel starších 65 let na 100 dětí ve věku 0–14 let) v kraji neustále roste, mezi lety 2011 a 2017 vzrostl z 100,7 na 120,8. V mezikrajském srovnání se jedná o třetí nejnižší hodnotu indexu v ČR.

Tab. 1. Zastoupení kategorií věkové skladby obyvatel [%] – k 31. 12. 2017 (ČSÚ) [1]

Kategorie	Muži	Ženy
0 – 14 let	16,8	15,5
15 – 64 let	66,5	62,4
nad 65 let	16,7	22,1

2.1.2. Střední délka života a úmrtnost

Střední délka života vyjadřuje počet let, kterých se průměrně jedinec dožije, za předpokladu zachování úmrtnosti z období jejího výpočtu. V Libereckém kraji se střední délka života stále zvyšuje, stejně jako v ostatních částech republiky. Dle údajů zjištěných z dvouletých průměrů let 2016 a 2017 [1] zde tento ukazatel pro narozené v roce 2017 činí 75,67 let u mužů a 81,69 let u žen (v krajském srovnání je to šestá nejnižší hodnota u obou pohlaví).

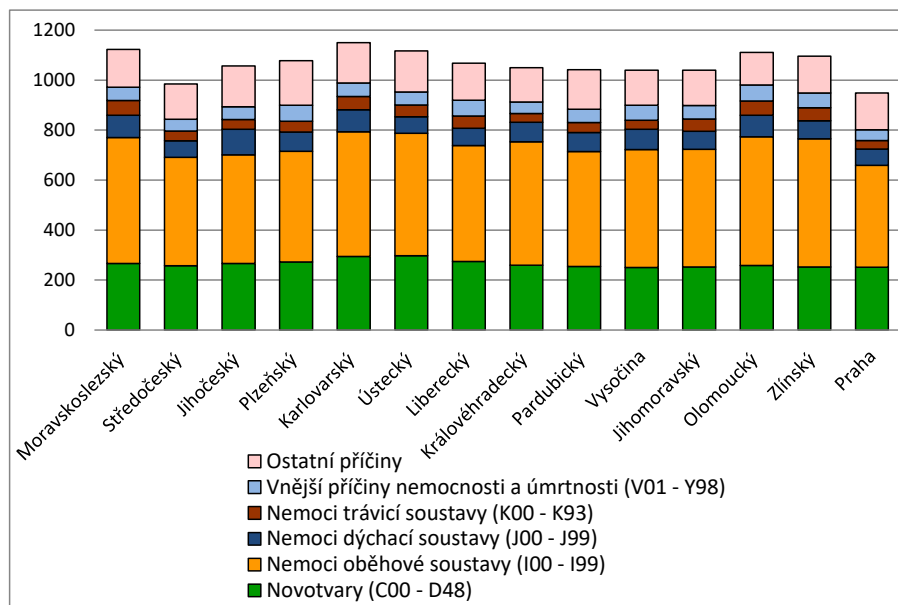
Dle ČSÚ [1] v roce 2017 zemřelo v kraji 4 707 osob, z toho 3 858 ve věku 65 a více let. Příčinám úmrtí dlouhodobě vévodí nemoci oběhové soustavy (43,4 %), jež jsou následovány novotvarami (25 %). Nemoci dýchací soustavy byly příčinou úmrtí v 6,4 %, vnější příčiny v 5,9 % a nemoci trávicí soustavy ve 4,7 %. Podrobný přehled úmrtnosti podle příčin v letech 2015 – 2017 uvádí následující tabulka.

Tab. 2. Počet úmrtí podle příčin – Liberecký kraj (ČSÚ) [2]

Třídy příčin úmrtí		2015	2016	2017
Zemřelí celkem		4 558	4 385	4 707
Některé infekční a parazitární nemoci (A00 – B99)		54	85	67
Novotvary (C00 – D48)		1 170	1 111	1 212
z toho:	zhoubné novotvary (C00 – C97)	1 156	1 101	1 194
Nemoci krve, krevtovorných orgánů a některé poruchy týkající se mechanismu imunity (D50 – D89)		6	6	4
Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek (E00 – E90)		213	210	229
Poruchy duševní a poruchy chování (F00 – F99)		54	65	72
Nemoci nervové soustavy (G00 – G99)		85	95	131
Nemoci oběhové soustavy (I00 – I99)		2 015	1 925	2 044
z toho:	infarkt myokardu (I21 – I23)	279	281	251
	ostatní formy ischemické choroby srdeční (I20, I24, I25)	840	688	804
	cévní nemoci mozku (I60 – I69)	391	392	370
Nemoci dýchací soustavy (J00 – J99)		310	306	303
z toho záněty plic (J12 – J18)		118	114	120
Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnost (V01 – Y98)		262	243	276
z toho sebevraždy (X60 – X84)		61	72	78

Při srovnání standardizované míry úmrtnosti podle příčin a podle krajů (obr. 1) je vidět, že Liberecký kraj má šestou nejvyšší standardizovanou míru úmrtnosti. V kraji je čtvrtý nejnižší počet zemřelých na nemoci dýchací soustavy, ale také třetí nejvyšší počet zemřelých na vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti.

Obr. 1. Srovnání standardizované míry úmrtnosti podle příčin úmrtnosti dle krajů (na 100 000 obyvatel) v roce 2017 (ČSÚ) [1]



V kategorii vnějších příčin hrají významnou roli dopravní nehody. Počet nehod v České republice od roku 2009 postupně roste a v jejich počtu jsou mezi kraji velké rozdíly. Vyhodnocení dopravní nehodovosti je provedeno samostatně v kapitole 2.2.4.

2.1.3. Pracovní neschopnost

Následující tabulka uvádí přehled hlášených případů pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz v letech 2015 – 2017. Z uvedených dat vyplývá, že se v Libereckém kraji počet případů pracovní neschopnosti mezi jednotlivými roky navyšuje. V roce 2016 došlo k největšímu nárůstu počtu případů onemocnění (meziročně o 4 200), nicméně v následujícím roce růst nadále pokračoval (o 2 583 případů). Z hlediska důvodu pracovní neschopnosti je v jednotlivých letech struktura obdobná, nejvíce případů je způsobeno nemocí a ostatní úrazy dominují nad pracovními úrazy. Průměrné trvání jednoho případu v kalendářních dnech má klesající trend a léčení úrazů obecně trvá průměrně déle než pracovní neschopnosti z důvodu nemoci.

Tab. 3. Hlášené případy pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz (ČSÚ) [2]

Rok	Celkem	Nemoc	Pracovní úraz	Ostatní úrazy
Počet případů				
2015	60 126	53 213	1 660	5 253
2016	64 680	57 413	1 677	5 590
2017	67 402	59 996	1 729	5 677
Průměrné trvání 1 případu ve dnech				
2015	40,2	38,8	48,5	52,0
2016	39,8	38,6	49,6	49,7
2017	39,0	37,5	49,2	51,5

2.2. DETERMINANTY VLIVŮ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Determinanty zdraví jsou vnitřní nebo vnější faktory, které ovlivňují zdravotní stav populace. Patří mezi ně stav životního prostředí, zdravotní péče, životní styl obyvatel, vrozené dispozice i socioekonomické faktory. Významně negativní vliv má zejména znečištění jednotlivých složek životního prostředí (ovzduší, voda) a hluk. Socioekonomické faktory se odrážejí na zdravotním stavu obyvatelstva v interakci se vzděláním a s životním stylem. Vliv na psychickou pohodu a na subjektivní pocit dobrého zdraví mají i takové faktory, jako je zařazení člověka v rámci socioekonomické struktury společnosti či estetická kvalita životního prostředí (např. krajinný ráz, možnosti trávení volného času). Determinanty mohou na veřejné zdraví působit přímo či zprostředkovaně, a to buď negativně, nebo pozitivně.

Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019 určitým způsobem ovlivňuje některé z uvedených determinant. Jedná se zejména o tyto determinanty:

- Kvalita ovzduší
- Kvalita vody
- Hluková zátěž
- Dopravní nehody
- Kontaminace
- Socioekonomické vlivy

V následujícím textu je uveden popis aktuální situace vybraných determinant na území Libereckého kraje. V dokumentu SEA jsou dostatečně popsány kapitoly věnované kvalitě vod, nakládání s půdou a starým ekologickým zátěžím. Determinanty „kvalita vody“ a „kontaminace“ (ty zahrnují staré ekologické zátěže i nakládání

s půdou) zde již proto popisovány nejsou. Naproti tomu kapitoly kvalita ovzduší a hluková zátěž z dokumentu SEA vycházejí, ale jsou zde ještě doplněny o další informace.

2.2.1. Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší je jedním z hlavních faktorů ovlivňujících kvalitu lidského života. Lze ji posuzovat prostřednictvím koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, přičemž se sleduje široká škála polutantů s účinky na lidské zdraví – nejčastěji suspendované částice frakcí PM₁₀ a PM_{2,5}, oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, těžké kovy, přízemní ozón, z organických látek zejména benzen a benzo[a]pyren. Pro uvedené znečišťující látky jsou stanoveny imisní limity pro ochranu zdraví obyvatel. Přehled imisních limitů pro ochranu zdraví obyvatel uvádí tabulka 4.

Tab. 4. Imisní limity pro ochranu zdraví

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m ⁻³ (19 MV)
Oxid dusičitý	kalendářní rok	40 µg.m ⁻³
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³ (36 MV)
Částice PM ₁₀	kalendářní rok	40 µg.m ⁻³
Částice PM _{2,5}	kalendářní rok	25 µg.m ⁻³
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg.m ⁻³ (25 MV)
Oxid siřičitý	24 hodin	125 µg.m ⁻³ (4 MV)
Oxid uhelnatý	max. denní 8hod průměr	10 mg.m ⁻³
Benzen	kalendářní rok	5 µg.m ⁻³
Benzo[a]pyren	kalendářní rok	1 ng.m ⁻³
Olovo	kalendářní rok	0,5 µg.m ⁻³
Arsen	kalendářní rok	6 ng.m ⁻³
Kadmium	kalendářní rok	5 ng.m ⁻³
Nikl	kalendářní rok	20 ng.m ⁻³

MV – maximální koncentrace v roce, tj. např. 19 MV znamená devatenáctá nejvyšší hodnota

Kvalitu ovzduší na území ČR vyhodnocuje Český hydrometeorologický ústav, který v souladu se zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, vydává každoročně informace o průměrných hodnotách koncentrací znečišťujících látek za předchozích 5 let ve čtvercové síti 1×1 km.

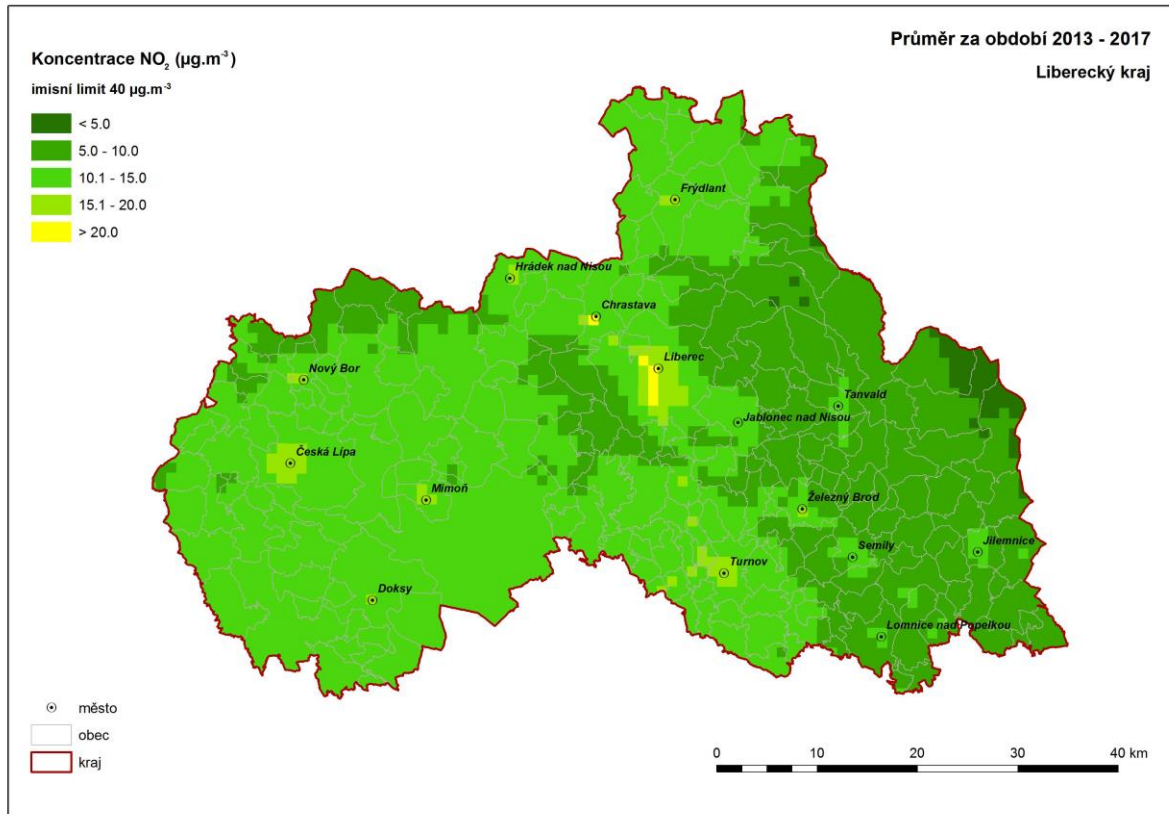
Výsledky hodnocení – pětileté průměry za roky 2013 – 2017 – jsou graficky prezentovány na obrázcích 2 – 11. Z obrázků je patrné, že kvalita ovzduší Libereckého

kraje je ve srovnání se zbytkem republiky poměrně dobrá. V hodnoceném období byly na území splněny imisní limity pro všechny znečišťující látky, vyjma benzo[a]pyrenu a kadmia. Rozložení jejich koncentrací je komentováno v následujícím přehledu:

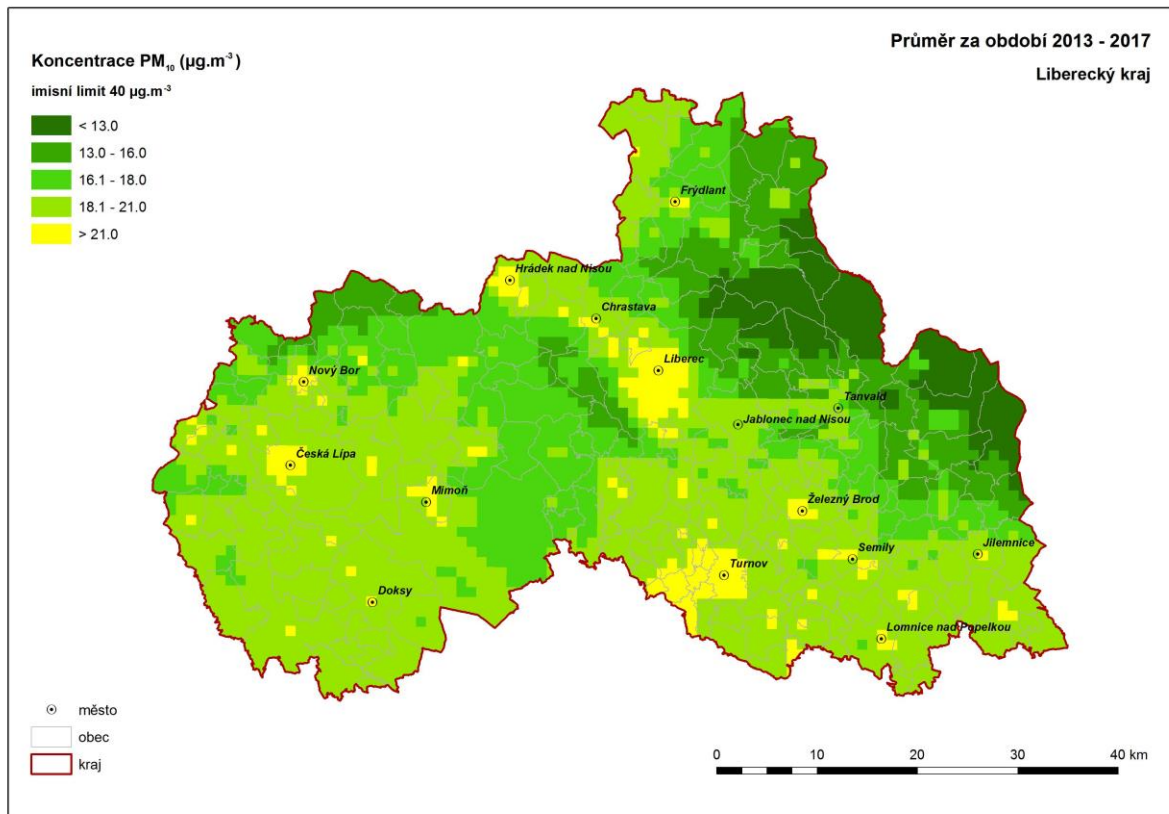
- nejvyšší hodnoty **průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého** se pohybují na úrovni 20 – 24 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tzn. mírně nad polovinou imisního limitu) a vyskytují se na území Liberce, kde se projevuje společné působení emisí z liniových a plošných zdrojů, a dále v Chrastavě (vliv silnice I/35). Koncentrace přes 15 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ se vyskytují na území některých dalších sídel – Nový Bor, Česká Lípa, Mimoň, Doksy, Turnov, Hrádek nad Nisou, Frýdlant, Železný Brod aj. Nejnižší hodnoty pohybující se pod 4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ se vyskytují při východní hranici kraje na území Krkonoš. Hodnoty v rozmezí 4 – 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ se vyskytují v oblastech o vyšších nadmořských výškách při severovýchodní hranici kraje v okolí hory Smrk a dále v okrese Hejnice v blízkosti hory Jizery, Smědavské hory a hory Sněžné věžičky.
- nejvyšší hodnoty **průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM₁₀** dosahují poloviny imisního limitu a vyskytují se především na území větších měst. Nejvyšší hodnoty jsou mírně nad 21 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty přes 16 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ se vyskytují na většině území kraje, území je tedy z hlediska imisní zátěže PM₁₀ velmi homogenní. Nejnižší hodnoty do 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ se opět nacházejí při východní hranici kraje na území Krkonoš a Jizerských hor a u Smědavské hory. Směrem od východní hranice se koncentrace zvyšuje, kromě okolí hory Bílé skály a Hvězdy, které se nachází v blízkosti Tanvaldu v nejzápadnější části Krkonoš.
- obdobné prostorové rozložení jako v případě průměrných ročních koncentrací PM₁₀, je patrné i u 36. nejvyšších hodnot **24hodinových koncentrací PM₁₀** s tím rozdílem, že rozptyl hodnot je zde větší. Nejvyšší hodnoty přesahují 37 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a vyskytují se zejména v největších sídlech kraje (např. Liberec, Turnov, Česká Lípa, Mimoň aj). Nejnižší koncentrace nabývají hodnot od 12,6 do 22 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a vyskytují se při východní hranici kraje na území Krkonoš a Jizerských hor. Imisní limit (50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) není na sledovaném území v žádné části překročen.
- rozložení **průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{2,5}** je obdobné jako u PM₁₀, výrazněji se však projevují pásma zvýšených hodnot podél hlavních komunikací. Nejvyšší hodnoty dosahují 16 – 18 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a vyskytují se na území měst Liberec, Hrádek nad Nisou, Česká Lípa, Turnov, Železný Brod, Jilemnice, Lomnice nad Popelkou a v některých dalších lokalitách. Nejnižší hodnoty se naopak vyskytují mimo zastavěné oblasti u východní hranice kraje a nabývají hodnot od 5,6–10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit (25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) není na sledovaném území v žádné části překročen.
- nejvyšší hodnoty **průměrných ročních koncentrací benzenu** dosahují 1,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a byly zaznamenány v Liberci a lokálně v Turnově. Hodnoty přes 1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ se kromě území těchto měst vyskytují též na území Frýdlantu, v pásu od České Lípy po Nový Bor, Mimoně, Doksech, Hrádku nad Nisou, Chrastavě a lokálně též v některých dalších městech a obcích. Nejnižší hodnoty v rozmezí 0,1 – 0,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ se vyskytují u východní hranice kraje a hodnoty 0,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ dosáhlo také okolí hory Ještěd, které se nachází v těsné blízkosti města Liberec. Imisní limit (5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) není na sledovaném území v žádné části překročen.

- nejvyšší **průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu** ($1,7 \text{ ng.m}^{-3}$) byly zaznamenány na území města Mimoň. Hodnoty $1,4 \text{ ng.m}^{-3}$ byly naměřeny na území města Turnov. Hodnoty nad $1,0 \text{ ng.m}^{-3}$ (imisní limit) se vyskytují též v dalších městech, koncentrace $1,3 \text{ ng.m}^{-3}$ byla naměřena v Liberci, České Lípě, Lomnici nad Popelkou a v obcích Studenec a Roztoky u Jilemnice. Dále byla koncentrace $1,2 \text{ ng.m}^{-3}$ naměřena ve městech Nový Bor, Jilemnice a Železný Brod a v případě hodnot $1,1 \text{ ng.m}^{-3}$ se jedná o Frýdlant, Semily a okolí města Turnov. Nejnižší hodnoty v rozmezí $0,1-0,4 \text{ ng.m}^{-3}$ byly naměřeny mimo zastavěná území v zalesněných oblastech, a to jak při severozápadní a severovýchodní až východní hranici, tak i západně od Liberce v okolí hory Ještěd.
- nejvyšší zaznamenané **průměrné roční koncentrace arsenu** byly vypočteny na území Jablonce nad Nisou, v Tanvaldu, České Lípě, Novém Boru a dále lokálně v některých dalších městech. Vypočtené průměrné roční hodnoty v těchto územích se pohybují mezi $2,2$ a $3,7 \text{ ng.m}^{-3}$. Nejnižší koncentrace nabývají hodnot od $0,2$ do $0,9 \text{ ng.m}^{-3}$ a vyskytují se při východní hranici kraje na území Krkonoš a Jizerských hor, hodnota $0,9 \text{ ng.m}^{-3}$ se dále vyskytuje v blízkosti hory Pětikostelní kámen nacházející se za hranicí kraje v okrese Děčín. Imisní limit je stanoven ve výši 6 ng.m^{-3} a není v hodnoceném území překročen.
- nejvyšší **průměrné roční koncentrace olova** se pohybují mezi 8 a 14 ng.m^{-3} , což je výrazně pod úrovní imisního limitu 500 ng.m^{-3} . Relativně vyšší koncentrace v rámci území kraje se vyskytují na území měst Liberec, Jablonec nad Nisou, Chrastava, Tanvald, Turnov, Železný Brod, Semily a Lomnice nad Popelkou. Nejnižší hodnoty pod hranicí 5 ng.m^{-3} se nacházejí mimo zastavěná území v západní části kraje a při severovýchodní až východní hranici kraje.
- nejvyšší **průměrné roční koncentrace niklu** se pohybují od $0,6$ do $0,8 \text{ ng.m}^{-3}$ a jsou tedy opět výrazně pod úrovní limitu (20 ng.m^{-3}). Tyto hodnoty lze zaznamenat na území měst Česká Lípa, Nový Bor, Mimoň, Doksy, Hrádek nad Nisou, Chrastava, Liberec, Turnov, Frýdlant, Tanvald, Železný Brod, Semily, Lomnice nad Popelkou a Jilemnice. Nejnižší koncentrace nabývají hodnot od $0,2$ do $0,3 \text{ ng.m}^{-3}$ a vyskytují se při (severo)východní hranici kraje na území Krkonoš a Jizerských hor.
- nejvyšší vypočtené hodnoty **průměrných ročních koncentrací kadmia** byly zaznamenány ve dvou čtvrcích na území Tanvaldu, kde dosahují $5,1 \text{ ng.m}^{-3}$ a jsou tedy mírně nad úrovní imisního limitu 5 ng.m^{-3} . Zde se v pětiletém průměru projevuje vliv období 2013 – 2015, kdy byly na stanici Tanvald - školka naměřeny koncentrace v rozpětí $6,9 - 7,6 \text{ ng.m}^{-3}$, v posledních třech letech však hodnoty již poklesly na $3,2 - 3,7 \text{ ng.m}^{-3}$. Pásmo zvýšených hodnot jsou pak soustředěna v kruzích směrem od této lokality. Na zbývajícím území kraje mimo širší okolí Tanvaldu nepřesahují koncentrace kadmia 1 ng.m^{-3} , hodnoty nad 1 ng.m^{-3} lze zaznamenat přibližně 10 km od města.

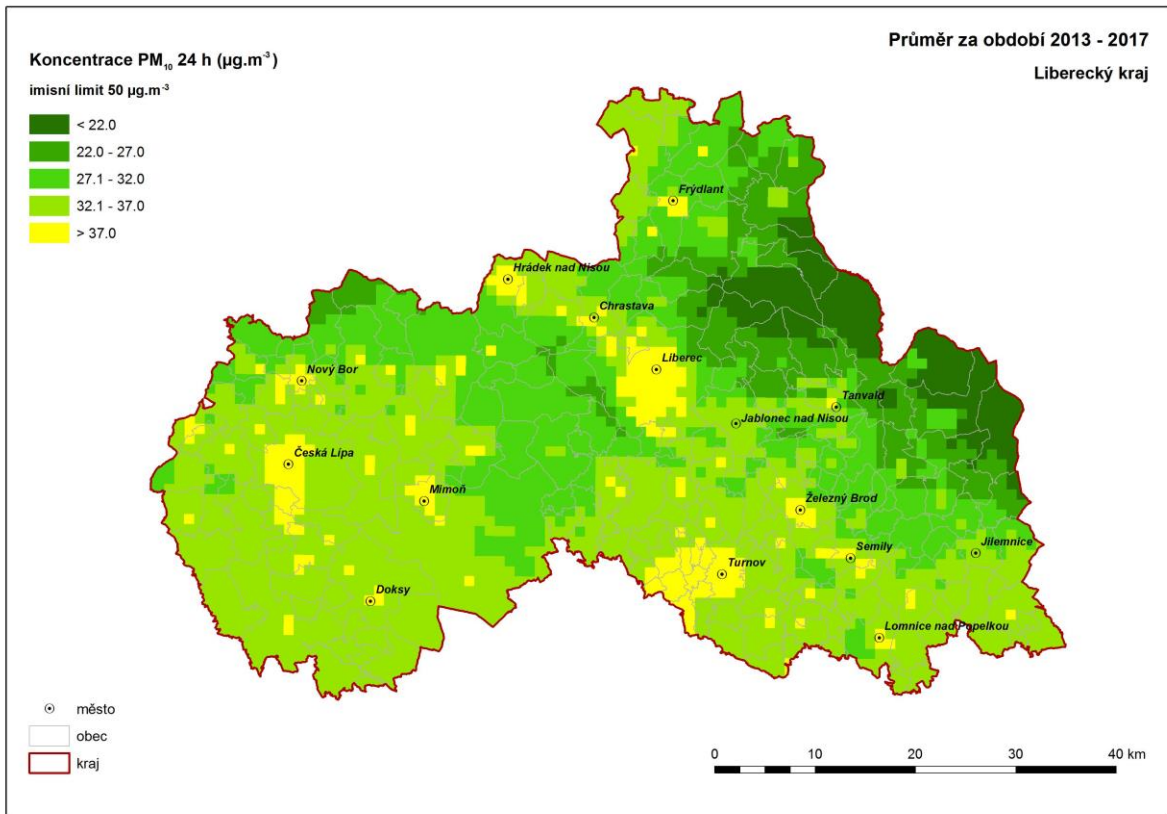
Obr. 2. Rozložení průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého



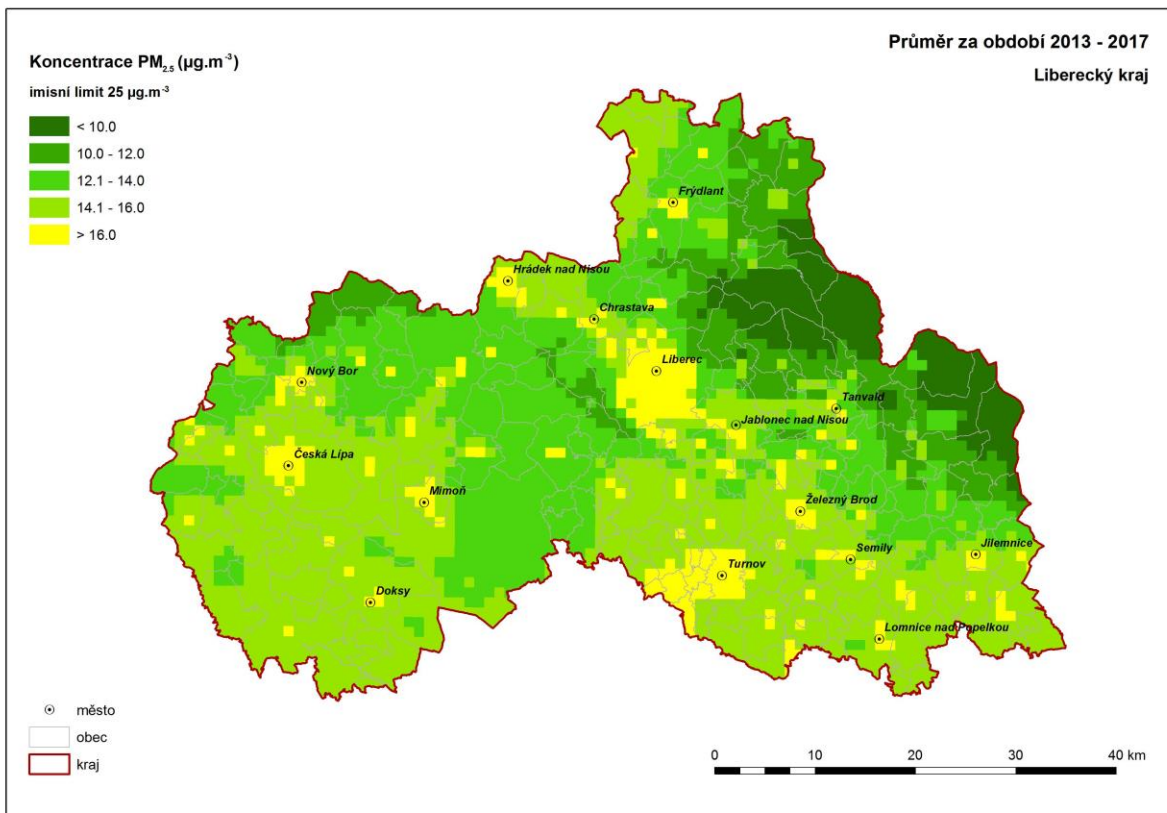
Obr. 3. Rozložení průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM_{10}



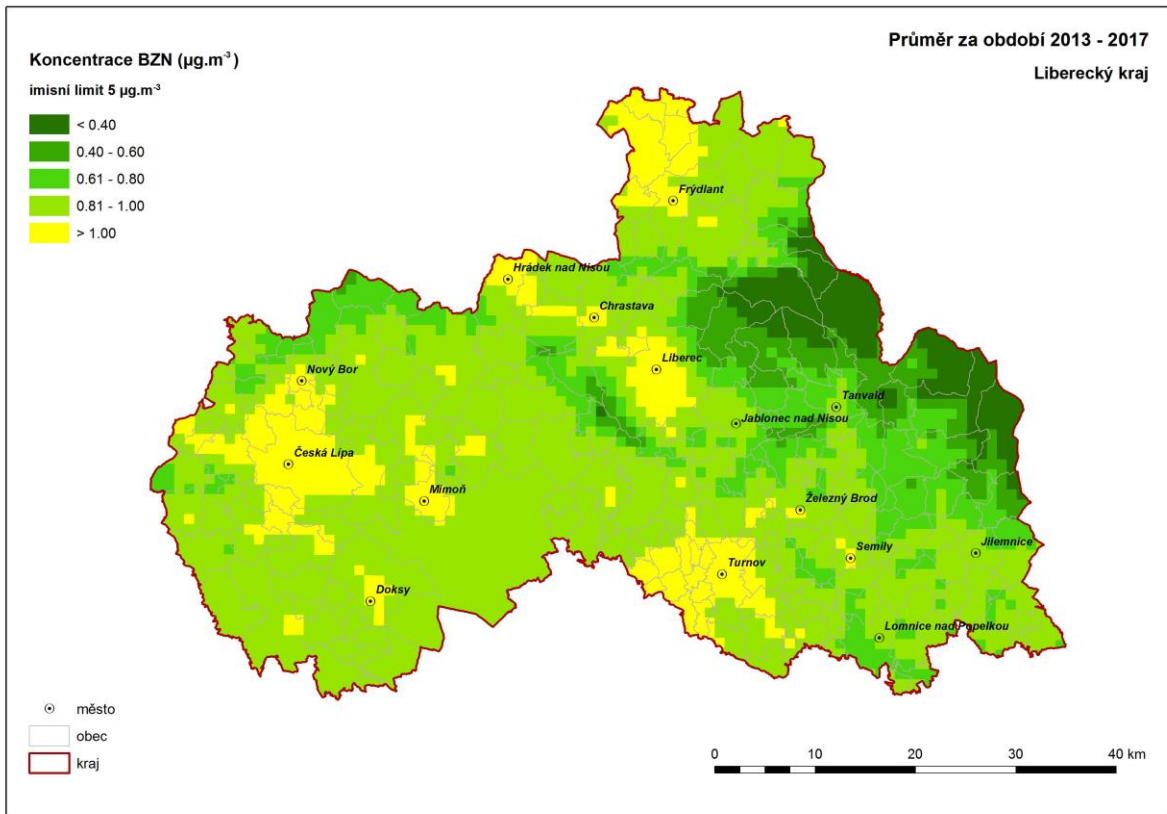
Obr. 4. Rozložení průměrných denních koncentrací suspendovaných částic PM₁₀



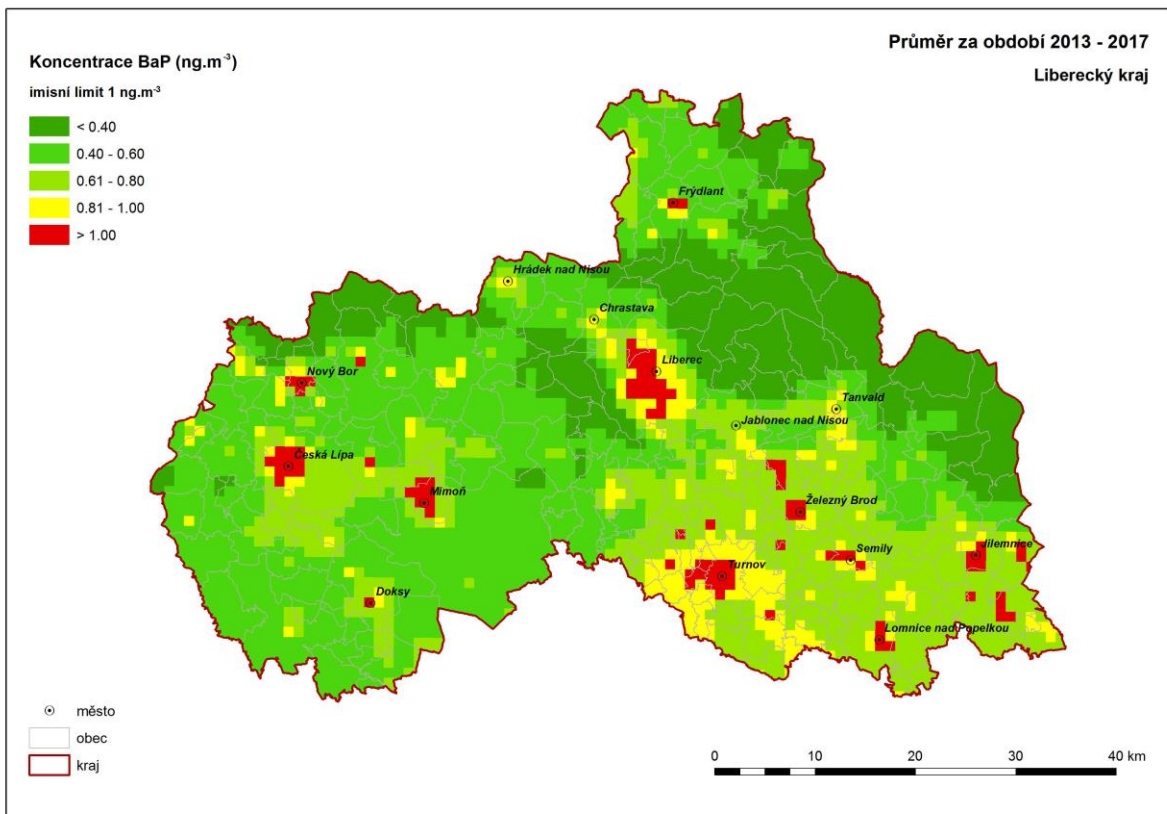
Obr. 5. Rozložení průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM_{2,5}



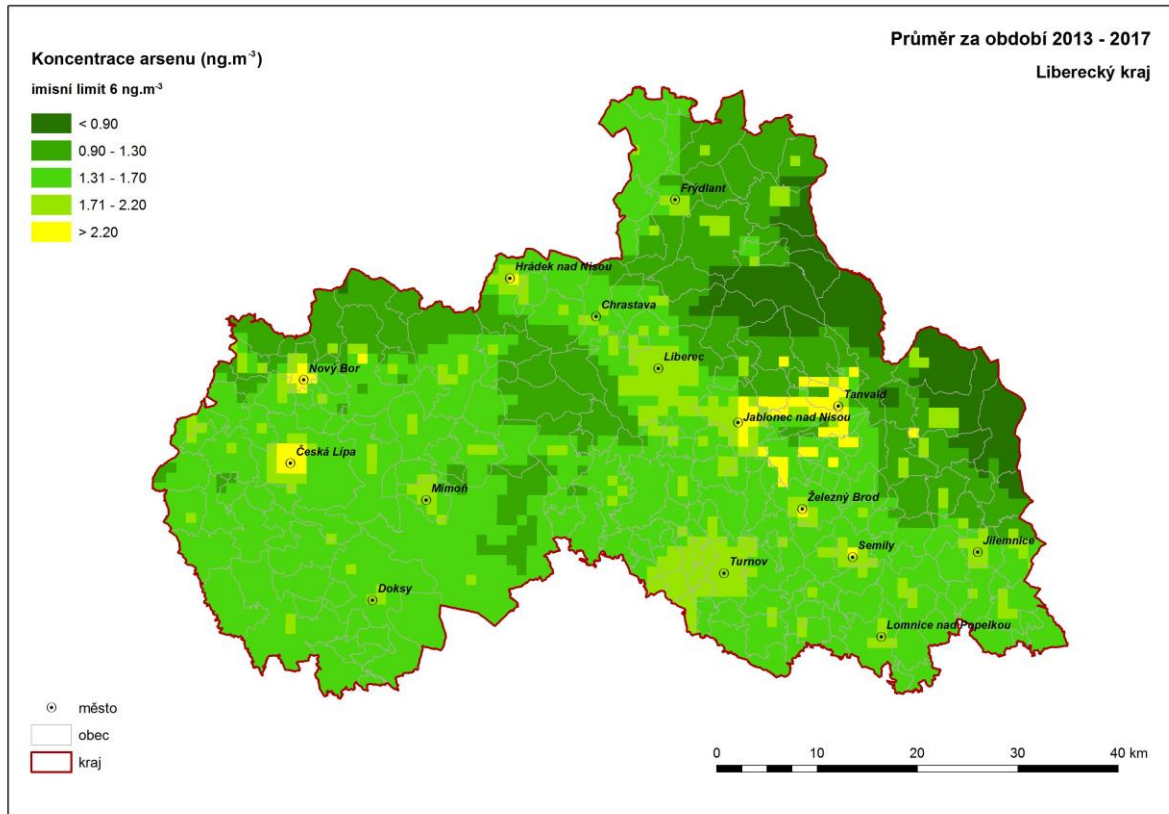
Obr. 6. Rozložení průměrných ročních koncentrací benzenu



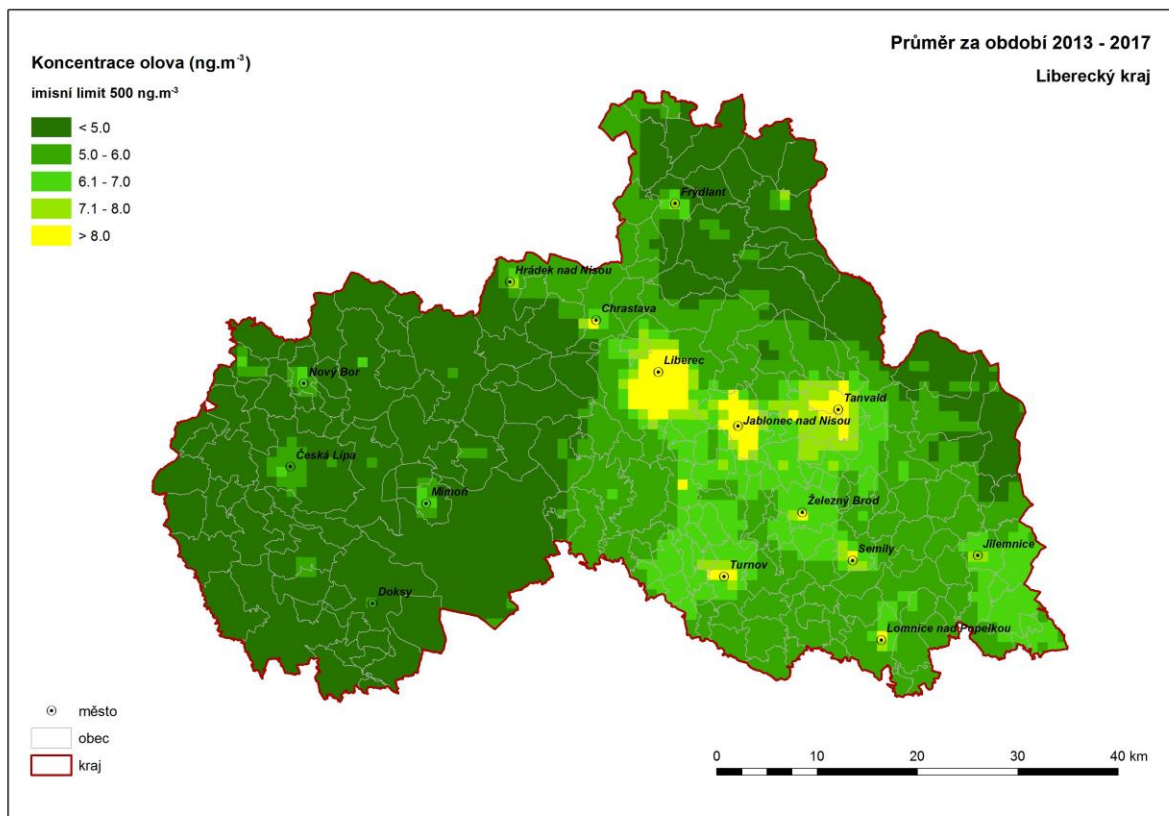
Obr. 7. Rozložení průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu



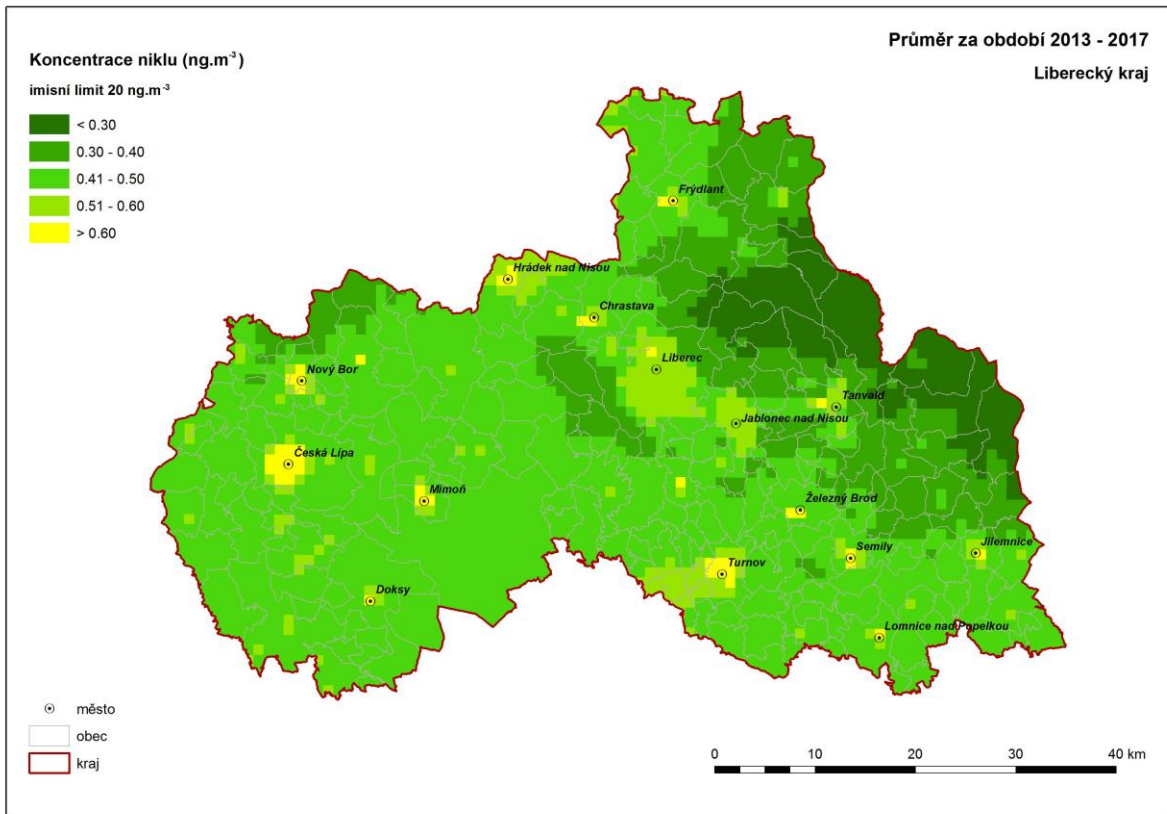
Obr. 8. Rozložení průměrných ročních koncentrací arsenu



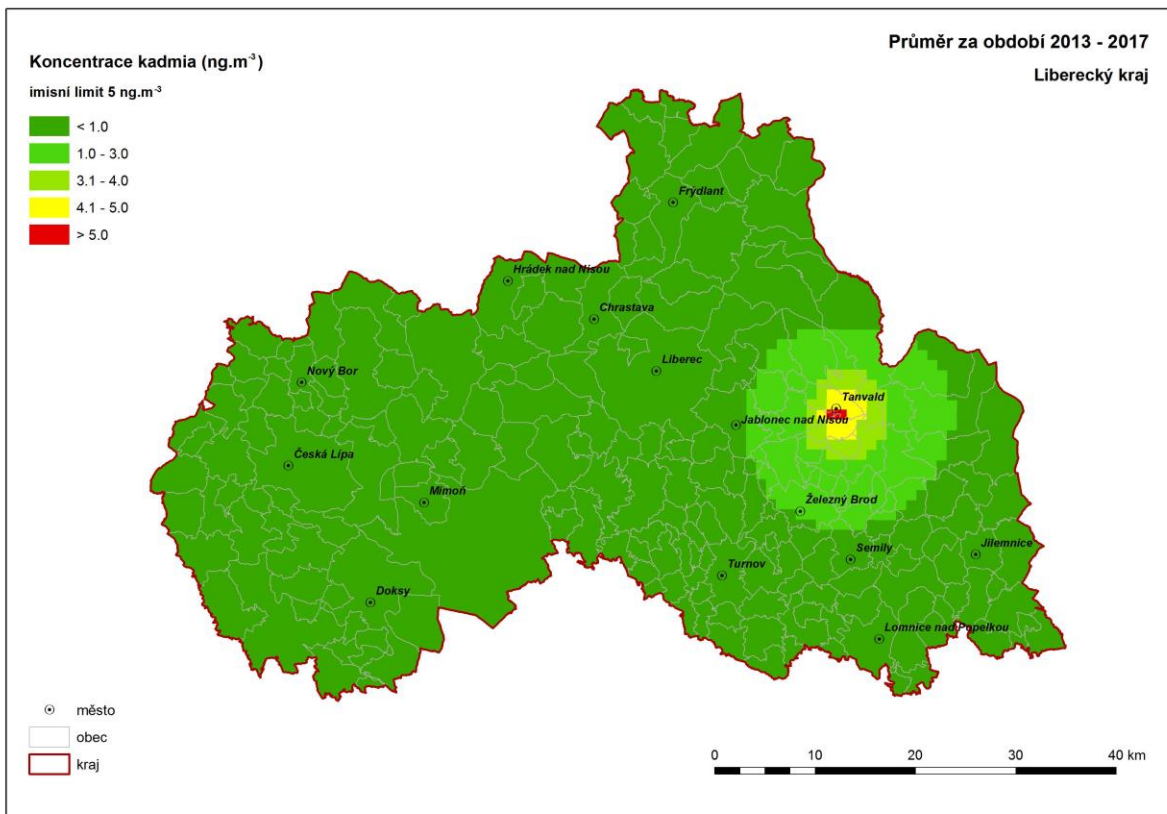
Obr. 9. Rozložení průměrných ročních koncentrací olova



Obr. 10. Rozložení průměrných ročních koncentrací niklu



Obr. 11. Rozložení průměrných ročních koncentrací kadmia



2.2.2. Kvalita vody

Kvalita vody je v tomto hodnocení vlivů na veřejné zdraví posuzována jako zdravotní nezávadnost povrchových i podzemních vod a dostupnost a dostatečnost zásob (zejména pitné) vody. Riziko kontaminace vod je posuzováno v úzkém vztahu s kontaminací půdy a horninového prostředí.

O kvalitě vody podrobně pojednává dokument SEA, proto již není v této studii dále popisována.

2.2.3. Hluková zátěž

Hluková zátěž patří mezi nejzávažnější problémy životního prostředí sídel v celé ČR. Vystavení obyvatel nadměrnému hluku má prokazatelně negativní vliv na jejich zdravotní stav. Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí. Největším problémem je obvykle hluk z automobilové dopravy na pozemních komunikacích vedených často v bezprostředním kontaktu s obytnými domy. Mezi příčiny zátěže hlukem z dopravy patří nejen vzrůstající intenzita automobilové dopravy, ale také nevyhovující kvalita a nedostatečná kapacita komunikací a chybějící obchvaty měst a obcí, ve kterých tak dochází k enormní zátěži obytných území hlukem. Hluk z průmyslové činnosti je ve srovnání s hlukem z dopravy méně významný, s výjimkou některých lokalit v blízkosti průmyslových aktivit.

2.2.3.1. Metodika hodnocení hlukové zátěže

Ochrana před vnějším hlukem je v českých právních předpisech zakotvena prostřednictvím hygienických limitů hluku. Základní limit pro hluk v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb činí 50 dB ve dne, který se upravuje na základě korekcí, uvedených v následující tabulce.

Tab. 5. Stanovení hlukových limitů dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní	0	+5	+10	+20

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
venkovní prostor				

Vysvětlivky:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, není-li dále uvedeno jinak, na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají. Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce –10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce –5 dB.

Plošné mapování hlukové zátěže území Libereckého kraje ve vztahu k výše uvedenými limitům není k dispozici.

Vyhodnocení úrovně hlukové zátěže z automobilové dopravy je možné provést na podkladě výsledků strategického hlukového mapování, které však není vztaženo k limitům podle české legislativy, nýbrž k tzv. mezním hodnotám, stanoveným na základě evropské směrnice 2002/49/ES. Strategické hlukové mapy (SHM) jsou na základě této směrnice zpracovávány pro nejvýznamnější silniční tahy, železnice, letiště a aglomerace. Vyhodnoceny jsou následující hlukové ukazatele:

- L_{dvn} – hodnota hlukového ukazatele pro den-večer-noc (celkové obtěžování hlukem – 24 hod); tento ukazatel nemá v české legislativě stanoven limit, podle zákona č. 523/2006 Sb. se uvažuje mezní hodnota 70 dB,
- L_n – hluk v noci (22 – 6 hod); limity viz výše, pro mapování se uvažuje mezní hodnota 60 dB.

Pro Liberecký kraj je významný nejaktuálnější dokument Návrh akčního hlukového plánu pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD ČR – 3. kolo – Liberecký kraj a aglomerace Liberec, z roku 2019 [1]. Akční hlukové plány navazují na SHM a výsledky jsou reportovány Evropské komisi.

V rámci SHM jsou určena kritická místa, jež jsou vymezena obydleným územím, v němž dochází k překročení příslušné mezní hodnoty hlukových ukazatelů. Tato místa jsou dle splnění kritérií rozdělena do priorit I. a II., a to podle počtu obyvatel v budovách ležících v příslušném hlukovém pásmu SHM a podle ukazatele

vysokého obtěžování hlukem v noční době (Highly Sleep Disturbed – HSD). Prioritu I. mají místa s HSD > 50 osob, prioritu II. místa s HSD > 10 osob.

2.2.3.2. Výsledky hodnocení hlukové zátěže území Libereckého kraje

Vzhledem k poloze kraje mají silnice I. třídy nadregionální význam a spojují vnitrozemí republiky, Německo a Polsko. Klíčovými komunikacemi pro kraj jsou dálnice D10 a silnice I. třídy I/35. V kraji je poměrně hustá síť silnic I., II. a III. třídy. Dopravní zatížení těchto komunikací se významně liší podle důležitosti příslušné komunikace. Mezi další významné patří např. silnice I/9, I/10, I/13 a další.

Na území Libereckého kraje (mimo aglomeraci Liberec) žije dle výsledků strategického mapování (Akční hlukový plán [3]) v oblastech s překročenými mezními hodnotami hlukového indikátoru pro celodenní hlukovou zátěž z hlavních silnic 1 203 osob (0,3 % obyvatel kraje), v noci se jedná o 1 712, tj. 0,4 % obyvatel. Počet obyvatel ovlivněných celodenním a nočním hlukem z hlavních silnic na území kraje (mimo aglomerace Liberec) shrnují tabulky 6 a 7.

Na území aglomeraci Liberec žije v oblastech s překročenými mezními hodnotami hlukového indikátoru pro celodenní hlukovou zátěž z hlavních silnic 4 469 osob (1,0 % obyvatel kraje), v noci se jedná o 5 355, tj. 1,2 % obyvatel. Počet obyvatel ovlivněných celodenním a nočním hlukem z hlavních silnic na území aglomerace Liberec shrnují tabulky 8 a 9.

Libereckým krajem neprochází železniční trať, která by intenzitou provozu splňovala podmínky směrnice 2002/49/ES pro hlukové mapování, a zátěž obyvatelstva hlukem z železnic tudíž nebyla v kraji sledována.

Tab. 6. Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v jednotlivých pásmech L_{dvn} [dB] ovlivněných z hlavních pozemních komunikací v Libereckém kraji mimo aglomeraci Liberec

L _{dvn} [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
50 – 54	20 299	3 661	31	1
55 – 59	9 146	1 718	19	1
60 – 64	2 790	587	7	0
65 – 69	1 206	245	5	0
70 – 74	1 189	230	2	0
nad 75	14	3	0	0
součet	34 644	6 444	64	2

L _{dvn} [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
nad mezní hodnotou	1 203	233	2	0

Tab. 7. Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v jednotlivých pásmech L_n [dB] ovlivněných z hlavních pozemních komunikací v Libereckém kraji mimo aglomeraci Liberec

L _n [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
45 – 49	13 802	2 483	20	1
50 – 54	3 928	839	9	0
55 – 59	1 107	257	6	0
60 – 64	1 676	309	3	0
65 – 69	36	9	0	0
nad 70	0	0	0	0
součet	20 549	3 897	38	1
nad mezní hodnotou	1 712	318	3	0

Tab. 8. Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v jednotlivých pásmech L_{dvn} [dB] zasažených z hlavních pozemních komunikací v aglomeraci Liberec

L _{dvn} [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
50 – 54	20 630	2 084	30	0
55 – 59	13 148	1 438	24	0
60 – 64	6 113	717	8	0
65 – 69	5 097	440	9	1
70 – 74	4 165	474	9	0
nad 75	304	32	1	0
součet	49 457	5 185	81	1
nad mezní hodnotou	4 469	506	10	0

Tab. 9. Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v jednotlivých pásmech L_n [dB] zasažených z hlavních pozemních komunikací v aglomeraci Liberec

L_n [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
45 – 49	15 773	1 795	22	0
50 – 54	7 374	872	11	0
55 – 59	5 545	502	10	1
60 – 64	4 654	532	10	0
65 – 69	701	64	0	0
nad 70	0	0	0	0
součet	34 047	3 765	53	1
nad mezní hodnotou	5 355	596	10	0

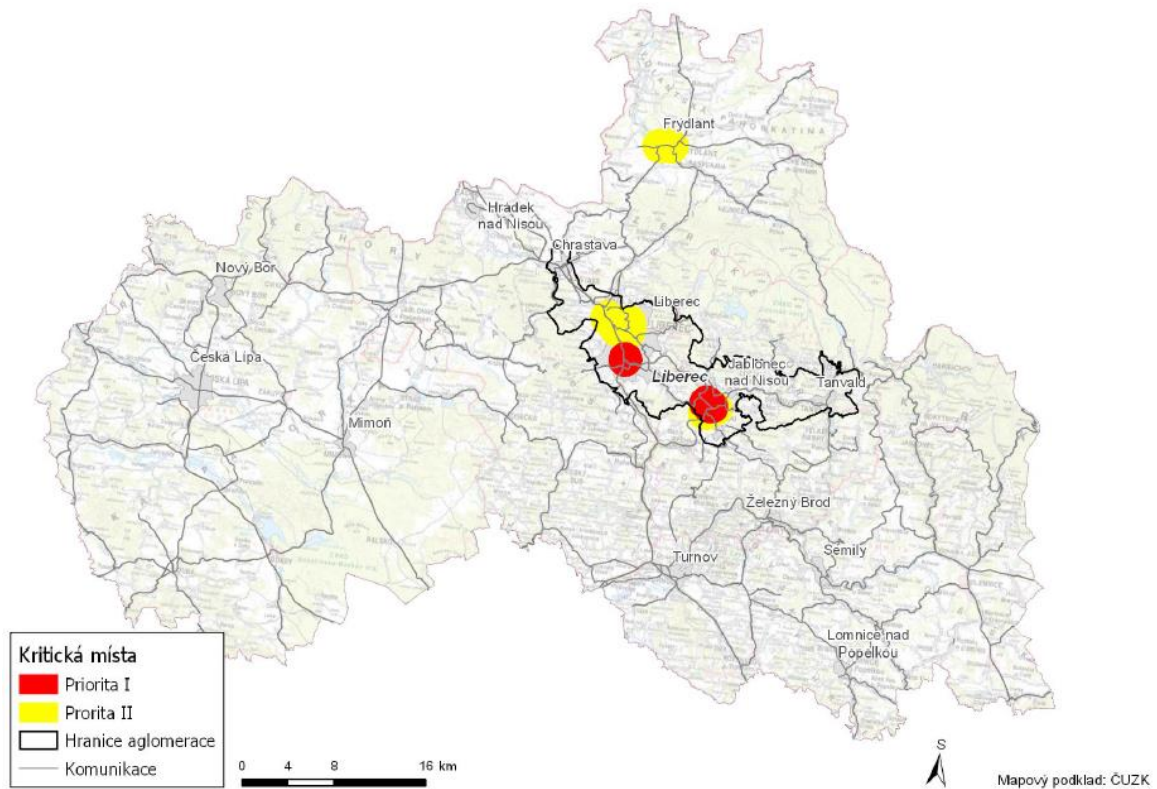
Níže je uveden souhrnný odhad osob a objektů pro bydlení zasažených hlukem nad mezní hodnotou $L_n = 60$ dB [3]. Počet osob a objektů zatížených hlukem nad mezní hodnotou pro ukazatel L_{dvn} je zpravidla vždy menší než pro ukazatel L_n . Z uvedeného důvodu výsledný souhrn odhadu ve vytipovaných lokalitách je uváděn právě pro citlivější z ukazatelů – deskriptor L_n .

Tab. 10. Odhadovaný počet osob a objektů pro bydlení ve sledovaných lokalitách nad mezní hodnotou ($L_n > 60$ dB)

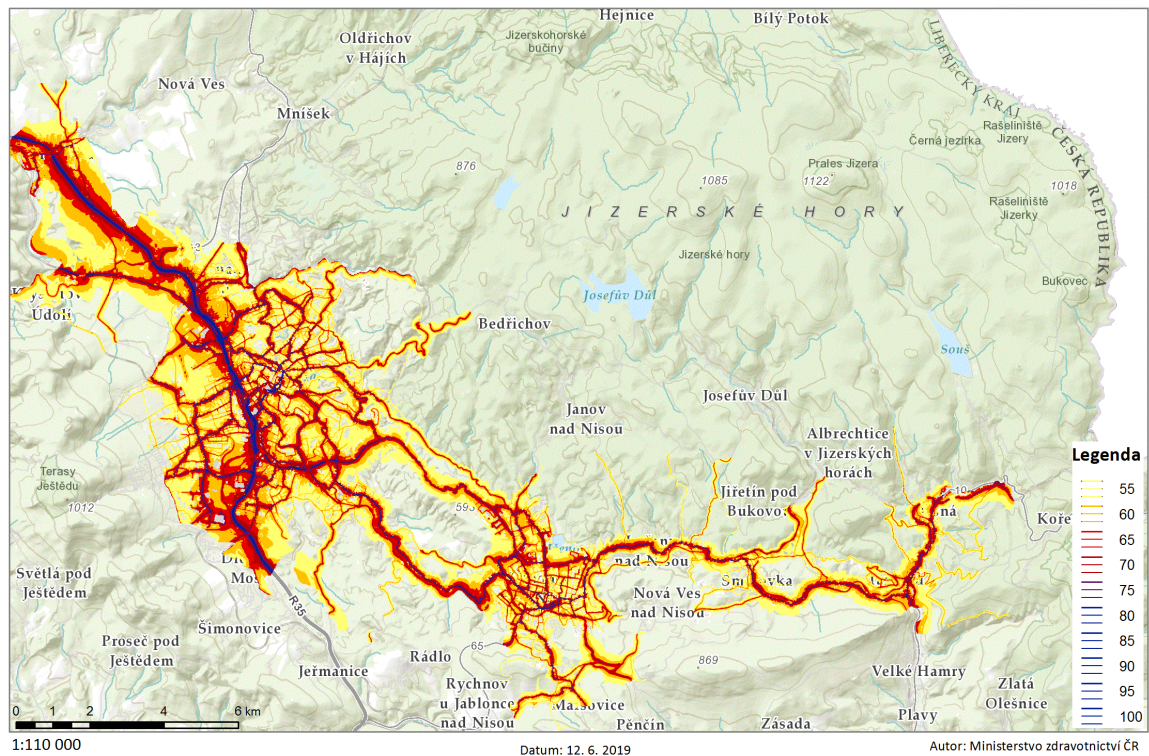
Obec	Komunikace	Počet obyvatel	Počet staveb pro bydlení
Česká Lípa	I/9	35	11
Frýdlant	I/13	179	37
Chrastava	I/35	23	5
Jablonec nad Nisou	1/14, I/65	1 228	71
Jablonné v Podještědí	I/13	37	10
Liberec	1/13 I, 1/14, 1/14 H, 1/14 J, I/35	1 013	129
Nový Bor	I/9	23	8
Rynoltice	I/13	26	7
Stráž nad Nisou	I/35	32	8
Tanvald	1/10	62	5
Turnov	1/10, I/35	52	16
Celkem		2 710	307

Na obrázcích 12 a 13 je zobrazena mapa lokalizující všechna kritická místa na území Libereckého kraje a aglomerace Liberec.

Obr. 12. Lokalizace vymezených kritických míst – LK a aglomerace Liberec (2019) [3]



Obr. 13. SHM (2017) aglomerace Liberec [4] – hluk ze silniční dopravy, L_{dvn}

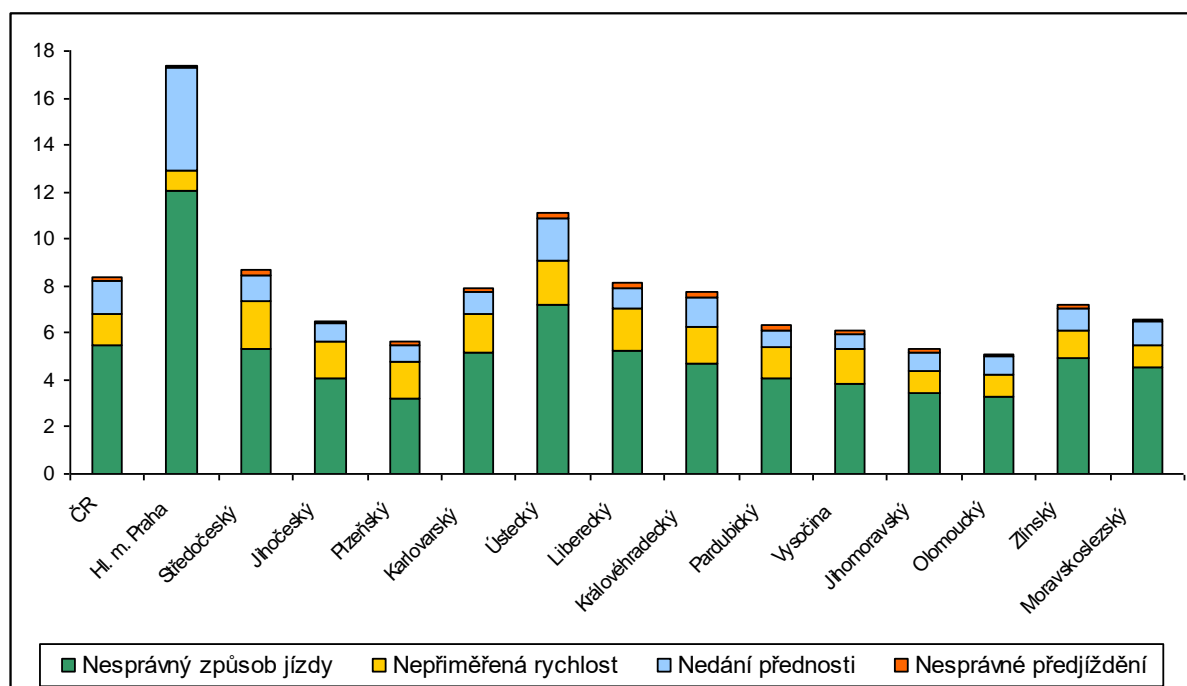


2.2.4. Dopravní nehody

Vedle faktorů životního prostředí je jako velmi významná determinanta, která také ovlivňuje úroveň veřejného zdraví, uvažována dopravní nehodovost.

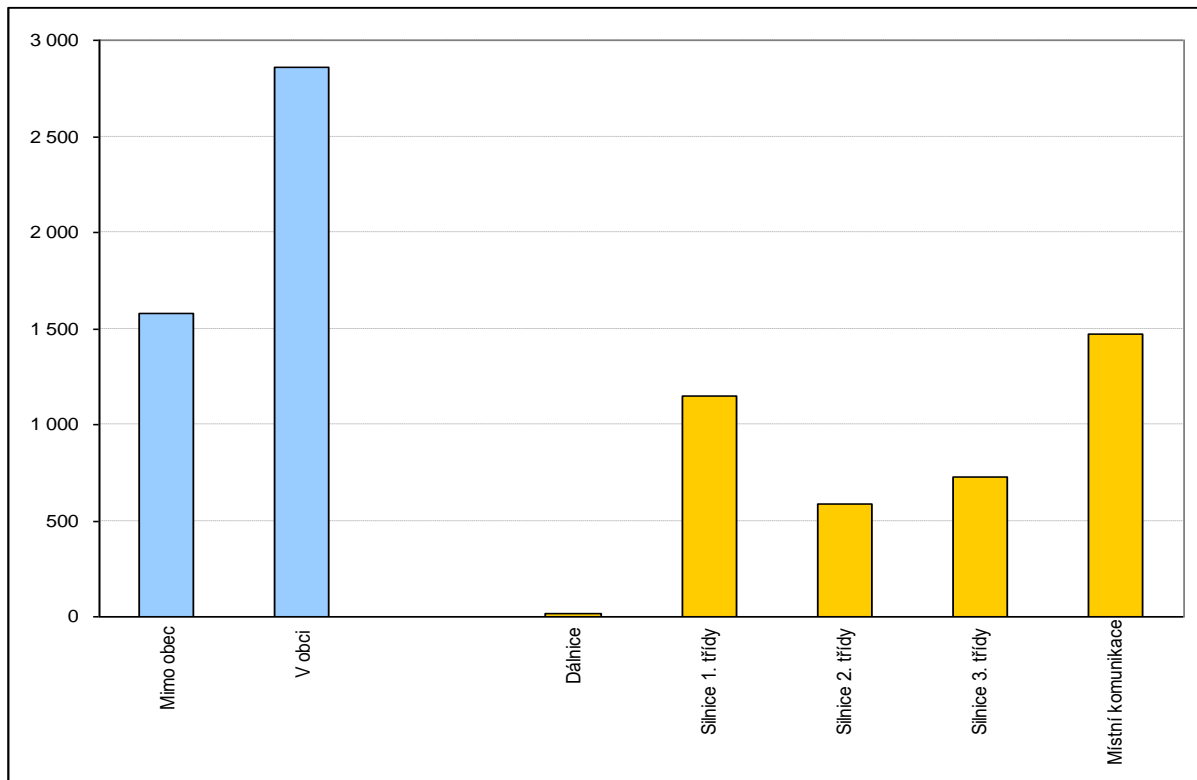
Liberecký kraj patří ke krajům s průměrným počtem nehod na obyvatele (viz obr. 14). V roce 2017 bylo na území kraje evidováno celkem 4 443 nehod, při kterých bylo usmrceno 24 osob. Pod vlivem alkoholu došlo ke 230 nehodám. Z dlouhodobého hlediska je trend počtu dopravních nehod stabilní, počet nehod byl v roce 2017 obdobný jako v roce 2009, kdy došlo v kraji k 4 366 nehodám. Mezi lety 2009 a 2017 byl počet nehod nižší s nejpříznivějším rokem 2014, kdy došlo v kraji k pouze 3 572 nehodám.

Obr. 14. Srovnání počtu nehod na 1 000 obyvatel podle příčin podle krajů v roce 2017



Z celkového počtu nehod v roce 2017 v Libereckém kraji připadá na nehody v obcích celkem 2 862 nehod, mimo obec se jich odehrálo 1 581. V celorepublikovém průměru se nejvíce nehod odehrává na místních komunikacích (například v roce 2016 to bylo 2,5× více než na silnicích II. třídy), Liberecký kraj se v tomto s republikovým průměrem shoduje – 1 473 nehod se událo na místních komunikacích, za kterými následovaly silnice I. třídy (1 146 nehod), zatímco na silnicích II. třídy bylo evidováno 588 nehod. Podrobnější údaje podává následující obrázek.

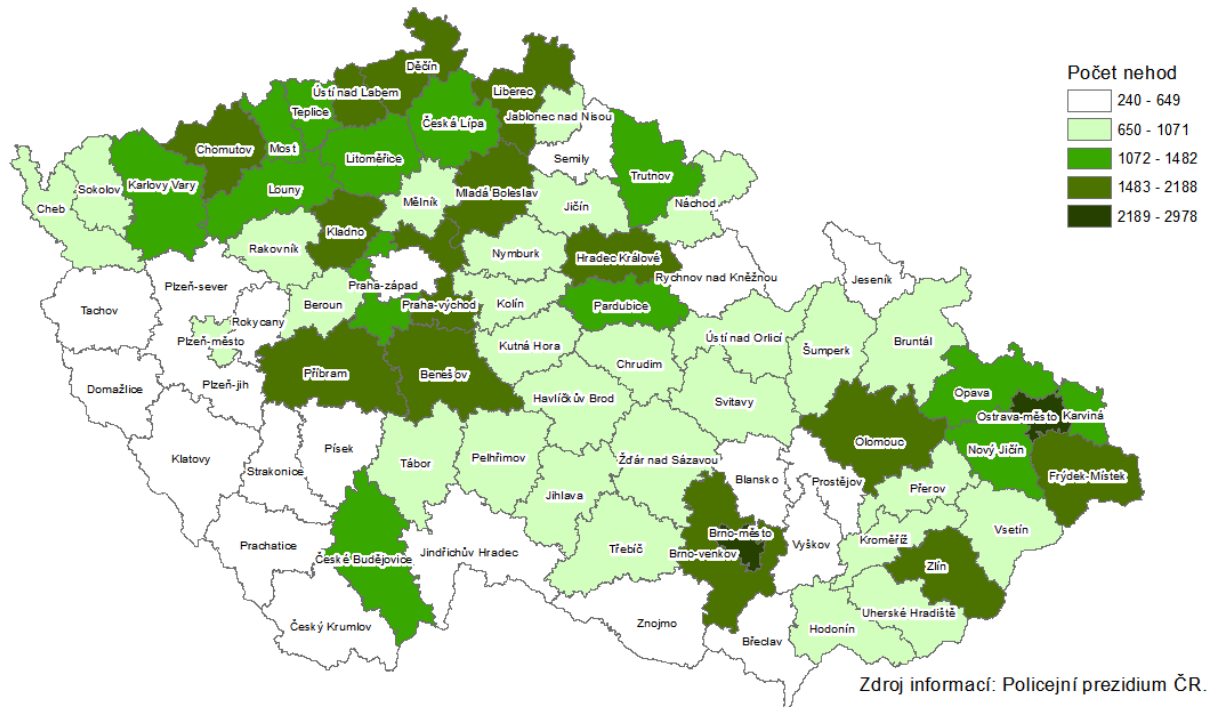
Obr. 15. Počet nehod v Libereckém kraji podle místa v roce 2017



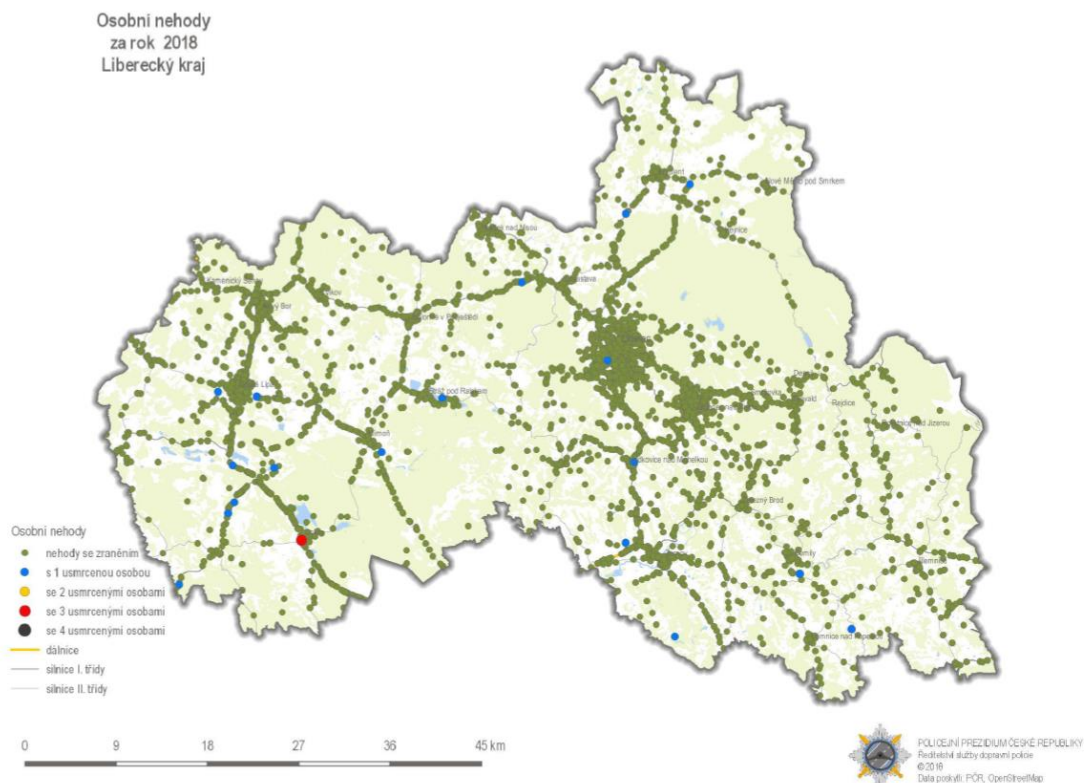
Porovnání nehodovosti v okresech ČR v roce 2017 ukazuje obrázek 16. Co do absolutního počtu nehod okresy Libereckého kraje vykázaly v roce 2017 průměrnou nehodovost 1 111 nehod, s nejvyšším počtem 1 788 nehod v okrese Liberec.

Přesné umístění jednotlivých nehod se zraněním v rámci Libereckého kraje je zobrazen na obrázku 17, kde jsou současně odlišeny i nehody spojené s úmrtím osob.

Obr. 16. Počty dopravních nehod v okresech ČR v roce 2017



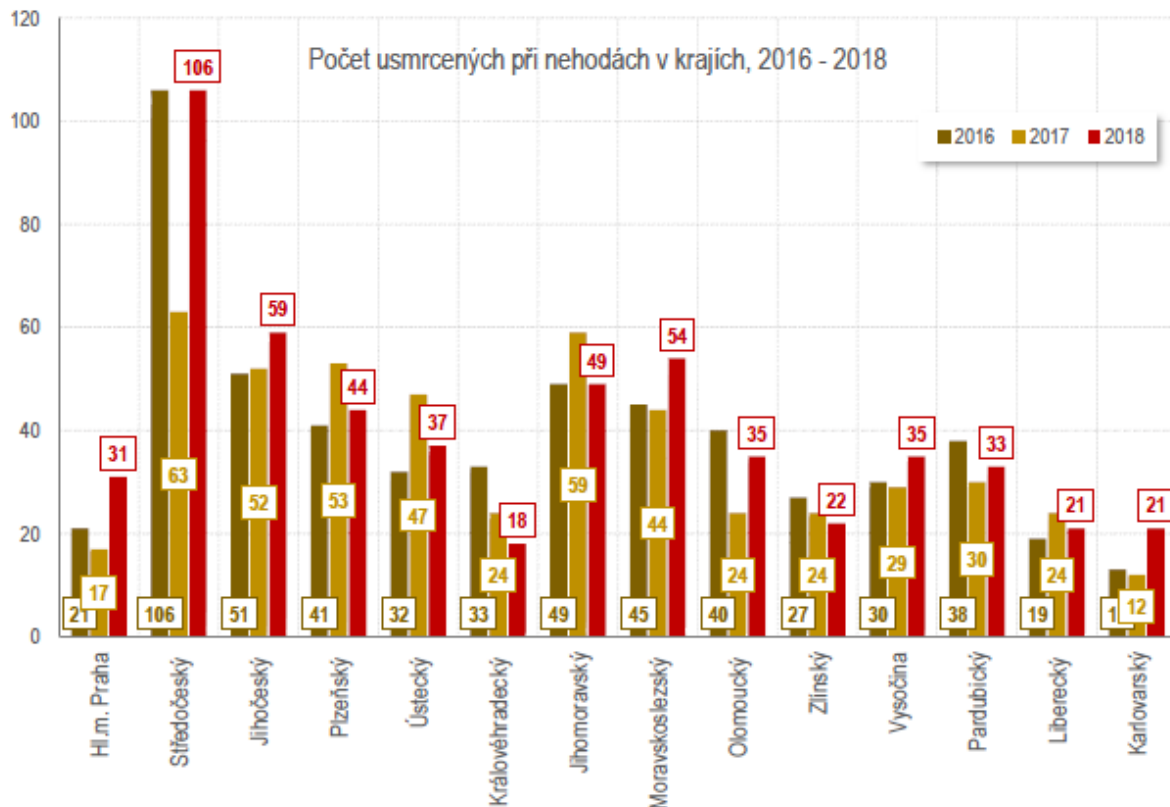
Obr. 17. Umístění dopravních nehod v rámci kraje v roce 2018 [5]



V posledních třech letech (2016 – 2018) byla úmrtnost v rámci Libereckého kraje nejvyšší v roce 2017, kdy zemřelo 24 osob. Při porovnání vývoje s ostatními

kraji České republiky je Liberecký kraj z hlediska počtu úmrtí spíše podprůměrný, viz obrázek 18. V roce 2016 i v roce 2018 zemřelo v porovnání s ostatními kraji téměř nejméně osob, pouze v Karlovarském kraji zemřelo méně osob v roce 2016 a v Královéhradeckém kraji v roce 2018.

Obr. 18. Počet usmrcených při nehodách v krajích v letech 2016 – 2018 [5]



2.2.5. Kontaminace

Dva významné determinanty vlivů životního prostředí lze označit jako nakládání s půdou a staré ekologické zátěže. Z pohledu veřejného zdraví je však v obou případech největším problémem kontaminace půdy a horninového prostředí nežádoucími látkami. Riziko představuje jednak vdechování půdních částic ve formě prachu, jednak konzumace problematických plodin a v neposlední řadě může docházet i ke kontaminaci vody.

O nakládání s půdou a starých ekologických zátěžích podrobně pojednává dokument SEA, proto již nejsou v této studii dále popisovány.

2.2.6. Socioekonomické faktory

Socioekonomické faktory spolu s faktory sociálními představují v dnešní době nejdůležitější individuální determinanty zdraví. Lidé s nižším sociálním a socioekonomickým postavením (nižší příjmy, vzdělání nebo nižší uplatnění na trhu práce) mají obvykle horší zdravotní stav jak z hlediska vyšší intenzity celkové úmrtnosti, vyšší intenzity úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy, na řadu zhoubných novotvarů a na vnější příčiny, tak i z hlediska vyššího podílu předčasných úmrtí a vyšší míry incidence řady chronických onemocnění než osoby s vyšším socioekonomickým postavením.

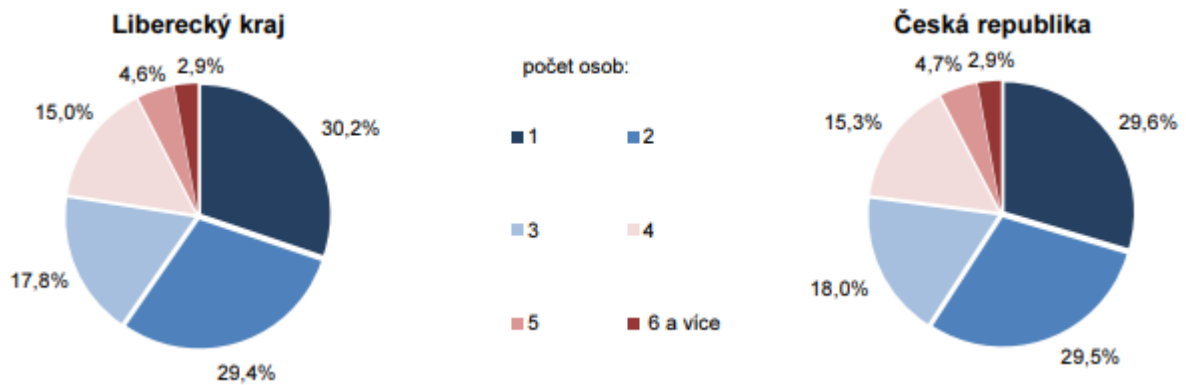
K rozdílům ve zdraví dochází jednak skrze životní styl a dále v důsledku materiální deprivace. Psychosociální faktory jsou pak dalším indikátorem způsobujícím socioekonomickou nerovnost ve zdraví. Lidé s nižším socioekonomickým postavením častěji čelí rizikovým faktorům, které negativně působí na jejich zdravotní stav. Jedná se například o tyto faktory: chudoba, nezaměstnanost, fyzicky náročné pracovní prostředí, vykonávání nejistého zaměstnání, stres na pracovišti, neadekvátní odměna za vynaložené úsilí na pracovišti, nízká úroveň bydlení, sociální vyloučení. V důsledku vystavení těmto faktorům pak často volí životní styl, který narušuje nebo dokonce poškozuje zdraví. Naopak osoby s vyšším dosaženým vzděláním jsou vnímavější k informacím o zdraví a snáze mění svůj životní styl k lepšímu, popřípadě jsou schopny využít možností, které nabízí zdravotnictví v podobě preventivních prohlídek a včasného řešení svých zdravotních problémů.

Kromě individuálních faktorů jedince je zde i další, byť o něco méně významná, rovina ovlivňující zdraví, kterou tvoří faktory související s obytným a pracovním prostředím, životními podmínkami, přístupem ke službám apod. Všechny tyto faktory navíc působí v kontextu socioekonomických, kulturních a přírodních podmínek celého regionu/společnosti.

2.2.6.1. Bydlení

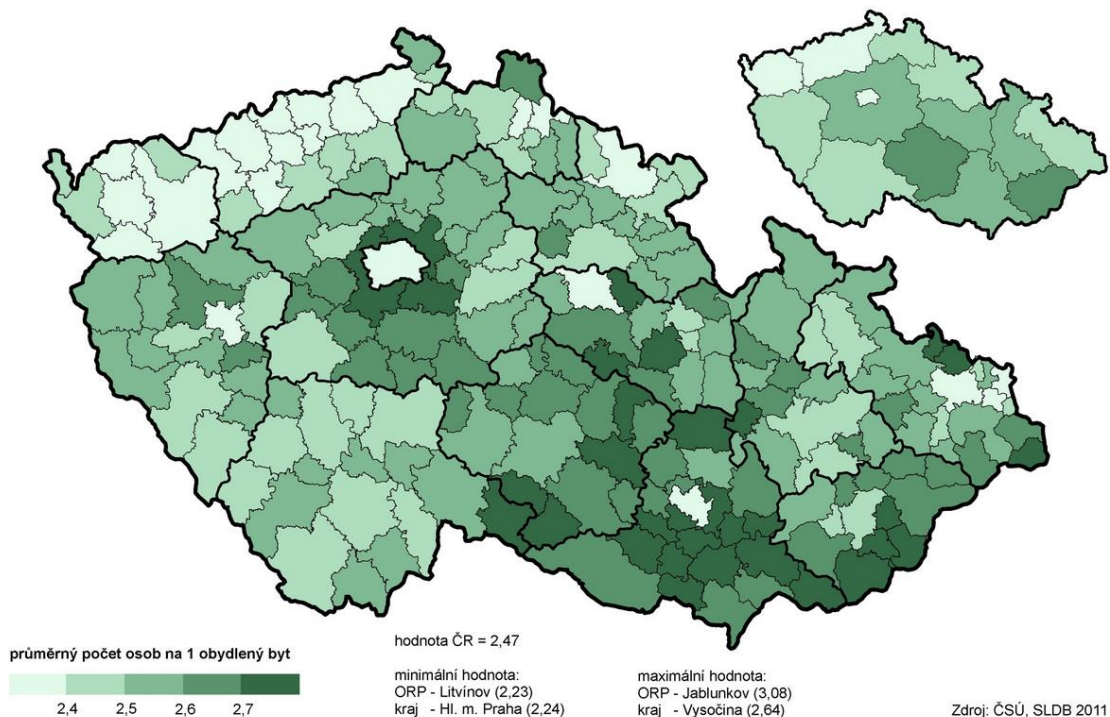
Počet bytů v Libereckém kraji od sčítání v roce 1961 dlouhodobě narůstá a současně se zvyšuje i kvalitativní úroveň obydlených bytů, ačkoliv Liberecký kraj v tomto směru patří mezi technicky nejhůře vybavené kraje. Obdobně jako v celé České republice se v kraji snižuje průměrný počet osob v bytové domácnosti. V celorepublikovém srovnání Liberecký kraj patří k regionům s průměrným počtem obydlených bytů podle počtu osob v bytě, viz obrázek 19.

Obr. 19. Obydlené byty podle počtu osob v bytě v roce 2011 [1]



V Libereckém kraji žilo v roce 2011 v 1 obydleném bytě průměrně 2,46 osob. Nejnižší průměrný počet 2,24 bydlících osob na byt vykázalo Hlavní město Praha, zatímco nejvyšší průměrný počet osob byl zjištěn v Kraji Vysočina (2,64 osob), viz obr. 20.

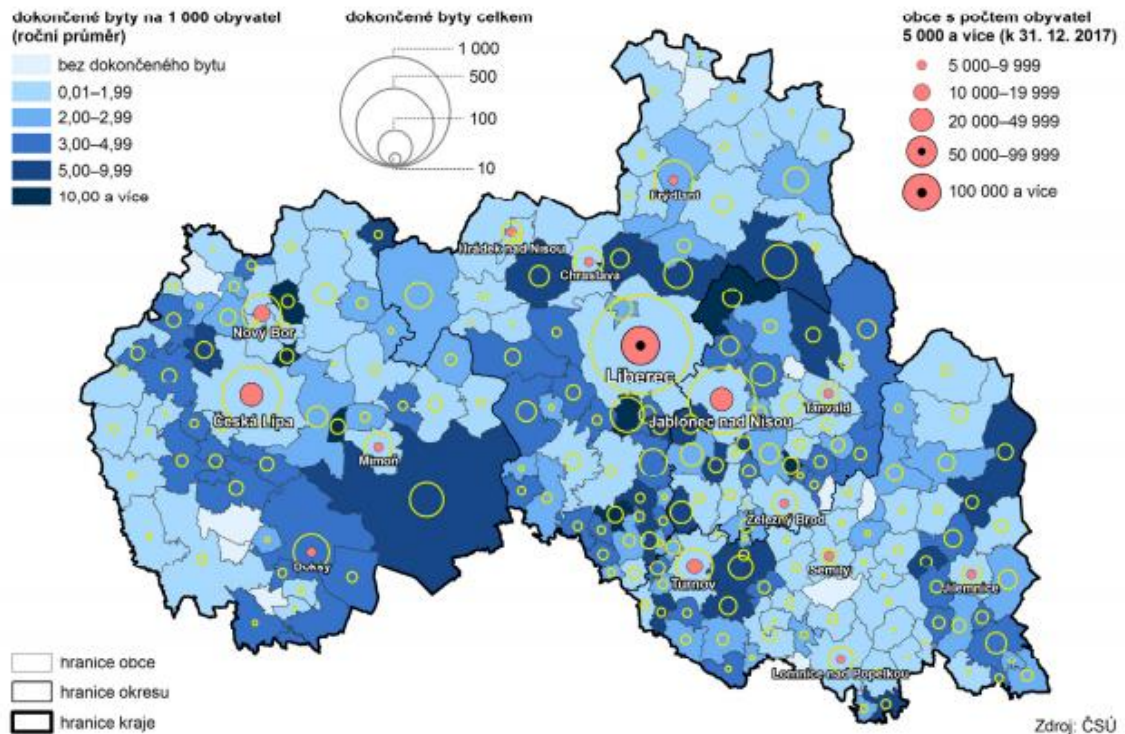
Obr. 20. Průměrný počet osob v obydlených bytech ve správních obvodech ORP a krajích v roce 2011 [1]



Současná úroveň bytové výstavby v kraji patří v dlouhodobém horizontu spíše k nižším. Nejvyšší zájem o výstavbu byl v kraji zaznamenán v roce 2003 (1 838 zahájených bytů), nejvíce bytů pak bylo dokončeno v roce 1992 (1 676 bytů). Při přepočtu zahájených bytů na 1 000 obyvatel kraje se v roce 2017 podařilo zahájit 1,95 bytu, což je druhý nejmenší údaj ve sledovaném roce v rámci krajů České republiky.

Dokončeno bylo 1,52 bytu na 1 000 obyvatel. Umístění dokončených bytů v letech 2012 až 2017 v rámci kraje zobrazuje následující obrázek.

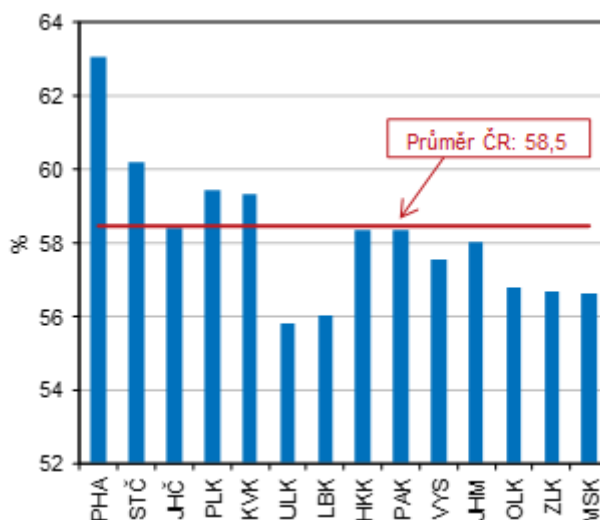
Obr. 21. Bytová výstavba v obcích Libereckého kraje v letech 2012 až 2017 [1]



2.2.6.2. Zaměstnanost

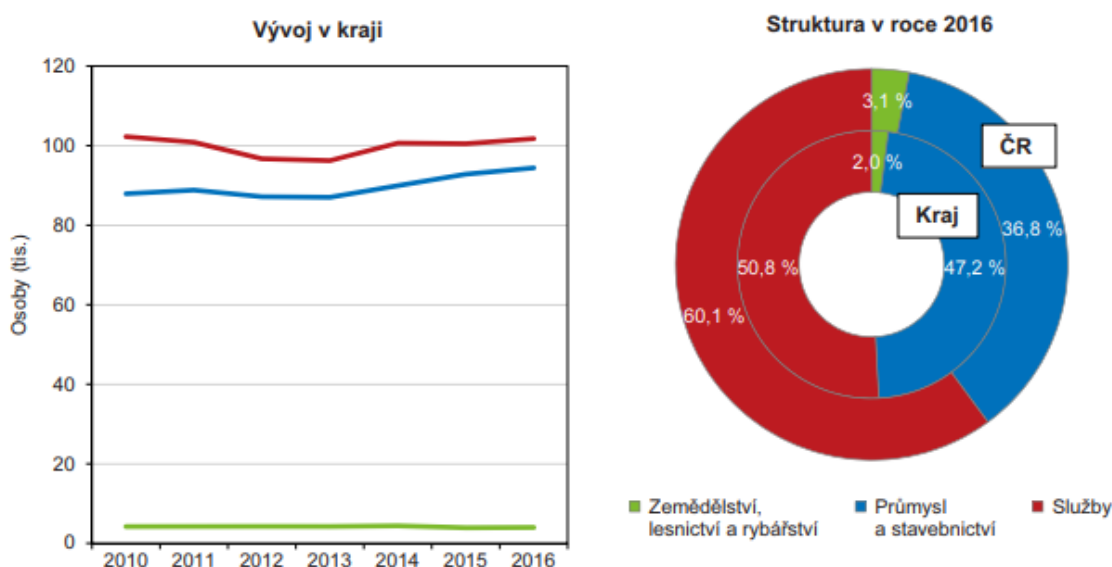
Celková míra zaměstnanosti v roce 2017 (tedy podíl zaměstnaných na populaci starší 15 let) meziročně poklesla na 56,0 %. Při porovnání míry zaměstnanosti dle pohlaví nabýval ukazatel vyšších hodnot v případě mužů (65,8 %, meziročně vzrostl) než u žen (46,7 %, meziročně poklesl). V mezikrajském srovnání je míra zaměstnanosti v Libereckém kraji podprůměrná, kraj se umístil na 2. nejhorším místě, kdy s mírou zaměstnanosti 56 % zaostává za celorepublikovým průměrem o 2,5 % (obr. 22).

Obr. 22. Míra zaměstnanosti v krajích v roce 2017 [1]



Při srovnání podílu zaměstnanců podle sektorů má Liberecký kraj největší počet zaměstnaných v terciárním sektoru (sektoru služeb), jejich zastoupení však v roce 2017 meziročně pokleslo na 51,0 % a v mezikrajském srovnání se jedná o 4. nejnižší podíl. Naopak zaměstnanost v průmyslových odvětvích a ve stavebnictví meziročně vzrostla na 47,2 % a je v rámci krajů 3. nejvyšší a je výrazně nad průměrem České republiky (38,1 %). Primární sektor (tedy zemědělství, lesnictví a rybářství) se na zaměstnanosti v kraji v roce 2017 podílel pouze 1,8 %, kdy zaměstnanost zaznamenala meziročně pokles o 0,2 %. Podíl za Liberecký kraj byl v tomto srovnání 2. nejnižší. Vývoj zaměstnanosti podle jednotlivých sektorů je pro rok 2016 uveden na následujícím obrázku.

Obr. 23. Zaměstnaní pracující v Libereckém kraji podle odvětvových sektorů [1]

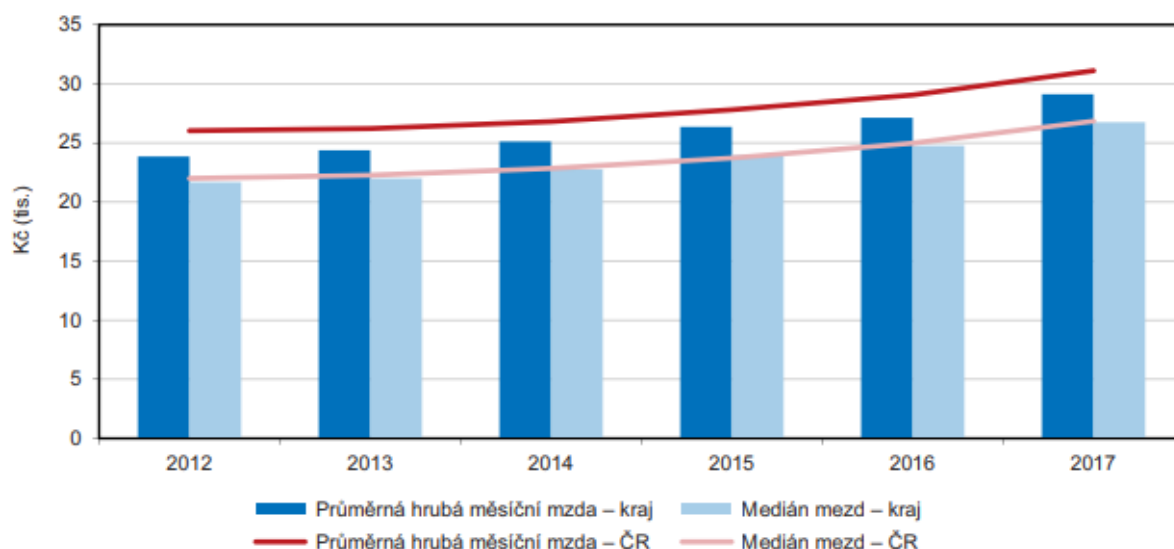


2.2.6.3. Příjmy

Průměrná hrubá měsíční mzda dosáhla v roce 2017 v Libereckém kraji částky 29 121 Kč. Zatímco mzda mužů se pohybovala výrazně nad tímto průměrem (31 984 Kč), výdělek žen průměru nedosahoval (25 701 Kč). Meziročně se pak průměrná mzda v kraji navýšila o 1 995 Kč (7,4 %). V porovnání s ostatními kraji České republiky byla jak celková průměrná mzda, tak průměrná mzda obou pohlaví vždy pátou nejvyšší.

Pro porovnání mezd lze také použít jako ukazatel mzdový medián. Ten charakterizuje mzdu zaměstnance uprostřed mzdového rozdělení a tím lépe vypovídá o skutečné mzdové úrovni. Medián mzdy v Libereckém kraji v roce 2017 dosáhl 26 752 Kč (28 690 Kč u mužů a 24 586 Kč u žen), kdy došlo k meziročnímu nárůstu o 8,0 %. Vývoj obou ukazatelů příjmů je zobrazen na následujícím obrázku.

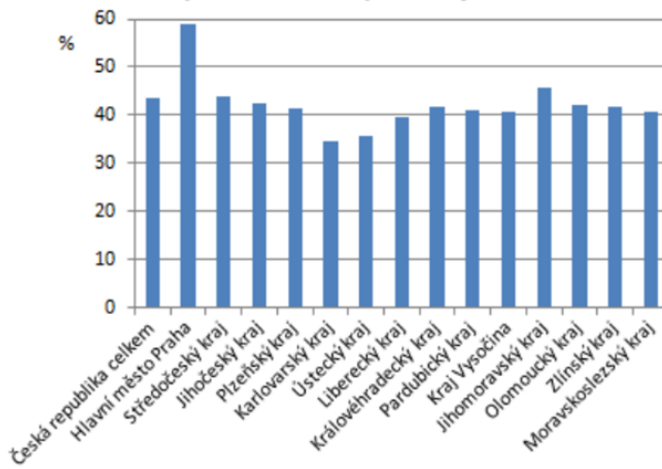
Obr. 24. Průměrná hrubá měsíční mzda a medián mezd v Libereckém kraji a ČR [1]



2.2.6.4. Vzdělanost

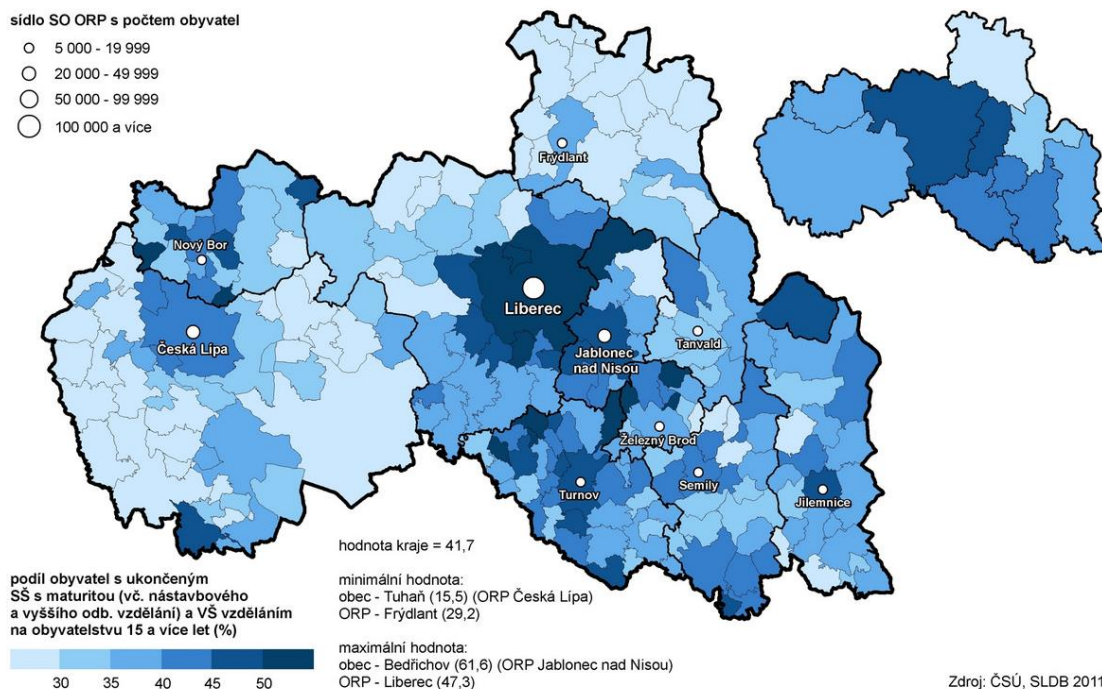
Struktura obyvatel podle vzdělání potvrzuje trend postupného zvyšování vzdělanostní úrovně obyvatelstva. Nejpočetnější skupinou jsou v kraji podle výsledků Sčítání lidu, domů a bytů 2011 nadále osoby se středním vzděláním bez maturity (vč. vyučených), které tvořily 35,9 % osob starších 15-ti let. Z hlediska podílu osob s úplným středním nebo vysokoškolským vzděláním se Liberecký kraj umístil v roce 2011 na třetím nejnižším místě, viz obr. 25.

Obr. 25. Podíl osob ve věku 15 a více let s úplným středním nebo vyšším vzděláním podle krajů 2011 [1]



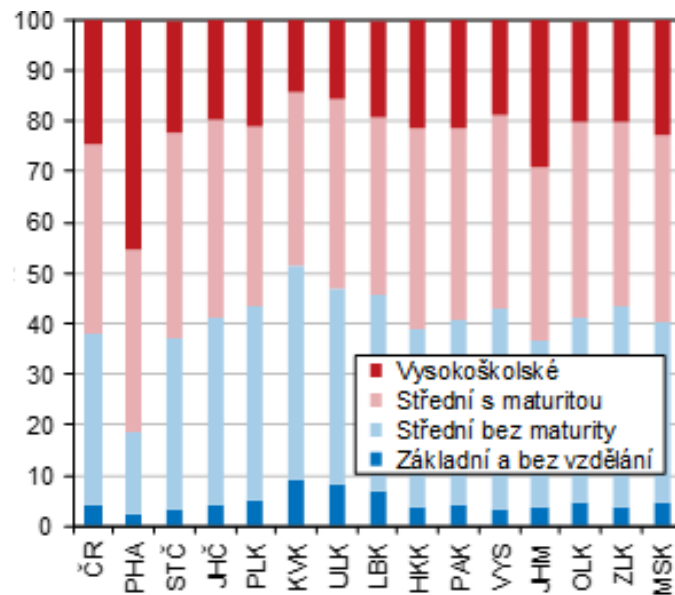
Vysokoškoláci představují 9,6 % obyvatel kraje starších 15-ti let a jejich podíl je 4. nejnižší ve srovnání s ostatními kraji. Vzdělanost obyvatel roste s velikostí obce, kdy nejvyšší vzdělanostní složení vykazuje v rámci kraje město Liberec (14,9 % vysokoškoláků), viz obr. 26.

Obr. 26. Obyvatelstvo se vzděláním středoškolským s maturitou a vyšším v obcích a správních obvodech ORP Libereckého kraje 2011 [1]



Počet studentů vysokých škol s trvalým bydlištěm v Libereckém kraji i studujících v kraji se od školního roku 2010/2011 snižuje. Od roku 2013 každoročně klesá také počet absolventů vysoké školy v kraji. V akademickém roce 2016/2017 tak studium úspěšně ukončilo 1 275 studentů, což je meziročně o 11,9 % méně. I přesto se vzdělanost zaměstnaných osob v kraji z dlouhodobého pohledu zvyšuje. Dochází k poklesu podílu osob se základním a středním vzděláním bez maturity, zatímco roste podíl středoškoláků s maturitou a osob s vysokoškolským titulem. V roce 2017 uvedlo základní vzdělání 6,8 % (pokles ve srovnání s rokem 2007 o 0,8 %), střední bez maturity 39,0 % (pokles o 9,5 %), střední s maturitou 34,9 % (nárůst o 1,1 %) a vysokoškolské 19,3 % zaměstnaných (nárůst o 9,0 %). Struktura zaměstnaných podle vzdělání v roce 2017 v krajích ČR je vyobrazena na následujícím obrázku.

Obr. 27. Struktura zaměstnaných podle vzdělání v krajích v roce 2017 [1]



3. REFERENČNÍ CÍLE OCHRANY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

Podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, je veřejným zdravím zdravotní stav obyvatelstva a jeho skupin, určený souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobem života. Nejde tedy jen o nepřítomnost onemocnění, ale o celkovou životní situaci populace a jejích částí.

Předkládané hodnocení vlivu nezdravotnických koncepcí na zdraví (HIA) je nedílnou součástí strategického hodnocení vlivů na životní prostředí dané koncepce/politiky. Hodnocení HIA má dva hlavní cíle:

- minimalizovat negativní dopad hodnocené koncepce,
- implementovat relevantní cíle podpory zdraví.

Na základě relevantních koncepčních materiálů jsou stanoveny cíle ochrany veřejného zdraví, jejichž naplňování je posuzováno. Ochrana veřejného zdraví musí být zajištěna nejen pro populaci majoritní, ale také v maximální možné míře pro senzitivní skupiny populace (starší osoby, děti, etnické minority, chronicky nemocné a invalidní osoby atd.).

3.1. ANALÝZA RELEVANTNÍCH KONCEPČNÍCH DOKUMENTŮ

Na celosvětové a evropské úrovni jsou cíle a požadavky ochrany veřejného zdraví obsaženy především v následujících strategických dokumentech:

- Zdraví 21 – WHO, 2009 [6]
- Zdraví 2020 – WHO, 2013 [7]
- Akční plán zdraví a životního prostředí 2004 – 2010, EU [8]
- Akční plán pro Evropu zaměřený na zdraví a životní prostředí dětí – WHO, 2004 [9]
- Směrem k evropskému prostoru bezpečnosti silničního provozu: směry politiky v oblasti bezpečnosti silničního provozu v letech 2011 – 2020 [10]

Cíle a požadavky veřejného zdraví z těchto koncepcí jsou promítnuty do strategických dokumentů v oblasti veřejného zdraví na národní úrovni, zastoupených například následujícími dokumenty:

- Národní akční plán zdraví a životního prostředí ČR (NEHAP), 1998 [11]
- Státní politika životního prostředí České republiky 2012 – 2020 [12]
- Zdraví 21 – Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – „Zdraví pro všechny v 21. století“, 2002 [13]
- Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, 2014 [14]

- Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011 – 2020 [15]

Vedle „územně nadřazených“ dokumentů byly pro vyhodnocení uvažovány i příslušné koncepční materiály na úrovni Libereckého kraje. Ve vazbě na cíle a požadavky veřejného zdraví relevantní vůči hodnocené koncepci jsou zejména následující dokumenty:

- Zdravotní politika Libereckého kraje – Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatel, Akční plán 2019 – 2020 [16]
- Strategie bezpečnosti silničního provozu Libereckého kraje 2012 – 2020 [17]

Obecně lze konstatovat, že vybrané koncepční dokumenty na národní úrovni obsahují shodné či obdobné cíle jako odpovídající dokumenty evropské, avšak upřesňují je pro podmínky České republiky. Podobně lze říci, že koncepční materiály na úrovni Libereckého kraje přímo vycházejí z odpovídajících národních strategií, včetně formulace cílů a opatření. Z tohoto důvodu byl výběr příslušných referenčních cílů proveden na základě národních koncepcí. Národní koncepce doplnily krajské dokumenty, které detailněji reflektovaly podmínky Libereckého kraje, konkrétně Zdravotní politika Libereckého kraje [16] a Strategie bezpečnosti silničního provozu Libereckého kraje [17].

Z uvedených dokumentů byly vybrány následující cíle týkající se ochrany veřejného zdraví, u nichž lze uvažovat vztah k hodnocené „Aktualizaci Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019“:

Národní akční plán zdraví a životního prostředí ČR (NEHAP):

- stanovovat priority ke zlepšování kvality ovzduší ze zdravotního hlediska prostřednictvím hodnocení rizik,
- dále zvyšovat kvalitu ovzduší cestou snižování emisí škodlivin, včetně tzv. skleníkových plynů,
- stanovit priority pro intervence ke zlepšování kvality a zdravotní nezávadnosti vody ze zdravotních hledisek,
- předcházet poškození zdraví z požívání a užívání vod,
- zlepšovat kvalitu a zdravotní nezávadnost pitné vody veřejného zásobování a zabezpečit její stálou jakost,
- chránit podzemní i povrchové vody před kontaminací, se zvláštním zaměřením na ochranu zdrojů pitných vod a vod pro rekreaci,
- vhodným využíváním půdy zajistit ochranu dalších složek životního prostředí, zejména vody,
- chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí,
- uplatňovat princip prevence poškozování půdy,

- omezit degradační procesy, zejména kontaminaci a zrychlenou erozi půd,
- omezovat negativní působení hluku na zdraví,
- zastavit nárůst hluku, zejména dopravního, a rozšiřovat chráněné zóny,
- snižovat expozici hluku prostředky územního plánování,
- zabezpečovat prevenci a omezování důsledků velkých průmyslových a jaderných havárií a přírodních katastrof,
- soustavně sledovat parametry životního prostředí a ukazatelů zdravotního stavu populace.

Státní politika životního prostředí České republiky 2012 – 2020:

- zajištění ochrany vod a zlepšování jejich stavu:
 - dosažení alespoň dobrého ekologického stavu nebo potenciálu a dobrého chemického stavu útvarů povrchových vod, dosažení dobrého chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod a zajištění ochrany vod v chráněných územích vymezených dle Rámcové směrnice o vodní politice;
- ochrana a udržitelné využívání půdy a horninového prostředí:
 - omezovat a regulovat kontaminaci a ostatní degradaci půdy a hornin způsobenou lidskou činností,
 - sanovat kontaminovaná místa, včetně starých ekologických zátěží a lokalit zatížených municí, náprava ekologických škod;
- snížení úrovně znečištění ovzduší:
 - zlepšit kvalitu ovzduší v místech, kde jsou překračovány imisní limity, a zároveň udržet kvalitu v územích, kde imisní limity nejsou překračovány,
 - plnit národní emisní stropy platné od roku 2010 a snížit celkové emise oxidu siřičitého (SO₂), oxidů dusíku (NO_x), těkavých organických látek (VOC), amoniaku (NH₃) a jemných prachových částic (PM_{2,5}) do roku 2020 ve shodě se závazky ČR;
- předcházení rizik:
 - předcházení následkům přírodních nebezpečí (povodně, sucha, svahové nestability, skalní říční, eroze, silný vítr, emanace radonu a methanu),
 - předcházení vzniku antropogenních rizik.

Zdraví 21 – Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR:

- Cíl 2: spravedlnost ve zdraví:
 - hodnoty hlavních ukazatelů nemocnosti, invalidity a úmrtnosti by měly být rovnoměrněji rozloženy na všechny společensko-ekonomické skupiny,
 - omezovat socioekonomické vlivy, které negativně působí na zdraví, jedná se zejména o výrazné rozdíly v příjmu, dosaženém vzdělání a v uplatnění na trhu práce,
 - zamezit zvyšování podílu osob, které žijí v nedostatku finančních prostředků;
- Cíl 3: zdravý start do života:

- snížit úmrtnost a zdravotní postižení způsobené nehodami a násilím páchaném na dětech mladších 5 let o 50 %;
- Cíl 4: zdraví mladých:
 - snížit počet úmrtí a invalidity mladých lidí v důsledku násilí a nehod alespoň o 50 %;
- Cíl 6: zlepšení duševního zdraví:
 - podstatně omezit výskyt a nežádoucí zdravotní důsledky duševních poruch a posílit schopnost vyrovnávat se se stresujícími životními okamžiky;
- Cíl 8: snížení výskytu neinfekčních nemocí:
 - do roku 2020 by se měla snížit nemocnost, četnost zdravotních následků a předčasná úmrtnost v důsledku hlavních chronických nemocí na nejnižší možnou úroveň;
- Cíl 9: snížení výskytu poranění způsobených násilím a úrazy:
 - počty smrtelných a vážných zranění v důsledku dopravních nehod snížit alespoň o 30 %,
 - počty úmrtí a vážných úrazů na pracovišti, doma a při rekreaci snížit nejméně o 50 %;
- Cíl 10: zdravé a bezpečné životní prostředí:
 - snížit expozice obyvatelstva zdravotním rizikům souvisejícím se znečištěním vody, vzduchu a půdy látkami mikrobiálními, chemickými a dalšími, aktivity koordinovat s cíli, stanovenými v Akčním plánu zdraví a životního prostředí ČR,
 - zajistit obyvatelstvu dobrý přístup k dostatečnému množství pitné vody uspokojivé kvality;
- Cíl 14: zdraví, důležité hledisko v činnosti všech resortů:
 - představitelé resortů, zodpovědní za strategická rozhodnutí, budou orientovat svá opatření a činnosti na příznivý dopad pro zdraví obyvatelstva.

Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí:

- Prioritní oblast 1:
 - realizovat celoživotní investice do zdraví a prevence nemocí;
- Prioritní oblast 2:
 - čelit závažným zdravotním problémům v oblasti neinfekčních i infekčních nemocí a průběžně monitorovat zdravotní stav obyvatel;
- Prioritní oblast 3:
 - soustředit se na ochranu a podporu zdraví a na prevenci nemocí,
 - zajistit krizovou připravenost, průběžně monitorovat zdravotní situaci a zajistit vhodnou reakci při mimořádných situacích;
- Prioritní oblast 4:
 - podílet se na vytváření podmínek pro rozvoj odolných sociálních skupin, tedy komunit žijících v prostředí, které je příznivé pro jejich zdraví.

Zdravotní politika Libereckého kraje:

- Zdravější životní styl:
 - snižování rizikových faktorů v rámci výskytu civilizačních nemocí,
 - podpora vědecky podloženého hodnocení zdravotních rizik;
- Duševní zdraví:
 - preventivní působení k zachování duševního zdraví obyvatel LK;
- Snižování zdravotních rizik ze životního a pracovního prostředí:
 - Životní prostředí:
 - rozšíření implementace HIA v LK,
 - podpora udržitelnosti kvality pitné vody – identifikace pesticidních látek v rámci LK,
 - identifikace rizik v rámci ovzduší;
 - Pracovní prostředí:
 - podpora zajištění zdravotní způsobilosti zaměstnanců,
 - zamezit uvádění biocidních přípravků bez povolené MZ na trh,
 - podpora ochrany zdraví mladistvých při přípravě na budoucí povolání,
 - podpora snížení výskytu nemocí z povolání v LK,
 - aktualizace údajů zaměstnanců ve zdravotním registru regionu REGEX;
- Snížení výskytu neinfekčních onemocnění;
- Monitoring zdravotního stavu a determinant zdraví:
 - spolupráce se správními úřady, orgány samosprávy na plnění úkolů daných zákonem 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví (§ 82 písm. u),
 - rozvoj ukazatelů zdravotního stavu a jeho determinant.

Strategie bezpečnosti silničního provozu Libereckého kraje 2012 – 2020:

- Oblast obecná:
 - podporování (formou grantů) aktivity vedoucí ke zvýšení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zvláště pak podporování zvýšení bezpečnosti cyklistů a chodců;
- Oblast pozemní komunikace:
 - monitorování míst a úseků častých dopravních nehod a analyzování příčin častého výskytu dopravních nehod, v případě nutnosti analyzování dopravní situace podrobnou metodou zpracování tzv. kolizních diagramů (monitorování existujících i potencionálních střetů), pravidelné projednávání, po oblastech, s dotčenými orgány a organizacemi. Navrhování odpovídajícího dopravně technického, stavebně technického nebo organizačního opatření včetně spoluúčasti na jeho realizaci a dalším vyhodnocování. Pravidelné medializování vybraných úseků s častým výskytem dopravních nehod,
 - vyhodnocování vlivu stavebního či dopravně technického stavu pozemní komunikace, případně i přilehlých úseků drah v okolí železničních přejezdů, navrhování

odpovídajícího technického anebo organizačního opatření, spoluúčast na jeho realizaci a vyhodnocení účinnosti realizovaných opatření,

- trvání na zpracování „Bezpečnostního auditu“ jako spolehlivého nástroje přijímání odpovídajících opatření na všech pozemních komunikacích v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,
- komplexní zadávání oprav a souvislé údržby krajských silnic, zahrnující i bezpečnostní záchytná a vodící zařízení podle příslušných technických norem a resortních předpisů. Pravidelné vyhodnocování stavu povrchů krajských silnic, stavu svislého a vodorovného dopravního značení,
- trvalé prosazování moderních způsobů výsadby silniční doprovodné zeleně v souladu se schválenými resortními technickými předpisy. Využívání finančních prostředků MŽP ČR na vyhotovení pasportu silniční doprovodné zeleně a na realizaci prvotního ošetření
- zavádění Inteligentních dopravních systémů (ITS) ve spolupráci s Ředitelstvím silnic a dálnic ČR a obcemi i na krajských silnicích II. a III. třídy, potřebných při zimní údržbě silnic, usměrňujících provoz na pozemních komunikacích v místech velkých intenzit dopravy

3.2. STANOVENÍ RELEVANTNÍCH REFERENČNÍCH CÍLŮ

Na základě analýzy vybraných strategických dokumentů v oblasti veřejného zdraví, uvedené v předchozí kapitole, bylo definováno šest referenčních cílů, jež vykazují nejsilnější vztah k posuzované koncepci. Přehled těchto relevantních referenčních cílů je uveden v následující tabulce.

Tab. 11. Přehled referenčních cílů ochrany veřejného zdraví

Cíl	Označení	Strategický dokument
- Zlepšit kvalitu ovzduší v místech, kde jsou překračovány imisní limity, a zároveň udržet kvalitu v územích, kde imisní limity nejsou překračovány	Kvalita ovzduší	NEHAP, SPŽP, Zdraví 21, Zdraví 2020, Zdravotní politika LK
- Chránit podzemní i povrchové vody před kontaminací se zvláštním zaměřením na ochranu zdrojů pitných vod a vod pro rekreaci	Kvalita vody	NEHAP, SPŽP, Zdraví 21, Zdraví 2020, Zdravotní politika LK
- Zastavit nárůst hluku, zejména dopravního, a rozšiřovat chráněné zóny	Hluková zátěž	NEHAP, Zdravotní politika LK
- Předcházení vzniku antropogenních rizik - Snížit počty smrtelných a vážných zranění v důsledku dopravních nehod	Dopravní nehody	SPŽP, Zdraví 21, Zdraví 2020, NSBSP, SBSP LK
- Sanovat kontaminovaná místa, včetně starých ekologických zátěží a lokalit zatížených municí, náprava ekologických škod - Předcházení vzniku antropogenních rizik	Kontaminace	SPŽP, Zdraví 21
- Omezovat socioekonomické vlivy, které negativně působí na zdraví, jedná se zejména o výrazné rozdíly v příjmu, dosaženém vzdělání a v uplatnění na trhu práce	Socioekonomické faktory	Zdraví 21, Zdraví 2020, Zdravotní politika LK

4. VYHODNOCENÍ KONCEPCE Z HLEDISKA OCHRANY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

Vyhodnocení vlivů „Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019“ na veřejné zdraví vychází z referenčních cílů ochrany veřejného zdraví tak, jak jsou uvedeny v předcházející kapitole v tabulce 11. Smyslem hodnocení vlivů Regionální surovinové politiky na veřejné zdraví je minimalizovat negativní dopady hodnocené koncepce a implementovat relevantní cíle podpory zdraví. Z tohoto důvodu byly hodnoceny možné vlivy všech navrhovaných opatření, kritérií a úkolů, uvedených v posuzované Politice, právě na tyto referenční cíle. V optimálním případě by realizace hodnocené Politiky měla znamenat podporu zdraví obyvatelstva regionu.

4.1. VYHODNOCENÍ SOULADU NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ, KRITÉRIÍ A ÚKOLŮ S CÍLI OCHRANY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

4.1.1. Postup vyhodnocení

Konkrétní hodnocení vlivů na veřejné zdraví je provedeno u opatření, kritérií a úkolů navrhovaných „Aktualizací Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019“. V posouzení je vyhodnoceno, zda jsou předpokládané dopady realizace jednotlivých navrhovaných opatření, kritérií a úkolů v souladu s výše uvedenými šesti referenčními cíli ochrany veřejného zdraví.

Míra potenciálních vlivů je vyjádřena následující semikvantitativní stupnicí:

+2 potenciální významný pozitivní vliv

Při realizaci záměru se předpokládá významně pozitivní vliv na příslušné determinanty vlivů na zdraví.

+1 potenciální mírný pozitivní vliv

Při realizaci záměru se předpokládá mírně pozitivní vliv na příslušné determinanty vlivů na zdraví.

0 nulový nebo zanedbatelný vliv

Nepředpokládá se ovlivnění sledovaných jevů nebo charakteristik, popřípadě se předpokládá pouze velice mírný až zanedbatelný vliv na příslušné determinanty.

-1 potenciální mírný negativní vliv

Při realizaci záměru nelze vyloučit negativní vlivy na sledované determinanty. Realizace záměru je možná za předpokladu zohlednění navrhovaných opatření pro předcházení, vyloučení, snížení a kompenzaci negativních vlivů.

-2 potenciální významný negativní vliv

Realizace záměru bude pravděpodobně spojena s potenciálně významným negativním vlivem na příslušné determinanty vlivů na zdraví. Identifikace vlivu však automaticky neznamena, že k významně negativnímu ovlivnění vždy dojde. Záleží na konkrétním technickém provedení, které u koncepčních materiálů není známé. Navržený záměr může zůstat součástí řešení posuzované koncepce pouze za podmínky současného návrhu opatření pro předcházení, vyloučení, snížení a kompenzaci negativních vlivů.

-x, +x ambivalentní vliv

? vliv nelze na základě aktuálního stavu poznání specifikovat

Byly identifikovány jak potenciální pozitivní, tak i potenciální negativní vlivy, přičemž jejich míra odpovídá stupnici uvedené výše.

Kromě výše uvedené stupnice jsou používány i „mezistupně“, vyjadřující vliv na pomezí dvou hodnocení. Například -1/0 znamená „-1 až 0“.

Vlastní vyhodnocení bylo provedeno následujícím postupem:

- Nejprve byla vyhodnocena vize Aktualizace surovinové politiky Libereckého kraje 2019.
- Následně byly identifikovány vlivy jednotlivých navrhovaných opatření, kritérií a úkolů na šest stanovených determinant vlivů Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019 na veřejné zdraví, tj. na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehodovost, kontaminaci půdy a na socioekonomické faktory. V případě nenulových vlivů je následně ve sloupci „komentář“ uvedeno vysvětlení hodnocení. V případě zjištění potenciálního významného nebo mírného negativního vlivu u daného opatření, kritéria či úkolu je navrženo zmírňující opatření.
- Následně bylo vypracováno vyhodnocení referenčních cílů podle příslušných determinant.
- Na základě tohoto hodnocení byly stanoveny podmínky implementace koncepce a návrh souboru indikátorů pro monitoring dopadů její realizace na veřejné zdraví.

- V závěru je pak uvedeno shrnutí vlivů a je konstatováno, zda a za jakých podmínek je navržena Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019 přijatelná z hlediska ochrany veřejného zdraví a vlivů na obyvatele řešeného území.

4.1.2. Výsledky vyhodnocení

4.1.2.1. Vyhodnocení cílů Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019

Hodnocená aktualizace regionální surovinové politiky si stanoví následující cíle:

- získání aktuálních informací o stavu a využití surovinového potenciálu na území Libereckého kraje,
- hodnocení současného stavu a reálně vytěžitelných zásob na území Libereckého kraje, trendů vývoje těžby a územního rozložení ložisek ve vazbě ke klíčovým investičním záměrům v kraji i za hranicí kraje (veřejně prospěšné stavby regionálního a celostátního významu),
- definování aktuálních problémů a potřeb surovinových zdrojů na území kraje,
- návrh opatření pro využívání surovinového potenciálu kraje v dalších letech, posílení základních právních jistot pro další rozvoj obcí a podnikatelských aktivit ve sféře využití nerostných surovin,
- doporučení pro využití ložisek nerostných surovin na území kraje do roku 2030.

V tomto případě se ovšem nejedná o cíle koncepce, ale o zadání jejího obsahu. Ve vazbě k ochraně veřejného zdraví není tudíž tato část koncepce relevantní. Vlastní cíl koncepčního řešení je specifikován v části nazvané „Vize pro Liberecký kraj z hlediska využívání zdrojů nerostných surovin“, která je vyhodnocena v následující kapitole.

4.1.2.2. Vyhodnocení Vize pro Liberecký kraj z hlediska využívání zdrojů nerostných surovin

Vize pro Liberecký kraj z hlediska využívání zdrojů nerostných surovin (dále jen „Vize“) popisuje cílový stav, kterého má být dosaženo v období do roku 2030, následujícím způsobem:

Liberecký kraj má dostatek surovinových zdrojů připravených k využití a pokrytí stávající i výhledové potřeby nerostných surovin na území kraje. Je zachována kontinuita objemu produkce nerostných surovin potřebná pro rozvoj kraje. Těžba a

zpracování surovin v současné době zaujímá řešitelné dopady na životní prostředí a obyvatelstvo, je ekonomicky výhodná, přednostně pokrývá potřeby území Libereckého kraje a zároveň zohledňuje strategické potřeby státu.

Oblast těžby je z hlediska vlivů na veřejné zdraví vždy problematická, vzhledem ke zvýšené prašnosti, možnosti ovlivnění podzemních i povrchových vod, zvýšené nákladní dopravě generující jak vyšší hlukovou zátěž, tak i potenciálně vyšší množství dopravních nehod (hodnocení -1). Při dobře zvládnutých opatřeních lze však celkový negativní vliv výrazně eliminovat (zmírnění hodnocení na 0/-1).

Na druhou stranu kontinuální těžba představuje stabilní nabídku pracovních míst v regionu. Rovněž je nutno brát v úvahu skutečnost, že zajištění dodávky stavebních surovin je nezbytným předpokladem realizace plánovaných infrastrukturních staveb, především v oblasti dopravy (např. modernizace železnic apod.). Koncepce tak působí pozitivně na socioekonomické faktory (hodnocení +1 až +1/+2).

Lze tak souhrnně konstatovat, že vize Politiky má potenciální mírný negativní vztah k referenčním cílům v oblasti kvality ovzduší, kvality vody, hlukové zátěže, dopravních nehod a kontaminací. Naopak potenciální mírný až významný pozitivní vztah má k socioekonomickým faktorům.

Vyhodnocení Vize ve vztahu k referenčním cílům ochrany veřejného zdraví je tedy následující.

- Kvalita ovzduší: -1 až 0/-1, podle míry řešení opatření k ochraně ovzduší, zejména minimalizace prašnosti a vedení vyvolané dopravy mimo obytnou zástavbu
- Kvalita vody: -1 až 0/-1, podle míry řešení opatření k ochraně zdrojů vody, zejména zamezení kontaminace podzemních vod znečišťujícími látkami
- Hluková zátěž: -1 až 0/-1, podle míry řešení opatření k ochraně obyvatel před hlukem, zejména ochrany obyvatel před hlukem z těžby a vedení vyvolané dopravy mimo obytnou zástavbu
- Dopravní nehody: -1 až 0/-1, podle míry řešení opatření k minimalizaci rizik dopravních nehod, zejména vedení vyvolané dopravy mimo obytnou zástavbu
- Kontaminace: -1 až 0/-1, podle míry řešení opatření k ochraně vody a půdy, zejména včasné sanace starých zátěží a zamezení průniku takto přítomného znečištění do vody a půdy
- Socioekonomické faktory: +1 až +1/+2, podle míry využití potenciálu těžby surovin k rozvoji kraje a zlepšení životních podmínek jeho obyvatel, včetně např. realizace infrastrukturních projektů

4.1.2.3. Vyhodnocení opatření, kritérií a úkolů

Tabulkové hodnocení navrhovaných opatření, kritérií a úkolů je uvedeno na následujících stránkách.

Tab. 12. Vyhodnocení navrhovaných opatření, kritérií a úkolů Politiky ve vztahu k referenčním cílům ochrany veřejného zdraví

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví							Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory			
A	A.1.	0	0	0	0	0	0			
	A.2.	0	0	0	0	0	0			
	A.3.	0	0	0	0	0	0			
	A.4.	0	0	0	0	0	0			
	A.5.	0	0	0	0	0	0			
	A.6.	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	-1/+1	Potenciálně mírný negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření umožňuje otvírání nové těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví v dané lokalitě. Vliv na kvalitu vody může v případě ložisek na území CHOPAV představovat zvýšené riziko. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	A.7.	-1/+1	0/-1	-1/+1	-1/+1	0	0	-1/+1	Potenciálně ambivalentní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž, dopravní nehody a socioekonomické faktory, mírný negativní vliv na kvalitu vody – opatření umožňuje otvírání nové těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví v dané lokalitě. Na druhou stranu otevírání nové těžby je náhradou za uzavírání dotěžených ložisek, čímž lze očekávat zlepšení kvality prostředí v daných lokalitách. Vliv na kvalitu vody může v případě nově otvíraných ložisek na území CHOPAV představovat zvýšené riziko. Vliv na socioekonomické faktory je také ambivalentní, protože na jednu stranu přináší nová pracovní místa na nově otvíraných ložiscích, na druhou stranu snižuje množství pracovních míst v regionech s končící těžbou.	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	A.8.	0/-1	0	0/-1	0/-1	0	0	Nulový vliv na kvalitu vody a kontaminace, potenciálně nulový až negativní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – trasování nových záměrů tak, aby byla respektována environmentálně cenná území, by mělo přispět k nezhoršování kvality vody, může však potenciálně vést k umístování záměrů do větší blízkosti sídel. Vliv na socioekonomické faktory je nulový – minimalizace narušení krajinného rázu.	
	A.9.	0	0	0	0	0	0		
	A.10.	0	0	0	0	0	0		
	A.11.	0	0	0	0	0	0		
	A.12.	0	0	0	0	0	0		
	A.13.	0	0	0	0	0	0		
	A.14.	0	0	0	0	0	0		
	A.15.	+1	+1	+1	0	+1	0	Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a kontaminace – opatření podporuje nové metody a lze očekávat, že sníží negativní dopad těžby na složky ŽP.	
	A.16.	0	0	0	0	0	0		
	A.17.	0	0	0	0	0	0		
	A.18.	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	-1/+1	Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření podporuje trvání těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických faktorů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	A.19.	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	-1/+1	Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření podporuje těžbu, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických faktorů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	A.24.	-1/+1	0/+1	-1/+1	-1/+1	0	-1/+1	Potenciálně mírně kladný vliv na kvalitu vody, ambivalentní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž, dopravní nehody a socioekonomické faktory – opatření představuje na jedné straně omezení těžby, které povede ke zlepšení kvality ovzduší a omezí vliv na kvalitu vody, na druhou stranu podpoří vznik recyklačních stanic, které naopak kvalitu ovzduší v místě zhorší, a to zejména prachem.	
	A.25.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/-1	Potenciálně mírně kladný vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody, kontaminace a mírně negativní vliv na socioekonomické faktory – opatření omezuje výstavbu, čímž sníží vliv těžby nebo případné recyklace surovin na veřejné zdraví. Může však dojít k negativnímu omezení nabídky pracovních míst.	
	A.26.	0	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/-1	Potenciálně mírně kladný vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody, kontaminace a mírně negativní vliv na socioekonomické faktory – opatření podporuje opětovné využití materiálu, čímž sníží vliv těžby nebo případné recyklace surovin na veřejné zdraví. Může však dojít k negativnímu omezení nabídky pracovních míst.	
	A.27.	0	0	0	0	0	0		
	A.28.	0	0	0	0	0	0		
	A.29.	0	0/+1	0	0	0	0	Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu vody – opatření zvyšuje ochranu podzemních vod.	
	A.30.	0	0	0	0	0	0		
	A.31.	+1	+1	+1	+1	+1	0/-1	Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření stanovuje útlum těžby na území CHKO a národního parku, čímž může pozitivně ovlivnit veřejné zdraví v dané lokalitě. Může však dojít k negativnímu omezení nabídky pracovních míst.	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.3.6.	-1/+1	0/-1	-1/+1	-1/+1	0	-1/+1	Potenciálně ambivalentní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody, mírný negativní vliv na kvalitu vody – opatření umožňuje otvírání nové těžby na ložiskách Zahrádka – Smí a Smí – Okřešice, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví v dané lokalitě. Na druhou stranu otevírání nové těžby je náhradou za uzavírání dotěžených ložisek (Provodín II, Veselí a Okřešice) a opatření zároveň obsahuje pokyn nezahajovat novou otvírku na tzv. zelené louce, čímž lze očekávat zlepšení či minimálně nezhoršení kvality prostředí v daných lokalitách. Vliv na kvalitu vody může v případě nově otvíraných či rozšiřovaných ložisek na území CHOPAV představovat zvýšené riziko. Vliv na socioekonomické faktory je ambivalentní, protože na jednu stranu přináší nová pracovní místa na nově otvíraných ložiscích, na druhou stranu snižuje množství pracovních míst v regionech s končící těžbou.	
	B.3.7.	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	-1/+1	Potenciálně mírný negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření vytváří předpoklady pro budoucí těžbu JV od města Provodín, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví v dané lokalitě. Vliv na kvalitu vody může v případě ložisek na území CHOPAV představovat zvýšené riziko. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.3.8.	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	-1/+1	Potenciálně mírný negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření vytváří předpoklady pro budoucí těžbu v oblastech Srní – Kraví hora, Jestřebí-Žižkův vrch, Zahradky – Srní, Bezděz – Okna apod., čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví v dané lokalitě. Vliv na kvalitu vody může v případě ložisek na území CHOPAV představovat zvýšené riziko. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	B.3.9.	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	-1/+1	Potenciálně mírný negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření vytváří předpoklady pro budoucí těžbu v DP Střeleč, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví v dané lokalitě. Vliv na kvalitu vody může v případě ložisek na území CHOPAV představovat zvýšené riziko. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	B.3.10.	0	0	0	0	0	0		
	B.3.11.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/-1	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření nepodporuje navýšení objemu těžby a tím nedojde ke zhoršení kvality životního prostředí v blízkém okolí. Ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – nedojde ke vzniku nových pracovních míst, alelepší se kvalita bydlení.	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.3.12.	-1/+ 1	0	-1/+ 1	-1/+ 1	0	-1/+1	Potenciálně ambivalentní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž, dopravní nehody a na socioekonomické faktory – opatření umožňuje rozšíření těžby za určitých podmínek, čímž může dojít ke zhoršení kvality životního prostředí, ale menšímu než při umožnění neomezené těžby. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	B.3.13.	0/- 1	0	0/- 1	0/- 1	0	-1/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž, dopravní nehody a ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – opatření umožňuje rozšíření těžby, čímž může dojít ke zhoršení kvality životního prostředí. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	B.3.14.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	-1/+1	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření znemožňuje další těžbu na uvolněném území z CHLÚ, čímž dojde ke zlepšení kvality životního prostředí v blízkém okolí. Potenciálně ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – nedojde ke vzniku nových pracovních míst, alelepší se kvalita bydlení.	
	B.3.15.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	-1/+1	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření nepočítá s rozšiřováním těžby, díky čemuž bude zachována kvalita životního prostředí v blízkém okolí. Ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – nedojde ke vzniku nových pracovních míst, ale zůstane zachována kvalita bydlení.	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.3.16.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	-1/+1	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření nepočítá s těžbou na ložisku Koberovy, díky čemuž bude zachována kvalita životního prostředí v blízkém okolí. Ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – nedojde ke vzniku nových pracovních míst, ale zůstane zachována kvalita bydlení.	
	B.3.17.	-1	0/-1	-1	-1	0	-1/+1	Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž, dopravní nehody a potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu vody – opatření umožňuje obnovení těžby na ložisku Jesenný-Skalka, čímž může dojít ke zhoršení kvality životního prostředí. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	Zpracovat rozptylovou a hlukovou studii, řešit v procesu EIA a v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví stanovit podrobné podmínky k ochraně obyvatel před hlukem a prašností z těžby a vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Zajistit odvoz surovin mimo intravilán obce Jesenný.
	B.3.18.	0/-1	0	0/-1	0/-1	0	-1/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření podporuje záměry těžby v regionu, čímž může dojít ke zhoršení kvality životního prostředí. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.3.	0/-1	0/-1	-1/+1	0/-1	0	-1/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší a dopravní nehody – opatření předpokládá pokračování těžby na ložisku Krásný Les a případné navýšení objemu těžby na dvojnásobek, což zhorší kvalitu ovzduší a zvýší intenzitu nákladní dopravy. Opatření ovšem dále předpokládá ochranu zástavby před hlukovou zátěží z lomu – ambivalentní vliv na hlukovou zátěž. S ohledem na pásmo hygienické ochrany II. stupně je vliv na kvalitu vody hodnocen jako potenciálně mírně negativní. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	B.4.4.	0	0	0	0	0	0		
	B.4.5.	0/-1	0/+1	0/-1	0/-1	0	-1/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření předpokládá pokračování těžby na ložisku Záhoří - Proseč, což zachová zhoršenou kvalitu ovzduší. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat sníženou kvalitu bydlení. Opatření dále předpokládá ochranu podzemních vod – potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu vody.	
	B.4.6.	0	0	0	0	0	0		
	B.4.7.	0/+1	0	0/+1	0/+1	0	0/+1	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž, dopravní nehody a socioekonomické faktory – ukončením těžby na ložiskách Bezděčín, Smrčí 2 a 3, Tachov u Doks, Záhoří–Proseč, Chlum-Maršovický vrch (Újezd) a dále Studenec u Horek a Cidlina – Doubravice a následnou rekultivací dojde ke zlepšení ŽP a kvality bydlení.	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.8.	-1	-1	-1	-1	-1	-1/+1	<p>Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace, ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – opatření podporuje rozšíření těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Opatření vytváří pracovní příležitosti v regionu, ale současně snižuje kvalitu bydlení.</p>	<p>Řešit v rámci procesů EIA a povolenacích řízení konkrétních ložisek. V rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody. U obnovení těžby na roztěžených ložiskách zamezit kontaminaci složek ŽP z dosavadních zátěží.</p>

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.9.	-1	-1	-1	-1	-1	-1/+1	<p>Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace, ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – opatření podporuje rozšíření těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Opatření vytváří pracovní příležitosti v regionu, ale současně snižuje kvalitu bydlení.</p>	<p>Řešit primárně v rámci VVURÚ příslušných ÚPD, návazně v procesech EIA. V rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody. U obnovení těžby na roztěžených ložiskách zamezit kontaminaci složek ŽP z dosavadních zátěží.</p>

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.10.	-1	-1	-1	-1	-1	-1/+1	<p>Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace, ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – opatření podporuje rozšíření těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Opatření vytváří pracovní příležitosti v regionu, ale současně snižuje kvalitu bydlení.</p>	<p>Řešit v rámci procesů EIA a povolenacích řízení konkrétních ložisek. V rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody.</p>

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.11.	-1	-1	-1	-1	-1	-1/+1	<p>Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace, ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – opatření podporuje rozšíření těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Opatření vytváří pracovní příležitosti v regionu, ale současně snižuje kvalitu bydlení.</p>	<p>Řešit primárně v rámci VVURÚ příslušných ÚPD, návazně v procesech EIA. V rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody.</p>

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.12.	-1	-1	-1	-1	-1	-1/+1	Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace, ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – opatření podporuje rozšíření těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Opatření vytváří pracovní příležitosti v regionu, ale současně snižuje kvalitu bydlení.	Řešit primárně v rámci VVURÚ příslušných ÚPD, návazně v procesech EIA. V rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody.
	B.4.13.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	-1/+1	Potenciálně pozitivní vlivy na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace; ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – opatření předpokládá ukončení těžby v CHKO, čímž dojde ke zlepšení životního prostředí v daném regionu. Z hlediska socioekonomických faktorů dojde k úbytku pracovních míst, avšak zlepšení prostředí.	
	B.4.14.	0	0	0	0	0	+1	Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora rozvoje obcí.	
	B.4.15.	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	-1/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření podporuje rozšíření těžby na ložisku Luhov – Brniště - Tlustec, čímž dojde ke zhoršení vlivů na veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
								vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	B.4.16.	0/+1	0/-1	0/+1	0/+1	0	0	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – využitím železnice pro dopravu surovin a jejich použití na území kraje zmenšuje rozsah negativních vlivů na veřejné zdraví. Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu vody – ložisko Luhov – Brniště – Tlustec se nachází v CHOPAV.	
	B.4.17.	0/+1	0/+1	0	0	0	0/+1	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody a socioekonomické faktory – využitím průběžné a postupné rekultivace a sanace ložiska Luhov – Brniště – Tlustec dojde k rychlejšímu zlepšení ŽP a kvality bydlení.	
	B.4.18.	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	-1/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření podporuje rozšíření těžby na ložisku Luhov – Brniště - Tlustec, čímž dojde ke zhoršení vlivů na veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	B.4.19.	0	0	0	0	0	0		
	B.4.20.	0	0	0	0	0	0		
	B.4.21.	0	0	0	0	0	0		
	B.4.22.	0	0	0	0	0	0		
	B.4.23.	0/+1	0	0/+1	0/+1	0	0	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – využitím železnice pro dopravu surovin a jejich použití na území kraje zmenšuje rozsah negativních vlivů na veřejné zdraví ze zamýšleného ložiska Luhov – Brniště – Tlustec	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.24.	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0	-1/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody, ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – opatření umožňuje dotěžení ložisek a případné rozšíření DP Košťálov I, čímž nadále bude negativně působit na kvalitu životního prostředí a na zvýšenou dopravní zátěž, na druhou stranu v případě rozšíření DP Košťálov I stanovuje realizovat kompenzační opatření a preferovat přepravu suroviny železniční dopravou, čímž se negativní vlivy zmírňují. Lze také očekávat podporu pracovních míst, ale na druhé straně sníženou kvalitu bydlení.	Řešit v rámci procesů EIA a povolenacích řízení konkrétních ložisek. V rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Minimalizovat průjezdy těžkých nákladních vozidel intravilány obcí (podpora železniční dopravy).
	B.4.25.	0	-1	0	0	0	0	Potenciální mírně negativní vliv na kvalitu vody – opatření počítá s možností prohloubení těžby v DP Košťálov I pod úroveň kóty 420 m n. m., což představuje určité riziko pro podzemní vody.	Zamezit kontaminaci zdrojů podzemní vody. Těžbu připustit pouze za podmínky dodržování přísných opatření, zajišťujících ochranu vodního zdroje Želechy.
	B.4.26.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0	0/+1	Potenciálně mírně pozitivní vlivy na kvalitu ovzduší a vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a socioekonomické faktory – opatření počítá s dotěžením zásob v DP Chuchelná I až po dotěžení zásob v ložiscích Smrči 2 a 3 a Záhoří-Proseč; vzhledem k tomu, že se jedná o jedno ložisko, tak nedojde ke kumulaci negativních vlivů z těžby ve více prostorách.	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.27.	-1	-1	-1	-1	-1	-1/+1	Potenciální mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace, ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – opatření podporuje obnovení těžby na ložisku Chuchelná I, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Zvýšené riziko hrozí zejména při ovlivnění podzemních vod. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	Řešit v rámci procesu EIA a navazujících řízení, stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Minimalizovat průjezdy těžkých nákladních vozidel intravilány obcí. Zamezit kontaminaci zdrojů podzemní vody. Těžbu připustit pouze za podmínky dodržování přísných opatření, stanovených na základě podrobného monitoringu a modelování a s ohledem na režim podzemní vody.
	B.4.28.	0	0	0	0	0	0		
	B.4.29.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření nepodporuje další těžbu na ložisku Hořensko, a tím nedojde ke zhoršení ŽP.	
	B.4.30.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření nepodporuje další těžbu na ložiskách Dětrichov a Heřmanice u Frýdlantu, a tím nedojde ke zhoršení ŽP.	
	B.4.31.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž,	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví							Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory			
									dopravní nehody a kontaminace – opatření nepodporuje další těžbu, a tím nedojde ke zhoršení ŽP.	
	B.4.32.	0/+1	+1	0/+1	0/+1	0/+1	0		Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření nepodporuje další těžbu DP Heřmanice u Frýdlantu v, a tím nedojde ke zhoršení ŽP, navíc chrání mokřadní plochy.	
	B.4.33.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0		Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření nepodporuje další těžbu v DP Žandov u České Lípy, a tím nedojde ke zhoršení ŽP.	
	B.4.34.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	-1/+1		Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž, dopravní nehody a kontaminace – opatření nepodporuje další těžbu, a tím nedojde ke zhoršení ŽP. Vliv na socioekonomické faktory je ambivalentní – nedojde sice k navýšení pracovních míst, zůstane však zachována kvalita bydlení.	
	B.4.35.	0/+1	0/+1	0	0	0	0		Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší a kvalitu vody – ochrana před zavážením a ohrožením kvality podzemních vod, případně ovzduší.	
	B.4.36	0/-1	-1/+1	0/-1	0/-1	0	0/+1		Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž, dopravní nehody a mírně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – opatření umožňuje dotěžení ložiska Grabštejn, čímž nadále bude negativně působit na kvalitu životního prostředí a na zvýšenou dopravní zátěž, naproti tomu lze očekávat podporu pracovních míst. Ambivalentní vliv na kvalitu vody – pokračování těžby, opatření však zahrnuje ochranu podzemních vodních zdrojů.	
	B.4.37	0	0	0	0	0	0			
	B.4.38	-1/+1	0/+1	-1/+1	-1/+1	0	0		Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu vody, ambivalentní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření umožňuje dotěžení ložiska Velký Grunov,	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví							Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory			
									čímž nadále bude negativně působit na kvalitu životního prostředí a na zvýšenou dopravní zátěž, ale vzhledem k tomu, že s ložiskem se počítá jako s doplňkovým, tak lze očekávat snížení celkové těžby. Opatření obsahuje ochranu hladiny podzemní vody.	
	B.4.39	0/-1	0	0/-1	0/-1	0	0/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž, dopravní nehody a mírně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – opatření umožňuje dotěžení ložiska Žizníkov, čímž nadále bude negativně působit na kvalitu životního prostředí a na zvýšenou dopravní zátěž, avšak celkově nebudou negativní vlivy významné vzhledem k nízkému objemu těžby.		
	B.4.40	0/-1	0	0/-1	0/-1	0	-1/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody a ambivalentní vliv na socioekonomické faktory – manipulace se surovinou z okolí velkolomu Turów a její úprava představuje zdroj prašnosti v regionu, doprava suroviny zvýší dopravní a hlukovou zátěž regionu. Na druhou stranu úprava suroviny na území ČR vytvoří předpoklady pro nová pracovní místa v regionu.		
	B.4.41	-1/+1	0/-1	-1/+1	-1/+1	-1/+1	-1/+1	Ambivalentní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž, dopravní nehody, kontaminace a socioekonomické faktory, mírný negativní vliv na kvalitu vody – opatření umožňuje otvírání nové těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví v dané lokalitě. Opatření však vyžaduje posouzení vlivů na ŽP, čímž dojde k minimalizaci negativních vlivů. Z hlediska socioekonomických faktorů opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.		

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.42	-1	-1	-1	-1	0	-1/+1	<p>Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření podporuje otevírání nové těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.</p>	<p>Řešit v rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Minimalizovat průjezdy těžkých nákladních vozidel intravilány obcí. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody.</p>

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	B.4.43	-1	-1	-1	-1	0	-1/+1	Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření podporuje otevírání nové těžby, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	Řešit v rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Minimalizovat průjezdy těžkých nákladních vozidel intravilány obcí. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody.
	B.4.44	-1	-1	-1	-1	0	-1/+1	Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření podporuje otevírání nové těžby na ložisku Bohatice, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	Důsledně dodržovat podmínky stanovené v rámci procesu EIA.
	B.4.45	0	0	0	0	0	0	Opatření specifikuje podmínky povolení těžby na ložisku Bohatice (viz B.4.44 a B.4.46).	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví							Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory			
	B.4.46	0	-1	0	0	0	0	Potenciální mírně negativní vliv na kvalitu vody – opatření počítá s otevřením ložiska Bohatice, kde je zvýšené riziko ovlivnění podzemních vod.	Dodržet podmínky ochrany nebo kompenzace zdrojů pitné vody pro obyvatele (opatření B.4.45). Kompenzaci připustit pouze v případě, že Teprve v případě, že i přes snížení vlivů nelze omezení zásobování pitnou vodou v obci Bohatice zabránit, a pouze jako alternativu otvírky jiného, nového ložiska.	
	B.4.47	-1	-1	-1	-1	0	-1/+1	Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření podporuje otevírání nové těžby na ložisku Arnoltice - Pertoltice, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	Řešit v rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Minimalizovat průjezdy těžkých nákladních vozidel intravilány obcí. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody.	
	B.4.48	-1	-1	-1	-1	0	-1/+1	Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření podporuje otevírání nové těžby na ložisku Krásný Les - Raspenava, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení	Řešit v rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví							
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory	Komentář	Opatření
								ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Minimalizovat průjezdy těžkých nákladních vozidel intravilány obcí. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody.
	B.4.49	-1/+1	0	-1/+1	-1/+1	0	-1/+1	Ambivalentní vliv na kvalitu ovzduší, hluk a nehodovost – opatření nevylučuje otevření nové těžby na ložisku Bílý Kostel, avšak podmiňuje ji vedením nákladní automobilové přepravy přes obce. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	
	B.4.50	-1/+1	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	-1/+1	Potenciálně negativní i pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření umožňuje otvírání nové těžby na ložisku Jítrava, které se nachází v CHOPAV, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví, naproti tomu však předpokládá ukončení těžby na jiných ložiscích, čímž dojde ke zlepšení podmínek ŽP v daném místě. Z hlediska socioekonomických faktorů je vliv také ambivalentní, protože nová těžba přinese nová pracovní místa, ovšem ukončení těžby sníží počet pracovních míst v jiné lokalitě.	
	B.4.51	-1/+1	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	-1/+1	Potenciálně negativní i pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví							Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory			
									umožňuje otvírání nové těžby na ložisku Hrádek nad Nisou-Uhelná, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví, naproti tomu však předpokládá ukončení těžby na jiných ložiscích, čímž dojde ke zlepšení podmínek ŽP v daném místě. Z hlediska socioekonomických faktorů je vliv také ambivalentní, protože nová těžba přinese nová pracovní místa, ovšem ukončení těžby sníží počet pracovních míst v jiné lokalitě.	
	B.4.52	-1	-1	-1	-1	0	-1/+1	Potenciálně negativní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření podporuje otvírání nové těžby na ložisku Mimoň - Ploučnice, čímž může negativně ovlivnit veřejné zdraví. Z hlediska socioekonomických vlivů je působení ambivalentní – opatření na jedné straně vytváří pracovní příležitosti v regionu, na druhé straně však může znamenat snížení kvality bydlení.	Řešit v rámci procesu EIA a navazujících řízení stanovit v součinnosti s orgánem ochrany veřejného zdraví konkrétní podmínky pro ochranu obyvatel před imisemi a hlukem z těžby, včetně vlivů vyvolané dopravy. U veškeré chráněné zástavby zajistit splnění imisních a hlukových limitů, nebo v případech, kdy budou tyto limity již ve výchozím stavu překročeny, nezvyšování zátěže nad současnou mez. Minimalizovat průjezdy těžkých nákladních vozidel intravilány obcí. Zajistit ochranu zásob podzemní vody, resp. zdrojů pitné vody.	
	B.4.53	0	0	0	0	0	0			
	B.4.54	0	0	0	0	0	0			
	B.4.55	0	0	0	0	0	0			
	B.4.56	0	0	0	0	0	0			
C	C.1.	0	0	0	0	0	+1	Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora rekultivací a sanací prostředí po těžbělepší kvalitu prostředí v dané oblasti.		
	C.2.	0	0	0	0	0	+1	Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora		

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví							Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory			
									rekultivací a sanací prostředí po těžbě zlepši kvalitu prostředí v dané oblasti.	
	C.3.	0	0	0	0	0	+1		Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora rekultivací a sanací prostředí po těžbě zlepši kvalitu prostředí v dané oblasti.	
	C.4.	0	0	0	0	0	+1		Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora rekultivací a sanací prostředí po těžbě zlepši kvalitu prostředí v dané oblasti.	
	C.5.	0	0	0	0	0	0			
	C.6.	0	0	0	0	0	+1		Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora rekultivací a sanací prostředí po těžbě zlepši kvalitu prostředí v dané oblasti.	
	C.7.	0	0	0	0	0	+1		Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora rekultivací a sanací prostředí po těžbě zlepši kvalitu prostředí v dané oblasti.	
	C.8.	0	0	0	0	0	+1		Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora rekultivací a sanací prostředí po těžbě zlepši kvalitu prostředí v dané oblasti.	
	C.9.	0	0	0	0	0	+1		Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora rekultivací a sanací prostředí po těžbě zlepši kvalitu prostředí v dané oblasti.	
	C.10.	0	0	0	0	0	0			
	C.11.	0	0	0	0	0	+1		Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora rekultivací a sanací prostředí po těžbě zlepši kvalitu prostředí v dané oblasti.	
	C.12.	0	0	0	0	0	0			
	C.13.	+1	+1	0	0	+1	0		Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody a kontaminace – opatření omezuje zavážení těžeben inertními odpady.	
	C.14.	0	0	0	0	0	+1		Potenciálně pozitivní vliv na socioekonomické faktory – podpora kvality rekultivací a sanací prostředí po těžbě zlepši kvalitu prostředí v dané oblasti.	
D	D.1.	+1	0	+1	+1	0	+1		Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu	

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví							Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory			
E	E.1.	+1	0	+1	+1	0	0	Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – blízkostí místa těžby k místu reálné potřeby se sníží negativní vlivy v území.		
	E.2.	+1	0	+1	+1	0	0	Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – ochrana před nadměrnou dopravou v intravilánu obcí.		
	E.3.	+1	0	+1	+1	0	0	Potenciálně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření preferuje využití železniční dopravy na úkor silniční, čímž nedojde ke zhoršení stavu kvality ovzduší a sníží se pravděpodobnost dopravních nehod na silnicích.		
	E.4.	0	0	0	0	0	0			
	E.5.	0/-1	0	0/-1	0/-1	0	0	Potenciálně mírně negativní vlivy na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření podporuje další zvýšení objemu těžby a tím negativní vlivy na veřejné zdraví.		
	E.6.	0	0	0	0	0	0			
	E.7.	0/+1	0/-1	0	0	0/-1	0	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, mírně negativní vliv na kvalitu vody a kontaminace – opatření minimalizuje plochu jako zdroj znečištění ovzduší, zvyšuje však riziko pro podzemní vody.		
F	F.1.	0	0	0	0	0	0			
	F.2.	0	0	0	0	0	0			
	F.3.	0	0	0	0	0	0			
	F.4.	0/+1	0/+1	0/+1	0/+1	0	0	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, kvalitu vody, hlukovou zátěž a dopravní nehody – preference jednoho většího ložiska oproti řadě menších omezuje nadbytečnou těžbu a tím mírní negativní vlivy.		
	F.5.	0/+1	0	0/+1	0/+1	0	0/+1	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a dopravní nehody – opatření postihuje větší plochu území, avšak mírnějšími dopady, lze tedy očekávat snížení dopadů nepříznivých vlivů na jednom místě. Nabídka pracovních míst je více rozprostřena po regionu.		

Kapitola	Hodnocené opatření, kritérium nebo úkol	Referenční cíle ochrany veřejného zdraví						Komentář	Opatření
		Kvalita ovzduší	Kvalita vody	Hluková zátěž	Dopravní nehody	Kontaminace	Socioekonomické faktory		
	6	-1/+1	0/+1	-1/+1	0	0/+1	-1/+1	Potenciálně mírně pozitivní vliv na kvalitu vody a kontaminace a ambivalentní vliv na kvalitu ovzduší, hlukovou zátěž a socioekonomické faktory – případné využívání druhotných surovin snižuje negativní vlivy těžby na veřejné zdraví, na druhou stranu vznik recyklačních zařízení přináší zvýšenou prašnost a hluk.	
	7	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	0/-1	-1/+1	Potenciálně mírně negativní vliv na všechny determinanty – snaha o rozšíření nebo vytvoření nových CHLÚ, což může v budoucnu vést k rozšíření těžby a s tím souvisejících negativních vlivů na veřejné zdraví. V případě socioekonomických faktorů lze uvažovat o mírném pozitivu v podobě nových pracovních příležitostí.	

4.1.2.4. Vyhodnocení referenčních cílů podle příslušných determinant

Hodnocená koncepce jako celek je v souladu s principy ochrany veřejného zdraví. Dílčí rozpory lze očekávat u opatření, kritérií či úkolů, které budou spojeny s nějakou podobou zvýšené těžby (otevření nových lokalit pro těžbu, obnovení těžby na dříve těžných ložiscích, rozšíření těžby do prostoru nebo do hloubky). Vliv je v těchto případech hodnocen převážně jako „zanedbatelný až potenciálně mírně negativní“ (0/-1) nebo potenciálně mírně negativní (-1). Míra vlivu pak bude záviset na konkrétním provedení záměru a zajištění opatření k eliminaci nebo minimalizaci rizik znečištění zdrojů vody.

Konkrétní záměry (zejména otvírky nových ložisek), které z koncepce vycházejí a které představují určité riziko pro veřejné zdraví, je třeba podrobit zkoumání v rámci příslušných správních řízení, případně v procesech EIA. V rámci navrhovaných opatření, kritérií a úkolů jsou ale i takové, které naopak přispívají ke zlepšení stavu životního prostředí, čímž působí pozitivně na veřejné zdraví. Jedná se zejména o rekultivace a sanace ploch zasažených těžbou, o různé formy omezení těžby (ukončení těžby, neotvírání nových ložisek) a o zvýšenou ochranu podzemních vod.

Hodnocená Politika se snaží omezovat negativní vlivy těžby na kvalitu ovzduší buď zavíráním ložisek, nepodpořením nových ložisek, anebo různou formou omezení (otvírání nových ložisek až po vytěžení stávajících, sledováním kvality surovin, decentralizací těžby). Hlavní riziko pro ovzduší představuje zvýšená prašnost a sekundárně imise z dopravy.

Referenční cíl kvality vody je u Politiky lehce problematický. Velká část kraje, a tedy i řada aktivní nebo plánované těžby, se nachází na území CHOPAV, kde platí větší ochrana podzemních vod. Samotná těžba představuje pro zdroje podzemních vod zvýšené riziko. Koncepce se snaží zajistit ochranu těchto zdrojů jednak podrobným hydrogeologickým průzkumem před samotným započítáním těžby a jednak omezením těžby pod hladinou podzemních vod. V ojedinělých případech, kde je spatřována těžba jako veřejný zájem a pravděpodobnost ohrožení podzemních vod je vyšší, se koncepce snaží zajistit postiženým obcím náhradní zdroj pitné vody (formou napojení na vodovod, prohlubováním studní).

Co se týče referenčního cíle hlukové zátěže, v koncepci lze spatřovat dva základní zdroje hluku – jednak přímo těžbu a následně hluk vyvolaný dopravou materiálu. Hluk z těžby řeší koncepce požadavkem na umístění těžební hrany ve větší vzdálenosti od zastavěného území a podporou výzkumu nových technologií těžby. Pouze u ložiska Krásný Les je v koncepci stanoven požadavek na vybudování ochranného valu před hlukem z těžby k ochraně blízké obytné zástavby. Problematika hluku z vyvolané dopravy zasahuje plošně větší část území než hluk z těžby. Míra

hlukové zátěže je závislá na dopravním propojení míst těžby s místy zpracování. Řada tras může vést přes intravilány obcí a tím zvýšeně zatěžovat místní obyvatelstvo.

S dopravou surovin pak souvisí i referenční cíl dopravních nehod, kdy zvýšená doprava, zejména automobilová, představuje určité riziko pro dopravní nehody. Koncepce se snaží upřednostňovat železniční dopravu v místech, kde je k tomu vybudovaná infrastruktura, popřípadě podporovat vybudování zpracovatelských závodů v blízkosti těžby.

Cíl kontaminace úzce souvisí s kvalitou vody, kdy obecně těžba představuje zvýšené riziko kontaminace podzemních vod, a to zejména na území CHOPAV. Na druhou stranu však koncepce podporuje environmentálně šetrné postupy a technologie a zahrnuje problematiku sanací území zasažených těžbou uranu.

Navrhovaná opatření, kritéria a úkoly jsou v souladu i s referenčními cíli socioekonomických vlivů. Z pozitivních socioekonomických vlivů hodnocené Politiky lze jmenovat především zvýšení nabídky pracovních míst a zlepšení kvality života v důsledku rekultivací území zasažených těžbou, významným faktorem je rovněž zajištění dostatečných zdrojů stavebních surovin pro plánované velké investiční projekty v kraji, především v oblasti dopravy. Negativní socioekonomické vlivy souvisí s úbytkem pracovních míst v souvislosti s ukončováním těžby bez náhrady v daném regionu a se snížením kvality bydlení v oblastech s aktivní těžební činností.

Celkově lze konstatovat, že pozitivní vlivy hodnocené Politiky na veřejné zdraví převáží nad těmi negativními. Koncepce se snaží nerozšiřovat nevhodnou těžbu, podporuje úplné dotěžení ložisek a následnou rekultivaci. Negativní vlivy pak souvisejí zejména s ložisky stavebních surovin. Vzhledem k nedostatečným zásobám stavebního kamene, popřípadě šterkopísků v kraji, je snaha o otvírku nových ložisek a s tím souvisejí i případné negativní vlivy na veřejné zdraví.

4.2. PODMÍNKY IMPLEMENTACE KONCEPCE Z HLEDISKA JEJÍCH VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Realizace „Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019“ by v optimálním případě neměla znamenat zhoršení zdraví obyvatelstva regionu, veškeré realizované aktivity musí mít na zřeteli minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí a veřejné zdraví. Proto byly stanoveny následující podmínky implementace Politiky z hlediska jejích vlivů na veřejné zdraví:

- zajistit plnění imisních a hlukových limitů z těžby i při nárůstu intenzit těžké automobilové dopravy v důsledku zvýšení dopravy surovin (řešit v příslušných správních řízeních, případně v procesech EIA),

- upřednostňovat využití železnice oproti automobilové dopravě tam, kde je vybudována příslušná infrastruktura,
- podpořit obce, výrazněji zatěžované dopravou z těžby, při zajištění opatření k ochraně obyvatel (omezení nákladní dopravy, dopravně-bezpečnostní opatření, snížení prašnosti z vozovek, protihluková opatření, výsadba vegetace apod.),
- stavebně-technickými a organizačními opatřeními předcházet dopravním nehodám i při nárůstu intenzit automobilové dopravy v důsledku zvýšení dopravy surovin,
- o bezpečnost dbát i při výstavbě nové dopravní infrastruktury obsluhující nové těžební a související provozy (bezpečná křižovatková napojení na stávající dopravní síť, konstrukčně předcházet kolizím s chodci a cyklisty apod.),
- kontrolovat dodržování přípustné hladiny hluku z provozu těžebních strojů,
- zajistit ochranu podzemních vod před negativním působením těžby,
- monitorovat kvalitu podzemních vod v případě možného ovlivnění těžbou,
- zajistit náhradní zdroj pitné vody v případě vysokého rizika ovlivnění podzemních vod,
- zajistit neovlivnění stávajících protipovodňových opatření těžbou,
- zajistit ochranu proti nekontrolovaným sesuvům půdy, poklesům či propadům,
- předcházet nehodám a haváriím,
- v provozech zajistit ochranu zdraví v pracovním prostředí a prevenci nemocí z povolání,
- omezovat socioekonomické vlivy, které negativně působí na zdraví (výrazné rozdíly v příjmu, špatné pracovní podmínky na nižších pozicích apod.),
- rekultivovat území dotčené těžbou v co nejkratším čase po ukončení těžby,
- při stanovení kritérií pro výběr vhodných nových ložisek těžby maximálně zohlednit ochranu přírody a krajiny a ochranu lidského zdraví.

4.3. STANOVENÍ INDIKÁTORŮ PRO MONITORING DOPADŮ REALIZACE KONCEPCE NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Pro sledování dopadů „Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019“ na veřejné zdraví jsou využitelné následující indikátory:

- přírůstek/úbytek obyvatel v Libereckém kraji (přirozený, migrace),
- index stáří, střední délka života při narození a specifická úmrtnost,
- počet hlášených případů pracovní neschopnosti a průměrné trvání jednoho případu v kalendářních dnech,
- nemocnost/úmrtnost na nejčastější civilizační onemocnění – kardiovaskulární onemocnění a nádory dle diagnostických skupin,
- hodnoty koncentrací sledovaných znečišťujících látek v ovzduší,
- kvalita pitné vody ze zdrojů využívaných obyvatelstvem,
- počet osob žijících v oblastech s překročenými mezními hodnotami hlukového indikátoru pro celodenní a noční hlukovou zátěž z hlavních silnic (dle výsledků SHM),
- počet dopravních nehod na obyvatele,
- míra zaměstnanosti a podíl zaměstnaných podle sektorů,
- medián mezd v Libereckém kraji,
- podíl vysokoškolsky vzdělaných obyvatel.

V následující tabulce jsou k navrženým indikátorům uvedeny zdroje dat, včetně internetového odkazu na aktuálně platné údaje. K využití dat je nutno uvést následující poznámky:

- aktuálnost datových zdrojů je rozdílná – některé zdroje obsahují loňská data, jinde se však jedná o data až 3 roky stará. Nicméně i v případech, kdy jsou veřejně publikována pouze starší data, je obvykle možné získat data novější, a to kvalifikovaným dotazem na příslušného poskytovatele.
- ve většině případů nejsou uváděny relativní údaje (podíl...), ale údaje absolutní (počet ...). Podíly (např. z celkového počtu obyvatel) je však možné snadno dopočítat.
- dle zkušeností z minulých let nelze vyloučit, že některé níže uvedené publikační výstupy či datové zdroje nebudou v době provedení monitoringu již zveřejňovány. V těchto případech je však obvykle možné obrátit se s žádostí o poskytnutí dat na příslušnou organizaci, která je sběrem dat pověřena.

Tab. 13. Indikátory pro monitoring dopadů koncepce – zdroje dat

Indikátor	Zdroj dat	Odkaz
přírůstek/úbytek obyvatel v Libereckém kraji (přirozený, migrace)	ČSÚ: Statistický bulletin Liberecký kraj	https://www.czso.cz/csu/czso/statisticky-bulletin-liberecky-kraj-1-az-3-ctvrtleti-2019
	ČSÚ: Statistická ročenka Libereckého kraje	https://www.czso.cz/csu/czso/4-obyvatelstvo-adwrq6cqbc
	ÚZIS: Zdravotnická ročenka České republiky	https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/zdroccz_2017.pdf
index stáří, střední délka života při narození a specifická úmrtnost	ÚZIS: Zdravotnická ročenka České republiky	https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/zdroccz_2017.pdf
	ČSÚ: Statistická ročenka Libereckého kraje	https://www.czso.cz/csu/czso/4-obyvatelstvo-adwrq6cqbc
počet hlášených případů pracovní neschopnosti a průměrné trvání jednoho případu v kalendářních dnech	ÚZIS: NZIS - Ekonomické zpravodajství	https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/uppn2017.pdf
nemocnost/úmrtnost na nejčastější civilizační onemocnění – kardiovaskulární onemocnění a nádory dle diagnostických skupin	ČSÚ: Statistická ročenka Libereckého kraje	https://www.czso.cz/csu/czso/4-obyvatelstvo-adwrq6cqbc
	ÚZIS: Zdravotnická ročenka České republiky	https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/zdroccz_2017.pdf
	ÚZIS: Zdravotnická statistika - Zemřelí	https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/demozem2017.pdf
hodnoty koncentrací sledovaných znečišťujících látek v ovzduší	ČHMÚ: Ovzduší - pětileté průměrné koncentrace po čtvercích 1 x 1 km	http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html
	ČHMÚ: Ovzduší - Automatizované měřicí stanice	http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/tab_reports/automated/tab_2019_12_1M_CZ.html
kvalita pitné vody ze zdrojů využívaných obyvatelstvem	eAGRI: Voda - Vodovody a kanalizace	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjhkYzNhZWMTNjMyZS00MzhjLWJmYjYtYjQ0NzZlMjI2ZiIiwidCI6ImU4NGVhMGRLTM4ZTctNDg2NC1iMTUzLWE5MDIhNzc0NmZmMCIslmMiOjIh9
	ÚZIS: Informační systém Pitná voda (IS PiVo) - kvalifikovaný dotaz	https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--ochrana-verejneho-zdravi--informacni-system-pitne-vody
	ČSÚ: Vodovody, kanalizace a vodní toky	https://www.czso.cz/csu/czso/vodovody-kanalizace-a-vodni-toky-2018
počet osob žijících v oblastech s překročenými mezními hodnotami hlukového indikátoru	Ministerstvo zdravotnictví ČR, Odbor ochrany veřejného zdraví: Hlukové mapy	https://geoportal.mzcr.cz/SHM2017/
počet dopravních nehod na obyvatele	ČSÚ: Statistika - Veřejná databáze	https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&katalog=31008&pvo=KRI08&evo=v240_!_VUZEMI97-100mv_1&c=v3~8_RP2018
	Policie ČR: Statistika nehodovosti	https://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx
míra zaměstnanosti a podíl zaměstnaných podle sektorů	ČSÚ: Statistika - Veřejná databáze	https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=statistiky#katalog=30853

Indikátor	Zdroj dat	Odkaz
medián mezd v Libereckém kraji	ČSÚ: Statistiky - Veřejná databáze	https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&katalog=30852&pvo=MZD07&c=v3~8__RP2018
podíl vysokoškolsky vzdělaných obyvatel	ČSÚ: Statistiky - Veřejná databáze	https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&katalog=30848&pvo=VZD01&str=v65&u=v65__VUZE MI__100__3077

5. ZÁVĚR

Předkládané hodnocení je věnováno vyhodnocení vlivů „Aktualizace Regionální surovinové politiky Libereckého kraje 2019“ na veřejné zdraví. Regionální surovinová politika je základním rozvojovým dokumentem pro oblast těžby na krajské úrovni.

Vliv realizace jednotlivých navrhovaných opatření, kritérií a úkolů na zdraví obyvatel lze shrnout následovně:

- V důsledku otevírání nových ložisek těžby a následnému nárůstu imisí znečišťujících látek jak z těžby, tak z vyvolané nákladní automobilové dopravy může mít koncepce potenciálně mírný negativní vliv na veřejné zdraví v oblasti kvality ovzduší, ochrany před hlukem a dopravní nehodovosti. Jedná se vesměs o vlivy lokálního charakteru (na úrovni jednotlivých záměrů), které bude nutno řešit v příslušných správních řízeních, případně v procesech EIA.
- Vlivy nárůstu dopravy v širším (nadmístním/regionálním) měřítku lze považovat za mírné. Koncepce upřednostňuje využití surovin vytěžených v rámci regionu, a to zejména v případě stavebních surovin na dopravní stavby. Navíc v místech s rozvinutou železniční infrastrukturou koncepce podporuje dopravu po železnici na úkor dopravy automobilové.
- Vzhledem k tomu, že řada ložisek těžby leží na území CHOPAV, představuje těžba potenciální riziko pro podzemní vody, a pokud by nebyla dodržena příslušná opatření, mohla by představovat ohrožení části obyvatel nedostatkem kvalitní pitné vody. Tuto problematiku bude nutno důsledně řešit v příslušných správních řízeních, případně v procesech EIA a navrhnout odpovídající opatření, případně kompenzace.
- Kladně jsou hodnoceny aktivity směřující k omezení, popřípadě ukončení těžby, které povedou k celkovému zlepšení kvality životního prostředí v regionu.
- Shodně jsou hodnoceny aktivity rekultivací a sanací ploch zasažených těžbou, které povedou ke zlepšení kvality bydlení v blízkém okolí těchto lokalit.
- Na socioekonomické determinanty zdraví má hodnocená koncepce vliv často ambivalentní. Buď dochází ke vzniku nových pracovních míst v důsledku otvírání nebo rozšiřování těžby a zároveň ke zhoršení kvality bydlení v důsledku těžby v blízkém okolí, nebo dochází ke snížení pracovních nabídek následkem ukončování nebo omezování těžby, ale současně se zlepšuje kvalita bydlení například v důsledku rekultivace ploch zasažených těžbou.

Souhrnně lze konstatovat, že hodnocená Politika jako celek je víceméně v souladu s principy ochrany veřejného zdraví a s požadavky a cíli ochrany zdraví obyvatel obsaženými v koncepčních dokumentech v oblasti veřejného zdraví na evropské (celosvětové), národní i krajské úrovni. Negativní vlivy Politiky na veřejné zdraví budou mít převážně lokální charakter. Jejich závažnost bude záviset na konkrétní aplikaci daného opatření, kritéria či úkolu a je tudíž nutno je řešit na úrovni

jednotlivých záměrů. V případě, že realizace konkrétního záměru s sebou nese riziko nepříznivého ovlivnění determinantů veřejného zdraví, je nutno v příslušných správních řízeních, případně v procesech EIA, zajistit ochranu obyvatel a veřejného zdraví. Jak je uvedeno v Politice, veškeré realizované aktivity musí mít na zřeteli minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí.

Celkově pak lze očekávat, že – za předpokladu realizace opatření k minimalizaci vlivů těžby na životní prostředí – pozitivní vlivy hodnocené Politiky na veřejné zdraví lehce převáží nad těmi negativními (souvisejícími zejména s nárůstem těžby na určitých lokalitách, vyvolanou nákladní dopravou a případně rizikem ohrožení podzemních vod). Jedná se například o ukončování a omezování těžby, regulaci těžby u surovin, po kterých není poptávka, rekultivace a sanace ploch zasažených těžbou. Významnější negativní vlivy bude možné v rámci správních řízení, případně procesů EIA, zredukovat na únosnou míru.

Pro minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí a veřejné zdraví byl též navržen soubor opatření, uvedených v kap. 4.2. (podmínky implementace koncepce z hlediska jejích vlivů na veřejné zdraví).

6. SEZNAM ZKRATEK

B[a]p	benzo[a]pyren
BESIP	Bezpečnost silničního provozu
ČČK	Český červený kříž
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
Cd	kadmium
ČSÚ	Český statistický úřad
dB	decibel
DDD	dichlordifenyiltrichlorethan
DP	důlní prostor
EIA	hodnocení vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
EU	Evropská unie
GIS	geografické informační systémy
HCB	hexachlorbenzen
HIA	hodnocení vlivů na veřejné zdraví (Health Impact Assessment)
HSD	ukazatel vysokého obtěžování hlukem v noční době (Highly Sleep Disturbed)
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
I-TEQ	mezinárodní toxický ekvivalent
IZS	integrováný záchranný systém
KHS	krajská hygienická stanice
L _{dvn}	ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro den-večer-noc
L _n	ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro noc
LK	Liberecký kraj
MV	maximální koncentrace znečišťující látky v roce (Maximal Value)
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NEHAP	Akční plán zdraví a životního prostředí ČR
NH ₃	amoniak
NO _x	oxidy dusíku
NSBSP	Národní strategie bezpečnosti silničního provozu
OOVZ	orgán ochrany veřejného zdraví
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
Pb	olovo
PCB	polychlorované bifenyly
PCDD/F	dioxiny
PM ₁₀	suspendované částice velikostní frakce 10 μm
PM _{2,5}	suspendované částice velikostní frakce 2,5 μm

S BSP	Strategie bezpečnosti silničního provozu
SEA	posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí (Strategic Environmental Assessment)
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SHM	strategická hluková mapa
SMI	pacienti se závažným duševním onemocněním
SO ₂	oxid siřičitý
SPŽP	Státní politika životního prostředí ČR
ÚV	úpravna vody
VOC	těkavé organické látky
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)
Zn	zinek
ŽP	životní prostředí

7. PODKLADY A LITERATURA

- [1] Český statistický úřad, 2019. <<http://vdb.czso.cz>>
- [2] Český statistický úřad: Statistická ročenka Liberecký kraj, 2018.
- [3] EKOTOXA, s.r.o.: Akční plán protihlukových opatření pro aglomeraci Liberec, Opava, 2014.
- [4] Strategická hluková mapa aglomerace Liberec.
- [5] Ředitelství služby dopravní policie: Přehled o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2018, Praha, 2019.
- [6] WHO: Health21. The health for all policy framework for the WHO European Region, World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, 1999. / Světová zdravotnická organizace: Zdraví 21. Osnova programu Zdraví pro všechny v Evropském regionu Světové zdravotnické organizace, 1999.
- [7] WHO: Health 2020. A European policy framework and strategy for the 21st century, Regionální úřadovna WHO pro Evropu, 2013.
- [8] Evropská komise: Akční plán pro životní prostředí a zdraví na období 2004 – 2010 (2004/2132(INI)), 2005.
- [9] WHO: Children's Environment and Health Action Plan for Europe. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 2004.
- [10] Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů – Směrem k evropskému prostoru bezpečnosti silničního provozu: směry politiky v oblasti bezpečnosti silničního provozu v letech 2011–2020 (KOM(2010) 389 v konečném znění ze dne 20. července 2010)
- [11] Ministerstvo zdravotnictví ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem zemědělství: Národní akční plán zdraví a životního prostředí ČR (NEHAP), Praha, 1998.
- [12] Ministerstvo životního prostředí: Státní politika životního prostředí České republiky 2012 – 2020, Praha, 2012.
- [13] Ministerstvo zdravotnictví: Zdraví 21 – Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR „Zdraví pro všechny v 21. století“, Praha, 2002.
- [14] Ministerstvo zdravotnictví: Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, Praha, 2014.

- [15] Ministerstvo dopravy: Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011 – 2020 (revize a aktualizace 2017), Praha, 2017.
- [16] Zdravotní politika Libereckého kraje – Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatel, Akční plán 2019 - 2020, Liberec, 2018.
- [17] Strategie bezpečnosti silničního provozu Libereckého kraje 2012 – 2020, Liberec, 2011.