



ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE OLOMOUCKÉHO KRAJE AKTUALIZACE (2015 - 2040)

*VYHODNOCENÍ VLIVŮ KONCEPCE DLE ZÁKONA Č. 100/2001
SB., O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, VE ZNĚNÍ
POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ*

Říjen 2016

Integra Consulting s.r.o.

Pobřežní 18/16

186 00 Praha 8

tel.: +420 234 134 236

www.integracons.com

Tato zpráva byla připravena sdružením společnostmi Integra Consulting s.r.o. a Regionální centrum EIA s.r.o. ve spolupráci s dalšími experty pro výhradní použití Krajského úřadu Olomouckého kraje. Případné použití nebo šíření tohoto dokumentu nebo jeho části jakýmkoliv dalším subjektem je možné pouze za současného uvedení této citace:

Integra Consulting a Regionální centrum EIA: Dokumentace vyhodnocení vlivů koncepce ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE OLOMOUCKÉHO KRAJE AKTUALIZACE (2015 – 2040) na životní prostředí a veřejné zdraví, KÚ OK, 2016.

V Praze,

.....

Mgr. Martin Smutný, jednatel

Integra Consulting s.r.o.

OBSAH

1	OBSAH A CÍLE KONCEPCE, JEJÍ VZTAH K JINÝM KONCEPCÍM	17
1.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE O KONCEPCI	17
1.2	OBSAH KONCEPCE	17
1.3	CÍLE KONCEPCE	20
1.4	VZTAH KONCEPCE K JINÝM STRATEGICKÝM DOKUMENTŮM	21
2	INFORMACE O SOUČASNÉM STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ A JEHO PRAVDĚPODOBNÝ VÝVOJ BEZ PROVEDENÍ KONCEPCE	22
2.1	VYMEZENÍ DOTČENÉHO ÚZEMÍ	22
2.2	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	22
2.3	PRAVDĚPODOBNÝ VÝVOJ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BEZ PROVEDENÍ KONCEPCE	35
3	CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V OBLASTECH, KTERÉ BY MOHLY BÝT PROVEDENÍM KONCEPCE VÝZNAMNĚ ZASAŽENY	41
4	VEŠKERÉ SOUČASNÉ PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, KTERÉ JSOU VÝZNAMNÉ PRO KONCEPCI, ZEJMÉNA VZTAHUJÍCÍ SE K OBLASTEM SE ZVLÁŠTNÍM VÝZNAMEM PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. OBLASTI VYŽADUJÍCÍ OCHRANU PODLE ZVLÁŠTNÍCH PŘEDPISŮ)	42
4.1	PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, KTERÉ JSOU VÝZNAMNÉ PRO KONCEPCI	42
4.2	HODNOCENÍ VLIVŮ KONCEPCE NA EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI DLE ZÁKONA Č. 114/1992 SB., O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY	44
5	CÍLE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ STANOVENÉ NA MEZINÁRODNÍ, KOMUNITÁRNÍ NEBO VNITROSTÁTNÍ ÚROVNI, KTERÉ MAJÍ VZTAH KE KONCEPCI, A ZPŮSOB, JAK BYLY TYTO CÍLE VZATY V ÚVAHU BĚHEM JEJÍ PŘÍPRAVY, ZEJMÉNA PŘI POROVNÁNÍ VARIANTNÍCH ŘEŠENÍ	46
5.1	ZPŮSOB STANOVENÍ HODNOTÍCÍHO RÁMCE	46
5.2	CÍLE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ STANOVENÉ NA MEZINÁRODNÍ, NÁRODNÍ A REGIONÁLNÍ ÚROVNI	47
5.3	HODNOCENÍ SOULADU S CÍLI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZDRAVÍ	47
6	ZÁVAŽNÉ VLIVY (VČETNĚ SEKUNDÁRNÍCH, SYNERGICKÝCH, KUMULATIVNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH A DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH A PŘECHODNÝCH, POZITIVNÍCH A NEGATIVNÍCH VLIVŮ) NAVRHOVANÝCH VARIANT KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.	55

6.1	PŘÍSTUP K HODNOCENÍ	55
6.2	VYHODNOCENÍ VAZEB MEZI OBLASTMI ÚEK OK A TÉMATY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ (A SOUVISEJÍCÍMI SPECIFICKÝMI PROBLÉMY)	56
6.3	VYHODNOCENÍ NÁVRHOVÉ ČÁSTI ÚEK OK Z HLEDISKA POTENCIÁLNÍCH KUMULATIVNÍCH VLIVŮ	62
6.4	PŘESHRANIČNÍ VLIVY	92
7	PLÁNOVANÁ OPATŘENÍ PRO PŘEDCHÁZENÍ, SNÍŽENÍ NEBO KOMPENZACI VŠECH ZÁVAŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ VYPLÝVAJÍCÍCH Z PROVEDENÍ KONCEPCE.	93
7.1	OVZDUŠÍ	93
7.2	VEŘEJNÉ ZDRAVÍ	93
7.3	ZMĚNA KLIMATU	93
7.4	PŮDA A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ	94
7.5	VODA	94
7.6	ODPADY	94
7.7	KRAJINA	94
7.8	PŘÍRODA A BIODIVERZITA	95
7.9	KULTURNÍ PAMÁTKY	95
7.10	HLUK	96
8	VÝČET DŮVODŮ PRO VÝBĚR ZKOUMANÝCH VARIANT A POPIS, JAK BYLO POSUZOVÁNÍ PROVEDENO, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH PROBLÉMŮ PŘI SHROMAŽĐOVÁNÍ POŽADOVANÝCH ÚDAJŮ (NAPŘ. TECHNICKÉ NEDOSTATKY NEBO NEDOSTATEČNÉ KNOW-HOW)	97
8.1	VÝBĚR ZKOUMANÝCH VARIANT	97
8.2	POPIS PROVEDENÍ POSOUZENÍ ÚEK OK NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	98
8.3	PROBLÉMY PŘI SHROMAŽĐOVÁNÍ POŽADOVANÝCH ÚDAJŮ	99
9	STANOVENÍ MONITOROVACÍCH UKAZATELŮ (INDIKÁTORŮ) VLIVŮ KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	100
10	POPIS PLÁNOVANÝCH OPATŘENÍ K ELIMINACI, MINIMALIZACI A KOMPENZACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZJIŠTĚNÝCH PŘI PROVÁDĚNÍ KONCEPCE	103
11	STANOVENÍ INDIKÁTORŮ (KRITÉRIÍ) PRO VÝBĚR PROJEKTŮ	104
12	VLIVY KONCEPCE NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ	105

12.1	RELEVANTNÍ STRATEGICKÉ DOKUMENTY V OBLASTI VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ A JEJICH VAZBA NA TÉMATA HODNOCENÉ KONCEPCE	105
12.2	POPIS DOTČENÉ POPULACE	107
12.3	SOUVISEJÍCÍ DETERMINANTY ZDRAVÍ	115
12.4	POPIS HLAVNÍCH PROBLÉMŮ VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ SOUVISEJÍCÍCH S HODNOCENOU KONCEPCÍ	117
12.5	HODNOCENÍ MOŽNÝCH VLIVŮ KONCEPCE NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A FORMULACE OPATŘENÍ K POSÍLENÍ POZITIVNÍCH VLIVŮ	122
12.6	POTENCIÁLNÍ KUMULATIVNÍ VLIVY	130
12.7	ZÁVĚR	130
13	NETECHNICKÉ SHRNUÍ VÝŠE UVEDENÝCH ÚDAJŮ	131
14	SOUHRNNÉ VYPOŘÁDÁNÍ VYJÁDŘENÍ OBDRŽENÝCH Z HLEDISKA VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ	135
14.1	PŘEHLED ZPŮSOBŮ VYPOŘÁDÁNÍ ZÁVĚRŮ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ	135
14.2	PŘEHLED VYJÁDŘENÍ DOŠLÝCH V RÁMCI ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ A JEJICH VYPOŘÁDÁNÍ	141
15	ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ VČETNĚ NÁVRHU STANOVISKA KE KONCEPCI	145
15.1	ZÁVĚRY HODNOCENÍ	145
15.2	NÁVRH STANOVISKA	145
16	SEZNAM SAMOSTATNÝCH PŘÍLOH	149

Řešitelský kolektiv posouzení vlivů na životní prostředí

Mgr. Martin Smutný, Integra Consulting s.r.o.

autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

metodika hodnocení vlivů, expertní hodnocení vlivů

email: martin.smutny@integracons.com

Ing. Jitka Kaslová, Regionální centrum EIA s.r.o.

celková koordinace, expertní hodnocení vlivů, zpracování dokumentace hodnocení vlivů

email: kaslova@rceia.cz

Ing. Radim Seibert, Regionální centrum EIA s.r.o.

expertní hodnocení vlivů

email: seibert@rceia.cz

Mgr. Radka Bartošová

expertní hodnocení vlivů

email: bartosova@rceia.cz

RNDr. Marek Banaš, Ph.D., Ekogroup Czech s.r.o.

autorizovaná osoba dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

hodnocení vlivů na lokality soustavy Natura 2000, expertní hodnocení vlivů

e-mail: banas@ekogroup.cz

Ing. Jana Moravcová, Zdravotní Ústav Ústí nad Labem

hodnocení vlivů na veřejné zdraví

e-mail: jana.moravcova@zuusti.cz

Mgr. Michal Musil, Integra Consulting s.r.o.

expertní hodnocení

email: michal.musil@integracons.com

Ing. Andrea Šandová, Integra Consulting s.r.o.

technická podpora

email: andrea.sandova@integracons.com

Ing. Vlastimil Bogdan, samostatný expert

GIS analýza

email: VBogdan@seznam.cz

Seznam zkratek

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
AOx	halogenové organické sloučeniny
AP ÚEK OK	Akční plán územní energetické koncepce Olomouckého kraje
ASEK	Aktualizace Státní energetické koncepce
BAT	nejlepší dostupné techniky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČSÚ	Český statistický úřad
DZE	druhotné zdroje energie
EIA	posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
EVL	evropsky významná lokalita
EVVO	ekologická výchova, vzdělávání a osvěta
GIS	geografický informační systém
HIA	hodnocení vlivů na zdraví (Health Impact Assessment)
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
ISOH	Informační systém odpadového hospodářství
KHS	krajská hygienická stanice
KKO	kulturní krajinné oblasti
KO	komunální odpad
KÚ OK	krajský úřad Olomouckého kraje
KVET	kombinovaná výroba elektřiny a tepla
LCA	posuzování životního cyklu (Life Cycle Assessment)
LULUCF	sektor využívání krajiny, změn vy využívání krajiny a lesnictví v rámci reportingu o emisích skleníkových plynů podle Kjótského protokolu (Land Use, Land Use Change and Forestry)
MD	Ministerstvo dopravy
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MZe	Ministerstvo zemědělství ČR
MZCHÚ	maloplošné zvláště chráněné území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
NEL	nepolární extrahovatelné látky (ropné látky)

NPP	národní přírodní památka
NPR	národní přírodní rezervace
NPSE	Národní program snižování emisí ČR
OK	Olomoucký kraj
OOP	orgány ochrany přírody
OPaK	ochrana přírody a krajiny
ORP	obec s rozšířenou působností
OZE	obnovitelné zdroje energie
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
PO	ptačí oblast
POH ČR	Plán odpadového hospodářství české republiky
POH OK	Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PUPFL	pozemek určený k plnění funkcí lesa
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
PZKO	Program zlepšování kvality ovzduší
SEA Assessment)	posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí (Strategic Environmental
SKO	směsný komunální odpad
SZÚ	Státní zdravotní ústav
ÚA	územní analýza
ÚEK OK	Územní energetická koncepce Olomouckého kraje
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VTE	větrné elektrárny
VVN	velmi vysoké napětí
VZ	veřejné zdraví
ZEVO	zařízení na energetické využívání odpadů
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZOPK	zákon o ochraně přírody a krajiny
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚR	Zásady územního rozvoje
ŽP	životní prostředí

Název koncepce: Územní energetická koncepce Olomouckého kraje
aktualizace (2015 – 2040)

Předkladatel: Olomoucký kraj
Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc
IČ: 60609460

Oprávněný zástupce

předkladatele: Ing. Radek Dosoudil
Odbor strategického rozvoje kraje
Krajský úřad Olomouckého kraje
Jeremenkova 40b, 779 11 Olomouc
Telefon: +420 585 508 326
Email: r.dosoudil@kr-olomoucky.cz

Oprávněný zástupce

zpracovatele SEA: Mgr. Martin Smutný
jednatel
Integra Consulting s.r.o.
Pobřežní 18/16, 186 00, Praha 8 – Karlín
Tel.: +420 234 134 236
E-mail: martin.smutny@integracons.com

Příslušný orgán

k vydání stanoviska

dle zákona

o posuzování vlivů

na životní prostředí: Ministerstvo životního prostředí ČR
Odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC

Legislativní rámec posuzování

Posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí je v České republice upraveno zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon zahrnuje požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady o hodnocení účinků určitých plánů a programů na životní prostředí č. 2001/42/ES.

Posouzení vlivů Územní energetické koncepce Olomouckého kraje - aktualizace (2015 – 2040) (dále též jen „Koncepce“ nebo „ÚEK OK“) proběhlo dle požadavků výše uvedeného zákona.

Při zpracování posouzení byly zohledněny metodické přístupy k SEA popsané v relevantních mezinárodních dokumentech či metodických pokynech jiných států např. „Resource Manual to Support Application of the UNECE Protocol on SEA (EHK OSN a REC CEE, 2007)“ nebo „A Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive, UK (Kancelář premiéra, 2005)“.

Obsah a rozsah SEA ÚEK OK byl stanoven závěrem zjišťovacího řízení podle § 10d zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, který byl vydán Odborem posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC Ministerstva životního prostředí dne 29. září 2016, číslo jednací 63245/ENV/16.

1

OBSAH A CÍLE KONCEPCE, JEJÍ VZTAH K JINÝM KONCEPCÍM

1.1

ZÁKLADNÍ INFORMACE O KONCEPCI

Územní energetická koncepce Olomouckého kraje (aktualizace 2015 – 2040) – dále též bude uváděna zkratka "Koncepce", příp. "ÚEK OK" – je dlouhodobá strategie, připravena pro období do roku 2040.

ÚEK OK vznikla jako aktualizace stávající Územní energetické koncepce OK, která však není v souladu s aktualizovanou Státní energetickou koncepcí ČR (dále jen "ASEK"), respektive návaznou prováděcí legislativou. Pořízení Územní energetické koncepce ukládá Olomouckému kraji (stejně jako ostatním krajům a statutárním městům) ustanovení §4 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon dále ukládá provádět pravidelné vyhodnocení naplňování tohoto strategického dokumentu s případnými návrhy na změnu.

Součástí ÚEK OK je Akční plán a Finanční plán.

Akční plán je navržen na dobu příštích 5 let, tj. na období 2017 až 2021. V Akčním plánu jsou navržena opatření (viz dále) z nichž je následně sestaven souhrnný finanční plán, jenž plánuje souhrnné finanční nároky na jednotlivé roky a sumarizuje předpokládanou strukturu jejich financování.

Územní energetickou koncepci Olomouckého kraje schvaluje zastupitelstvo Olomouckého kraje.

1.2

OBSAH KONCEPCE

Obsah Územní energetické koncepce tvoří celkem 8 kapitol a 5 následujících příloh.

- Příloha č. 1 Datové podklady
- Příloha č. 2 Podklady k energ. bezpečnosti a ostrovním provozům
- Příloha č. 3 Energetický management
- Příloha č. 4 Seznam významných energetických projektů / staveb naplňujících AUEKOK
- Příloha č. 5 Akční plán

V úvodní části Koncepce je uveden Manažerský souhrn, který je možné z Koncepce vyjmout a používat také samostatně jako výtah z ÚEK OK.

Manažerský souhrn uvádí hlavní zjištění analytické části a výtah z návrhové části koncepce.

Hlavní část Koncepce je členěna na podkapitoly:

- rozbor trendů vývoje poptávky po energii;
- rozbor možných zdrojů a způsobů nakládání s energií;
- hodnocení technicky a ekonomicky dosažitelných úspor;
- hodnocení využitelnosti obnovitelných a druhotných zdrojů energie;
- základní cíle dalšího rozvoje a nástroje k jejich dosažení;
- řešení systému nakládání s energií.

Součástí návrhové části jsou mj. možné scénáře vývoje (referenční/konzervativní, progresivní a maximalistický – viz dále).

Strategie naplňování Koncepce je rozpracována do 3 základních cílů a 9 oblastí, z nichž pro každou jsou navrženy opatření. Závěrem jsou navržena opatření průřezová.

Oblast 1: Provozování a rozvoj soustavy zásobování tepelnou energií

- Opatření 1.1: Zpracování metodického pokynu, jak stavební úřady mají postupovat při posuzování nových staveb a změn stávajících z hlediska souladu s ÚEK;
- Opatření 1.2: Zpracování strategie/doporučení pro provozovatele SZT, jak zvyšovat jejich konkurenceschopnost a míru spokojenosti jejich zákazníků;
- Opatření 1.3: Zařadit významnější plánované investice do SZT v příštích letech mezi žádoucí projekty ÚEK OK
- Opatření 1.4: Ustanovit pracovní skupinu tvořenou zástupci SZT, OK a obcí pro řešení vážných problémů, dalšího rozvoje SZT a koordinaci propagačních aj. aktivit

Oblast 2: Realizace energetických úspor

- Opatření 2.1: Zavést a neustále rozvíjet technické možnosti systému energ. managementu certifikovaného dle ISO 50 001 na budovách v majetku OK
- Opatření 2.2: Podporovat metodicky případně i jiným způsobem, zavádění systémů energetického managementu dle ISO 50 001 organizacemi veřejného i soukromého sektoru
- Opatření 2.3: Využívat dotačních příležitostí pro zlepšení energetické a ekonomické efektivity úsporných opatření realizovaných v energ. hospodářství organizací veřejného i soukromého sektoru nacházejících se na území OK (a centrálně je evidovat a vyhodnocovat)

Oblast 3: Využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie

- Opatření 3.1: Podrobně zmapovat doposud nevyužitý potenciál různých zdrojů biomasy pro výrobu ušlechtilých forem energie na území OK

- Opatření 3.2: Vypracovat strategii umístování fotovoltaických zdrojů elektřiny na přípustných plochách a stavbách pro využití v rámci územního plánování a stavebního řízení
- Opatření 3.3: Vypracovat územní studii případně strategii umístování větrných elektráren na přípustných plochách a stavbách pro využití v rámci územního plánování a stavebního řízení
- Opatření 3.4: Vypracovat územní studii pro využití potenciálu k instalaci tepelných čerpadel u staveb nových i významných změn stávajících, a její využití v rámci územního plánování a stavebního řízení

Oblast 4: Výroba elektřiny z KVET

- Opatření 4.1: Zpracovat analýzu, v jakých instalacích by bylo možné ještě KVET zavést a za jakých podmínek
- Opatření 4.2: Podpořit přípravu studií proveditelnosti (odborných posudků dle energ. zákona), které by ověřily technickou a ekonomickou uskutečnitelnost zavádění KVET na území OK

Oblast 5: Snižování emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů

- Opatření 5.1: Podpora projektů na snižování emisí a zvyšování energetické účinnosti energetických zdrojů
- Opatření 5.2: Začít monitorovat vývoj emisí skleníkových plynů a stanovit cíl jejich absolutního snížení v budoucnu, a navrhnout strategii jeho dosažení
- Opatření 5.3: Podporovat rychlejší obnovu kotelního fondu na území OK

Oblast 6: Rozvoj energetické infrastruktury

- Opatření 6.1: Vypracovat seznam energetických staveb, které jsou v souladu s ÚEK OK a které by měly být vhodným způsobem podpořeny (např. zapracováním do ZÚR apod.).
- Opatření 6.2: Specifikovat opatření pro zvýšení spolehlivosti a dostupnosti dodávek elektrické energie z distribuční sítě na území OK
- Opatření 6.3: Iniciovat vznik pravidelné pracovní skupiny za účasti OK, hlavních odběratelů, výrobců a distributorů elektřiny a plynu k řešení významnějších problémů, plánování dalšího rozvoje distribučních sítí na území kraje a koordinaci dalších aktivit

Oblast 7: Ostrov elektrizační soustavy

- Opatření 7.1: Sestavit seznam odběrných míst el. energie na území OK, u kterých by byl nežádoucí dlouhodobější (několikahodinový) výpadek zásobování el. energií z distribuční sítě a navrhnout a následně i realizovat opatření, jak u nich zásobování elektřinou v alespoň omezeném rozsahu zajistit (tj. autonomní zásobování elektřinou na úrovni odběrného místa)

- Opatření 7.2: Ověření proveditelnosti vytvoření ostrovního provozu na úrovni statutárních měst (Olomouc, Přerov, Prostějov) za pomoci místních energetických zdrojů
- Opatření 7.3: Ověření proveditelnosti možného vytvoření ostrovního provozu i na vybrané menší lokalitě s využitím místního vhodného zdroje elektřiny

Oblast 8: Zavádění inteligentních sítí

- Opatření 8.1: Připravit dlouhodobou strategii přechodu na "inteligentní úřad" a realizovat první pilotní projekt na úřadu OK
- Opatření 8.2: Podpora rychlejšího zavádění inteligentních sítí realizací pilotních projektů u vybraných spotřebitelů

Oblast 9: Využití alternativních paliv v dopravě

- Opatření 9.1: OK pořídí do svého vozového parku ekologicky šetrná vozidla na alternativní paliva či pohon v míře odpovídající národním závazkům
- Opatření 9.2: OK bude podporovat (nefinančně) zvyšování počtu vozidel na alternativní paliva či pohony ostatními právníky a fyzickými osobami na území OK

Ostatní opatření (průřezová):

- Opatření P.1: Ustanovit pracovní výbor pro implementaci AP ÚEK, jenž bude složen z členů KÚ OK případně zástupců dalších organizací (např. zástupců obcí)
- Opatření P.2: Osvětová a propagační činnost (vč. podpory VaV aktivit a demonstračních projektů na území OK)
- Opatření P.3: Vytvořit v rozpočtu KÚ OK odpovídající finanční prostředky na implementaci části aktivit navržených AP ÚEK

1.3

CÍLE KONCEPCE

V souladu s ASEK a prováděcí legislativou má být budoucí vývoj nakládání s energií v území, řešeném energetickou koncepcí, vymezen základními cíli a současně mají být definovány nástroje k jejich dosažení.

Základní cíle jsou rozděleny na strategické a operativní.

Strategické cíle by měly být v souladu se strategickými cíly ASEK, ty jsou vymezeny následovně:

- Bezpečnost dodávek energie
- Konkurenceschopnost (energeticky a sociální přijatelnost)
- Udržitelnost (udržitelný rozvoj)

Strategické cíle jsou pro účely ÚEK OK definovány:

- Bezpečnost
- Hospodárnost
- Udržitelnost

Na strategické cíle navazují cíle operativní. Jejich členění je vymezeno nařízením vlády 232/2015 Sb., cíle by měly být naplňovány za pomoci jasně vymezených opatření (viz kapitola 1.2).

1.4

VZTAH KONCEPCE K JINÝM STRATEGICKÝM DOKUMENTŮM

Vzhledem k účelu a charakteru koncepce lze očekávat vazby ÚEK OK s řadou mezinárodních, národních a regionálních dokumentů. Níže je uveden přehled nejdůležitějších relevantních strategických dokumentů, které mají s ÚEK OK vazbu na koncepční úrovni z hlediska energetiky. Dokumenty související s ÚEK OK z hlediska ochrany životního prostředí a veřejného zdraví jsou uvedeny v kapitole 5.2. (vč. vyhodnocení vazeb koncepce), resp. v Příloze č. 3 SEA vyhodnocení.

Dokumenty na mezinárodní úrovni

- Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje

Dokumenty ČR - národní úroveň

- Aktualizace Státní energetické koncepce ČR, 2014
- Druhý Akční plán energetické účinnosti České republiky
- Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů
- Národní program snižování emisí
- Střednědobá strategie (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR)

Rozvojové dokumenty pro území Olomouckého kraje - regionální úroveň

- Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje, 2015
- Program zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Morava (PZKO CZ07)
- Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje ve znění aktualizace č. 1

2 ***INFORMACE O SOUČASNÉM STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ A JEHO PRAVDĚPODOBNÝ VÝVOJ BEZ PROVEDENÍ KONCEPCE***

2.1 ***VYMEZENÍ DOTČENÉHO ÚZEMÍ***

Územní energetická koncepce Olomouckého kraje je zpracována pro celé území Olomouckého kraje, území tvoří okresy: Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov, Šumperk.

2.1.1 ***VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ, KTERÉ MOHOU BÝT KONCEPCÍ OVLIVNĚNY***

Územně samosprávné členění České republiky vychází ze základních jednotek – obcí. Jako vyšší územně samosprávné celky jsou definovány kraje. Předpokládá se potenciální ovlivnění všech obcí na území Olomouckého kraje:

Okresy Olomoucký kraj: Olomouc, Přerov, Prostějov, Šumperk, Jeseník

Obce s rozšířenou působností Olomoucký kraj: Hranice, Jeseník, Konice, Lipník nad Bečvou, Litovel, Mohelnice, Olomouc, Prostějov, Přerov, Šternberk, Šumperk, Uničov, Zábřeh

2.2 ***ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ***

Níže uvedený popis obsahuje základní zhodnocení, jakým způsobem se vyvíjela situace v uplynulých letech pro jednotlivá témata (oblasti) životního prostředí, jaké jsou hlavní faktory ovlivňující dosavadní vývoj a jaké jsou existující hlavní cíle pro dané téma na městské, krajské či národní úrovni.

2.2.1 ***OVZDUŠÍ***

V Olomouckém kraji dochází k překračování imisních limitů stanovených pro:

- denní koncentrace suspendovaných částic PM₁₀,
- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5},
- průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu.

Imisní limity ostatní znečišťujících látek jsou na celém území kraje plněny.

Na základě aktuálních dat ČHMÚ (pětiletých průměrů koncentrací za období let 2010 - 2014) byla vypracována následující tabulka znázorňující rozmezí hodnot imisních koncentrací látek se stanovenými imisními limity pro ochranu zdraví na území Olomouckého kraje.

	Doba průměrování	Minimum	Maximum		Průměr		Imisní limit	Jednotka
			konc.	% limitu	konc.	% limitu		
PM10	1rok	9,5	35,9	90%	23,5	59%	40	µg/m3
PM10	24 hod*	18,2	60,4	121%	45,2	90%	50	µg/m3
PM2,5	1 rok	8	27,1	108%	18,4	74%	25	µg/m3
B(a)P	1 rok	0,36	2,25	225%	0,93	93%	1	ng/m3
NO2	1 rok	1,2	33,6	84%	11,2	28%	40	µg/m3
SO2	24 hod**	21,3	38,4	31%	26,7	21%	125	µg/m3
benzen	1 rok	0,7	2,1	42%	1,5	30%	5	µg/m3
As	1 rok	0,55	1,54	26%	1,1	18%	6	ng/m3
Cd	1 rok	0,24	0,68	14%	0,4	8%	5	ng/m3
Ni	1 rok	0,4	1,6	8%	0,92	5%	20	ng/m3
Pb	1 rok	4,6	16,5	3%	8,4	2%	500	ng/m3

* 36. nejvyšší hodnota

** 4. nejvyšší hodnota

Nejvýznamněji je překročen imisní limit pro benzo(a)pyren. Jedná se o plošné znečištění, které dosahuje nejvyšších hodnot v lidských sídlech. Průměrná koncentrace tohoto polutantu na ploše kraje, včetně oblastí mimo lidská sídla, je rovněž velmi vysoká - dosahuje cca 93% hodnoty imisního limitu. Podobně závažná je situace z hlediska denních hodnot suspendovaných částic PM₁₀, kdy průměrná koncentrace v kraji dosahuje 90% limitní hodnoty.

Z hlediska kvality ovzduší lze území kraje rozdělit na dvě zcela odlišné oblasti. Stav ovzduší na severu regionu, tedy ve vyšších polohách Jeseníků, lze považovat za velmi dobrý. Ovšem i v této oblasti dochází v osídlených sevřených údolích k překračování imisních limitů, zejména benzo(a)pyrenu (průměrné roční koncentrace), méně často také suspendovaných částic PM₁₀ (nejvyšší denní hodnoty) a suspendovaných částic PM_{2,5} (průměrné roční koncentrace).

Odlišná situace panuje v jižní části kraje, kde jsou situována největší města (Olomouc, Přerov, Prostějov). Zde se na zhoršené kvalitě ovzduší podílí zejména zvýšená (nadlimitní) koncentrace benzo(a)pyrenu a suspendovaných částic PM₁₀. Jejich zvýšené koncentrace a překračování limitů vznikají jako důsledek automobilové dopravy (především větší města a blízké okolí frekventovaných silničních komunikací) a individuálního vytápění domácnosti (především vesnické oblasti). Kromě větších měst a hlavních silničních dopravních koridorů je překračováním imisních limitů zatížena souvisle oblast Hornomoravského úvalu.

Velmi významný podíl na celkové imisní koncentraci suspendovaných částic a benzo(a)pyrenu má také dálkový přenos znečištění ze směru od Moravskoslezského

kraje a Polska. Preferenčním koridorem dálkového transportu, ve kterém tato složka znečištění nejvíce ovlivňuje imisní situaci, je v Olomouckém kraji Moravská brána.

Z hlediska zdravotních dopadů je rozhodující znečištění ovzduší jemnými suspendovanými částicemi (PM_{10} a zejména $PM_{2,5}$) a na ně vázanými perzistentními organickými polutanty (POP), zejména polycyklickými aromatickými uhlovodíky (PAU). Významný podíl na znečištění ovzduší suspendovanými částicemi mají sekundární částice vznikající z prekurzorů v ovzduší, za které jsou považovány NO_x , SO_2 , NH_3 a VOC.

2.2.2

VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

V Olomouckém kraji žilo dle údajů ČSÚ na konci roku 2014 celkem 635 711 obyvatel. Jejich počet se během posledního roku snížil o 645 osob. Téměř třicet procent obyvatel kraje bydlelo ve třech největších městech. Počtem obyvatel na 1 km^2 se kraj přibližuje průměrné hustotě zalidnění za celou republiku, nejmenší hustotu obyvatel má okres Jeseník a Šumperk.

Úbytek stěhování (tj. rozdíl mezi přistěhovanými a vystěhovanými) dosáhl v roce 2014 584 obyvatel. Během let 2010-2014 dosáhl úbytek stěhování v Olomouckém kraji 2 638 osob.

Meziročně vyšší počet živě narozených dětí v Olomouckém kraji sledoval celorepublikový trend. Hrubá míra porodnosti meziročně vzrostla a po tříletém poklesu se vrátila zpět nad desetipromilní hranici. Nedávná vlna zvýšené porodnosti, zapříčiněná početně silnou generací ze 70. let minulého století spolu s posunem mateřství do pozdějšího věku, prošla svým vrcholem v letech 2007-2010. Zatímco hrubá míra porodnosti se meziročně zvýšila, hrubá míra úmrtnosti se naopak snížila. V roce 2014 dosáhla úrovně 10,2 zemřelých na 1 000 obyvatel středního stavu.

Změnou věkového rozložení krajské populace došlo ke zvýšení počtu dětí a seniorů při současném snížení počtu osob v produktivním věku. Průměrný věk obyvatele Olomouckého kraje opět vzrostl, na 42,0 let. Průměrný věk mužů dosáhl na konci loňského roku 40,4 let, průměrný věk žen 43,5 let. Ke konci roku 2014 žilo v kraji 94,9 tis. dětí (0-14 let) a jejich podíl na celkovém počtu obyvatel vzrostl na 14,9 %. V produktivním věku (15-64 let) se na konci roku 2014 nacházelo 424,9 tis. osob (66,8 %), tj. o 4,9 tis. méně než v roce 2013. Tradičního růstu se dočkal počet osob v poproduktivním věku. Na konci roku 2014 žilo v kraji 115,9 tis. seniorů, tj. o 3,4 tis. více než v roce předešlém. Podíl obyvatel ve věku 65 a více let tím překročil 18,2 %.

Dle prognózy ČSÚ by měl v Olomouckém kraji během příštích let pokračovat trend snižujícího se počtu trvale žijících obyvatel. Na poklesu se bude primárně podílet setrvalý negativní přirozený přírůstek a negativní saldo migrace.

Olomoucký kraj patří ke krajům s průměrnou až nižší standardizovanou úmrtností, a to celkově, na choroby kardiovaskulárního systému i na novotvary.

Specifickým problémem z pohledu veřejného zdraví je v případě Olomouckého kraje neklesající trend v hrubé úmrtnosti pro hlavní příčiny úmrtí - kardiovaskulární nemoci a nádorová onemocnění. Jednou z příčin je expozice obyvatel aktuálním vysokým koncentracím benzo(a)pyrenu a částic PM₁₀ a PM_{2,5}, NO₂ a ozónu, zejména v dopravně zatížených lokalitách, průmyslových oblastech a v dosahu energetických zdrojů.

Negativní účinky benzo(a)pyrenu na lidské zdraví jsou velmi široké, byla prokázána imunotoxicita, genotoxicita, karcinogenita a reprodukční toxicita. B(a)P je považován za toxickou složku ultrajemných částic, která se uplatňuje při vzniku oxidačních látek v organismu, významným efektem jsou onemocnění kardiovaskulárního aparátu, plicní onemocnění, diabetes a pravděpodobně i chronická onemocnění nervová. Lze očekávat, že se některá z onemocnění díky reprodukční toxicitě přenáší i do dalších generací. Podrobně je vliv B(a)P na lidské zdraví popsán v kapitole 12.

Nejvíce karcinogenními směsmi s obsahem benzo(a)pyrenu jsou emise ze spalování uhlí, zpracování uhlí a dehtů a emise z dieselových motorů. Nejvýznamnějšími ze zdrojů emisí B(a)P v kraji je lokální vytápění, doprava a lokálně má určitý význam i průmysl (např. Slezský kámen a.s. – slévárna), velmi významné jsou příspěvky z aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek Místek a na části území pak i emise polských zdrojů.

Aerosolové částice poškozují především kardiovaskulární a plicní systém. Účinek těchto částic na lidský organismus závisí na jejich velikosti, koncentraci, chemickém složení a době expozice. Podrobně je vliv PM₁₀ a PM_{2,5} na lidské zdraví popsán v kapitole 12. Vlivy koncepce na veřejné zdraví.

Nejvýznamnějším zdrojem emisí PM₁₀ i PM_{2,5} jsou podle analýzy příčin znečištění zpracované v rámci programu zlepšování kvality ovzduší v Olomouckém kraji mobilní zdroje (doprava), lokální topeniště a částečně i příspěvky ze zdrojů umístěných na území aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek a z polských zdrojů. Stacionární zdroje znečišťování ovzduší umístěné na území kraje se podílejí na imisní situaci lokálně a v omezené míře (např. Moravské železářny, a.s. – Olomouc - Řepčín, Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Olomouc, Kámen Brno spol. s r.o. - kamenolom Kobeřice, Cement Hranice, akciová společnost).

2.2.3

ZMĚNA KLIMATU

Z hlediska klimatu a jeho změn je pro ÚEK OK relevantní zejména problematika emisí skleníkových plynů. Od roku 1994 je na úrovni ČR trend snižování emisí skleníkových plynů trvalý a případné fluktuace jsou způsobeny, např. rozdílnými teplotami v zimních obdobích, meziročními změnami HDP či mírou implementace přijímaných opatření. Znatelný je pokles emisí v sektoru energetiky (stacionární spalování) a v sektoru zemědělství, naopak dlouhodobě narůstají emise z dopravy. K poklesu emisí dochází ve zpracovatelském průmyslu a v ostatních sektorech (bydlení, instituce a služby).

Pozitivně se projevuje trend klesajícího podílu tuhých paliv a nárůst podílu zemního plynu. Pozitivní vliv lze také připsat energetickým úsporám (nové výrobní technologie, lepší spotřebiče, zateplování budov, apod.). Národní emisní cíle vyplývající z Kjótského protokolu pro první kontrolní období (2008 – 2012) Česká republika splnila.

Obdobnou situaci lze konstatovat i pro území Olomouckého kraje. V období 2001 – 2011 poklesly emise oxidu uhličitého o 44,4 %, tj. o 19 783 t.

Emise skleníkových plynů jsou soustavě sledovány pouze na celostátní úrovni a jen u zdrojů, u nichž to právní předpisy vyžadují. Podle informací shromažďovaných v integrovaném registru znečišťování (IRZ) lze mezi hlavní individuální emitenty skleníkových plynů na území Olomouckého kraje zařadit zejména cementárny, teplárny a skládky.

2.2.4

VODA

Olomouckým krajem prochází hlavní evropské rozvodí a jeho území náleží ke dvěma úmořím. Řekami povodí Dunaje je odvodňováno do Černého moře, řekami povodí Odry do Baltského moře.

Hlavním vodním tokem kraje je řeka Morava pramenící na svahu Kralického Sněžníku. Má řadu přítoků, z nichž největším je Bečva vlévající se do Moravy jižně od Tovačova. Morava patří k úmoří Černého moře, které odvodňuje 83 % rozlohy kraje.

K úmoří Baltského moře patří vodní toky na Jesenicku, které náleží do povodí Kladské Nisy a dále v severozápadní části kraje pramenný a horní tok Odry.

V Olomouckém kraji jsou z hlediska hydrologického během roku na většině toků silně rozkolísané průtoky. Vyskytují se zde velmi nízké průtoky, ale i povodně způsobující značné škody. Ty se stávají stále větším problémem zvláště v jarním období (oblasti řeky Moravy v úseku od Litovle přes Olomouc až po soutok s Bečvou, a také podél toku Bečvy). Situace vzniká zejména kvůli intenzivnímu zemědělskému využití krajiny, která necitlivými zásahy ztratila retenční schopnosti, tj. schopnost pojmout či pozdržet dostatečné množství vody.

Obdobně, jako na celém území republiky, se i v Olomouckém kraji kvalita povrchových vod dlouhodobě zlepšuje. K tomu přispívá i vysoká úroveň a rozšiřování kanalizační sítě s napojením na čistírny odpadních vod v regionu. Z celkového počtu 642 056 obyvatel Olomouckého kraje je na veřejnou kanalizaci napojeno 63 % obyvatel a na ČOV 61 % obyvatel.

Mezi nejméně znečištěné vodní toky regionu patří řeka Branná, Desná či Krupá. Právě v těchto horských oblastech se nacházejí rovněž významné zdroje pitné vody, a proto zde byly vyhlášeny 3 chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV Kvartér řeky Moravy, CHOPAV Jeseníky a CHOPAV Žamberk-Králiky), u kterých se v dané oblasti zakazuje vypouštění nečištěných odpadních vod.

Mezi úseky řek, které jsou hodnocené jako znečištěné či dokonce silně znečištěné, patří řeka Morava v okolí Olomouce. V zemědělsky intenzivně obhospodařované a obyvatelstvem hustě osídlené oblasti měst Prostějov a Přerov jsou rovněž jako znečištěné klasifikovány řeky Bečva a Valová.

2.2.5

PŮDA A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Území Olomouckého kraje lze zařadit do Hercynského systému (celá severní, západní a východní část Olomouckého kraje), ale i do systému Alpsko-himalájského (jižní okraj a centrální část Olomouckého kraje).

Při členění na provincie se jedná o Českou vysočinu a Západní Karpaty. Mezi geomorfologické celky s nejvyšší plochou v celé zóně patří Hornomoravský úval, Nízký a Hrubý Jeseník, Zábřežská či Hanušovická vrchovina a rovněž Rychlebské hory.

Území se nachází na rozhraní mezi starší Českou vysočinou (většina území Olomouckého kraje) a mladším pohořím Západních Karpat. V centrální části území leží vněkarpatské sníženiny vyplněné čtvrtohorními usazeninami (hlíny, spraše, štěrky), větší část území je však kopcovitá, tvořená pahorkatinami a pohořími.

Z hlediska ložiskové geologie se nejedná o příliš bohaté území. Hospodářský význam má především těžba stavebních surovin. Olomoucký kraj zaujímá 1. místo v ČR v těžbě stavebního kamene (těží se např. v Hrabůvce, Výklekách, Hrubé Vodě, aj.). Těžba vápence má v kraji dvě hlavní střediska, a to v Hranicích na Moravě a u Vitošova. Ložiska cihlářských surovin spolu s navazující výrobou cihel se nachází v Jezernici a Hranicích na Moravě. V kraji se též nachází některé rudy (zlatonosné, polymetalické, měděné), jejichž minulá těžba zanechala stopy v podobě poddolovaných území (Severní Jesenícko, Hrubý a Nízký Jeseník, Šternbersko).

Olomoucký kraj disponuje velmi bohatým zemědělským fondem, orná půda činí zhruba 40 % území kraje (stupeň zornění, tedy podíl orné půdy na celkové zemědělské půdě činí 74,0 % a přesahuje tak průměr ČR 70,8 %). Většina půdy přitom patří do I. a II. třídy ochrany. Niva řeky Moravy, Uničovsko, Prostějovsko, tedy „Haná“, je celorepublikově významnou zemědělskou oblastí. Cca 36 % plochy kraje tvoří zalesněné území, především v Jeseníkách a v dalších výše položených okrajových částech regionu, významný je také dochovaný lužní les na středním toku Moravy – CHKO Litovelské Pomoraví.

Obecným problémem je nárůst požadavků na využívání kvalitních půd pro hospodářský „rozvoj“, přičemž je hodnota půdy (neobnovitelného zdroje) neadekvátně oceněna. To je zejména situace v okolí Olomouce a dalších měst, ale i ve volné krajině (nárůst plochy fotovoltaických elektráren, apod.).

Zejména v zemědělsky intenzivně využívaných partiích Olomouckého kraje je problémem také větrná a vodní eroze vyplývající z nedostatečné ekologické stability zemědělské krajiny. Na celém území se rovněž lze setkat s lokálními problémy s vodní erozí způsobené extrémními srážkovými úhrny.

2.2.6

ODPADY

Vývoj produkce odpadů má v Olomouckém kraji v období sledovaných let 2005 - 2012 vzrůstající tendenci, od roku 2012 – 2013 mírně klesající tendenci, kterou dokumentuje tabulka níže. Je možné sledovat neustálý oscilační vývoj v nárůstu a poklesu produkce komunálních odpadů. Celková produkce odpadů v roce 2013 dosahuje 1 568 000 tun. V posledních letech je produkce značně nevyrovnaná. Produkce nebezpečných odpadů se oproti roku 2012 snížila a tvoří pouze 4 % z celkové produkce všech odpadů.

Tabulka 1: Celková produkce všech odpadů v OK (t) (zdroj:SEA POH OK)

Kat.odpadu	2009	2010	2011	2012	2013
Ostatní	1 224 430	1 414 106	1 378 092	1 603 520	1 504 471
Nebezpečné	68 437	49 759	61 856	86 093	63 775
Celkem	1 292 867	1 463 865	1 439 948	1 689 614	1 568 246

Komunální odpady

Produkčně nejvýznamnější je skupina 17 - stavební a demoliční odpady. Představuje téměř 61 % všech produkovaných ostatních odpadů (rok 2013). Další významnou skupinou je skupina 20 - komunální odpady (cca 18 % ze všech produkovaných ostatních odpadů). Skupina 10 - Anorganické odpady z tepelných procesů je také poměrně významnou skupinou (cca 11 % z celkové produkce).

Produkce odpadů z obcí, za které nesou obce odpovědnost jako původci podle zákona o odpadech, se pohybuje kolem 209 kt ročně. Odpady z obcí představují 14 % z celkové produkce ostatních odpadů v OK.

Produkce komunálních odpadů z obcí (bez započtení odpadních obalů) v posledních letech stagnuje a pohybuje se kolem cca 190 kt. Produkce ostatních KO je závislá na činnosti ostatních původců, ale také na vhodném či méně vhodném zařazování sbíraných odpadů do skupiny 20. Podíl komunálních odpadů z obcí ve skupině 20 činí 70% (r. 2013).

Jak již bylo uvedeno, do produkce komunálních odpadů z obcí je potřeba započítat také odděleně sbírané komunální odpady, které jsou některými obcemi, resp. oprávněnými osobami zařazovány pod sk.15 – odpadní obaly.

Produkčně nejvýznamnějším odpadem je bezesporu směsný komunální odpad (SKO). Celkově tvoří 62 % komunálního odpadu (včetně obalových odpadů z obcí) všech původců. SKO pochází téměř ze 78 % z obcí.

Produkčně významnou skupinou začíná být biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a zeleně – tvoří cca 8 % KO z obcí (včetně obalových odpadů). Další významnou skupinou je objemný odpad, který tvoří téměř 7 % KO z obcí. Objemný odpad pochází z 89 % z obcí.

Významnou skupinou jsou také recyklovatelné odpady z odděleného sběru (včetně výkupu) - papír, plast, sklo, kovy, kompozitní obaly. Kovové odpady sbírané ostatními původci dosahují velmi vysokých hodnot. Je to ale spíše způsobeno nevhodným zařazováním odpadů ve výkupnách odpadů do skupiny 20, která by měla zůstat vymezená spíše obecnímu sběru odpadů.

Olomoucký kraj patří v posledních letech ke krajům s vyšší mírou třídění KO v obcích. V roce 2014 vytřídil průměrný obyvatel Olomouckého kraje celkem 79,6 kg recyklovatelných odpadů (42,7 kg bez kovů). Průměr za ČR byl 58,7 kg/ob/rok (40,5 kg/ob/rok bez kovů).

Převládajícím způsobem sběru papíru, plastů a skla je donáškový způsob s využitím různých typů kontejnerů. Sběr plastů a skla (sběr čirého skla je zaveden v 83 % obcí) je zaveden téměř ve všech obcích Olomouckého kraje. Sběr papíru organizovalo v r. 2014 celkem 90 % všech obcí. Sběr nápojových kartonů je zaveden v 81 % obcí a sběr kovů organizovaný obcemi byl v roce 2014 zaveden pouze v 42 % obcí.

Vybavenost obcí Olomouckého kraje nádobami patří mezi průměrné až lehce nadprůměrné v rámci ČR. Hustota sběrné sítě (počet obyvatel/sběrné místo, sběrné místo je tvořeno standardně kontejnerem na papír, plast, sklo) v roce 2014 byla 130 obyvatel/sběrné místo (ve srovnání s ČR 141/obyvatel/sběrné místo).

Část obcí používá ke sběru některých komodit pytlový sběr. V r. 2014 se jednalo o 166 obcí. Nejčastěji sbíranou komoditou byl nápojový karton. Množství odpadů sesbíraných prostřednictvím pytlového sběru (4 %) je ale zanedbatelné ve srovnání s množstvím odpadů sebraných prostřednictvím sběrných nádob.

Většina recyklovatelných KO je sbírána prostřednictvím sítě sběrných nádob nebo pytlů. Část odpadů je sbírána dalšími způsoby sběru, tj. ve sběrných dvorech, na sběrných místech určených obcí, školními sběry, mobilními sběry a také výkupnami.

Převládajícím způsobem nakládání s ostatními odpady je materiálové využití, které v roce 2013 dosáhlo 84 % z celkového nakládání. Pouze 13 % ostatních odpadů produkovaných v kraji je odstraňováno skládkováním. Výjimku z produkčně významných skupin odpadu tvoří pouze skupina 20 – komunální odpady, kde je 61 % produkce skládkováno. Tato hodnota ale nezahrnuje energetické využívání cca 11% KO v ZEVO SAKO Brno, čímž klesá množství skládkovaných KO na cca 50%.

Stávající způsob vedení evidence odpadů neumožňuje odděleně sledovat způsoby nakládání s odpady z obcí a od ostatních původců. Stejně tak neumožňuje spolehlivě určit způsoby nakládání s odpady produkovanými v menších územních jednotkách (území kraje, ORP).

Rozdíl mezi množstvím produkovaných odpadů z území Kraje a množstvím odpadů, se kterým se v zařízeních na území OK nakládá je způsobeno dovozem odpadů z okolních krajů.

Fauna, flóra: Potenciální přirozenou vegetací jsou převážně dubohabřiny, ve vyšších polohách bučiny. V okolí vodních toků jsou přirozenou vegetací jilmové doubravy a jaseniny a na rašeliništích podmaččené smrčiny. Nejcennějším územím z hlediska fauny a flóry jsou Hrubý Jeseník, Oderské vrchy s vojenským újezdem Libavá. Z hlediska migrací velkých savců je významná především oblast Hrubého Jeseníku a Rychlebských hor na severu nebo migrační trasy z Beskyd do Jeseníků. Migračními překážkami jsou zejména dálnice a rychlostní silnice a intenzivně využívaná území s hustým osídlením.

Krajina: Na severu území jsou převážně zalesněná pohoří Hrubý Jeseník a Rychlebské hory, směrem ke Králickému Sněžníku navazuje mozaika lesů, luk a pastvin. Centrální část podél řeky Moravy je převážně nížinná, intenzivně zemědělsky využívaná s četnými sídly. Lesy převažují i v Oderských vrších východně od Olomouce, Nejvýznamnějším vodním tokem je řeka Morava, která prochází celým územím od severu k jihu, s četnými průtočnými i slepými rameny a přítoky, např. Desnou, Moravskou Sázavou a Bečvou. V nivě řeky je také nejvíce rybníků a dalších vodních ploch. Souvislejší nefragmentovaná krajina (dle polygonů ÚAT) je především v oblasti Jeseníků a Oderských Vrchů. Převážně fragmentované je intenzivně využívané území podél řeky Moravy, kde jsou největší města. Fragmentace krajiny je způsobena především velkými dopravními stavbami a hustým osídlením.

Významnými krajinnými prvky ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy, dále může orgán ochrany přírody a krajiny zaregistrovat další části krajiny.

V území je registrována celá řada VKP, zejména parky, aleje, mokřady, apod. Významné krajinné prvky je možné využívat jen tak, aby nedocházelo k jejich poškození. V zájmovém území jsou vymezeny všechny úrovně územního systému ekologické stability, tedy nadregionální, regionální a lokální, zahrnuje především zachovalejší lesy, vodní toky a jejich okolí a větší i menší plochy zeleně.

ZCHÚ, Natura 2000: Na území Olomouckého kraje se nachází dvě velkoplošná zvláště chráněná území (CHKO Litovelské Pomoraví a CHKO Jeseníky, které zasahuje rovněž do Moravskoslezského kraje) a 165 maloplošných zvláště chráněných území.

Jednotlivé členění je následující: v kategorii národní přírodní památka (11), přírodní památka (92), přírodní rezervace (49) a národní přírodní rezervace (11). Smluvně chráněným územím je Libavá ve stejnojmenném vojenském újezdu. Dále je zde 71 evropsky významných lokalit náležejících do evropské soustavy chráněných území Natura 2000 a 4 ptačí oblasti (Litovelské Pomoraví, Králický Sněžník, Jeseníky a Libavá).

Polovinu maloplošných zvláště chráněných území tvoří biotopy/lokality horské zahrnující nejvyšší horské partie, které jsou mozaikou přirozeného bezlesí nad horní hranicí lesa, různých geomorfologických útvarů, horských lesů, otevřených vrchovišť, apod. Druhou polovinu pak představují lokality lesní, tedy lesní

společenstva od lužních lesů podél řek přes dubohabřiny k bučinám, vodní a mokřadní lokality.

Na území Olomouckého kraje bylo vyhlášeno dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny celkem 6 přírodních parků (Březná, Kladecko, Sovinecko, Terežské údolí, Údolí Bystřice, Velký Kosíř) k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, které nejsou chráněny jako zvláště chráněné území.

2.2.8

LESNÍ EKOSYSTÉMY

Lesy pokrývají 36% Olomouckého kraje. Lesy mají příznivý vliv na klima a ovzduší (zadržování a pomalé uvolňování vody, ochlazování v letních měsících, odčerpávání CO₂ a produkce kyslíku, zachytávání prachových částic a znečišťujících látek apod.), protierozní funkci, význam pro biodiverzitu, zdraví a rekreaci obyvatel. Z hlediska kvality ovzduší jsou negativně ovlivňovány zejména acidifikací, kterou způsobují oxidy síry a dusíku a amoniak, eutrofizací, tedy nadměrným ukládáním živin, zejména vlivem oxidů dusíku a amoniaku, a ozónem, který poškozuje vegetaci. Většina lesů v území jsou hospodářské, nicméně poměrně vysoký je i podíl lesů zvláštního určení a ochranných. Co do druhového složení převládá smrk, nicméně podíl listnatých stromů je poměrně vysoký. Významný je například dochovaný rozsáhlý lužní les na středním toku Moravy v CHKO Litovelské Pomoraví.

Na venkovských lokalitách, kde jsou posuzovány limity koncentrací znečišťujících látek ve vztahu k ekosystémům, k jejich překračování nedochází. Zdravotní stav lesů je relativně dobrý ve srovnání se zbytkem ČR, většina lesů je v nejnižším pásmu ohrožení imisemi. Negativní vliv znečištění ovzduší však nelze zcela pominout, lokálně jsou významnější a navíc dochází ke kumulaci s dalšími faktory, jako je nevhodná druhová a věková skladba, klimatické jevy (sucho, mráz, vítr, sníh, apod.), škůdci, houbové choroby, okusy zvěří, apod.

2.2.9

KULTURNÍ PAMÁTKY

Území Olomouckého kraje se vyznačuje velkým bohatstvím kulturních památek všeho druhu. V Olomouckém kraji se nachází 13 Národních kulturních památek, včetně barokního Sloupu Nejsvětější Trojice (a souvisejícího souboru kašen) zapsaného na seznamu památek kulturního dědictví UNESCO. Mezi další významné architektonické památky patří hrady (např. Bouzov, Helfštýn, Šternberk), zámky (Tovačov, Velké Losiny, Náměšť na Hané, ad.), městské památkové rezervace (Olomouc, Lipník nad Bečvou), židovské památky, či památky technické (např. ruční papírna ve Velkých Losinách, tunel a bývalé Ferdinandovy dráhy v Hranicích, železniční viadukt v Jezernici či větrný mlýn v Partutovicích).

Tabulka 2: Památkové rezervace a zóny OK

Městské památkové rezervace	Olomoucko	Olomouc
	Přerovsko	Lipník nad Bečvou
Vesnické památkové rezervace	Olomoucko	Příkazy
Památkové zóny	Jesenicko	Javorník, Vidnava, Zlaté Hory, Rejvív, Údolí
	Olomoucko	Litovel, Šternberk, Uničov, Rataje, Senička
	Prostějovsko	Prostějov
	Přerovsko	Přerov, Hranice, Tovačov, Lhotka, Stará Ves, Potštát
	Šumpersko	Šumperk, Mohelnice, Branná, Štítý, Dlouhomilov, Jakubovice, Palonín

Zdroj: KÚ OK

Bohatství kulturních hodnot a potřeba jejich ochrany je reflektováno rovněž vymezením tzv. kulturních krajinných oblastí (KKO) v rámci ZÚR Olomouckého kraje – Koncepce ochrany kulturních a civilizačních hodnot. Účelem je zvýšit ochranu cenných, kulturně historicky významných území, v oblastech s přírodně krajinářskými úpravami, s vysokým krajinným, památkovým a přírodním potenciálem, které jsou navrženy k zachování z hlediska dochovaného kulturního dědictví, krajinného rázu a přírodních hodnot. Jde o KKO 1 Moravská brána, KKO 2 Čechy pod Kosířem, KKO 3 Nové Zámky, KKO 4 Žádlovicko, KKO 5 Jesenická kotlina, KKO 6 Hanušovická vrchovina, KKO 7 Březná, KKO 8 Svatý Kopeček a síť mariánských kostelů, a dále pak v rámci aktualizace ZUR KKO 9 Svahy Nízkého Jeseníku, KKO 10 Žulovsko, KKO 11 Rychlebské hory a KKO 12 Centrální Haná.

V kontextu problematiky řešené navrhovanou koncepcí lze dále upozornit na problém rizika negativního vlivu opatření k dosažení energetických úspor (zejména zateplování) na památkově cenné objekty. I když se jedná spíše o jednotlivé případy, lze se s nimi setkat i na území Olomouckého kraje.

Obrázek 1: *Příklad necitlivého zateplení domu U zlaté koule v Olomouci*



Zdroj: Idnes¹

Obrázek 2: *Příklad necitlivého zateplení tzv. Černého domu v Olomouci*



Zdroj: Idnes²

¹ Michal Poláček: Polystyren zakryl 19. století, křiklavá fasáda domu U Zlaté koule dráždí.

Zdroj: http://olomouc.idnes.cz/majitel-v-olomouci-znicil-dum-u-zlate-koule-historickou-fasadu-z-19-stoleti-necitlive-zateplil-ipy-/olomouc-zpravy.aspx?c=A150310_2146048_olomouc-zpravy_mip

² Michal Poláček: Cenný Černý dům odolal výtkám komunistů, modrému zateplení už ne.

Hluk je jedním ze zásadních faktorů životního prostředí, který ovlivňuje lidské zdraví a kvalitu života. Na základě aktuálně dostupných výsledků 1. a 2. kola strategického hlukového mapování (SHM) žije v oblastech s hlukovou zátěží přesahující stanovené mezní hodnoty z pohledu celodenní hlukové zátěže 2,8 % obyvatel ČR a 3,3 % obyvatel je obtěžováno nadměrným hlukem v noci. Podíl zasažených obyvatel je zřetelně vyšší v aglomeracích nad 100 tis. obyvatel, kde je zatíženo nadměrným hlukem celkem 188,8 tis. obyvatel celodenně, tj. 6,8 % obyvatel aglomerací, a 225,3 tis. v noci, tj. 8,1 % obyvatel aglomerací. Doprava na hlavních silničních komunikacích celodenně zatěžuje hlukem dalších cca 1,3 % obyvatel hodnocených krajů (48,3 tis. obyv.) a 1,5 % obyvatel v noci (57,8 tis. obyv.). Hlukové zátěži nad 50 dB celodenně, což je nejnižší hladina hluku pro hlukové mapování, je vystavena více než třetina obyvatel ČR (cca 3,6 mil. obyv.), pro noční hlukovou zátěž nad 45 dB se jedná o cca 30 % obyvatel. Uvedené hodnoty se vztahují k indikátorům L_{dn} a L_n. Uvedené hodnoty stále nepostihují hlukovou situaci v ČR komplexně, neboť 2. kolo SHM ještě není dokončeno a zbývá zmapovat hlavní silnice v části krajů, hluk z železniční dopravy a z letecké dopravy.

Na území zóny probíhá implementace Směrnice EU 2002/49/EC – o snižování hluku v životním prostředí aproximované v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a ve Vyhlášce Ministerstva zdravotnictví ČR č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování, v platném znění.

Ministerstvo dopravy podle Čl. XII. odst. 2 změnového zákona č. 222/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zajistilo pořízení akčních protihlukových plánů pro:

- okolí pozemních komunikací, které jsou ve vlastnictví státu a po kterých projede více než 6 000 000 vozidel za rok (cca 16 400 voz/den);
- železniční tratě, po kterých projede více než 60 000 vlaků za rok;
- v blízkosti hlavních letišť, kde se uskuteční více než 50 000 vzletů nebo přistání za rok.

Od roku 2012 probíhá druhá etapa zpracování hlukových map a akčních plánů pro:

- silnice, po nichž projede více než 3 000 000 vozidel za rok;
- železnice, po nichž projede více než 30 000 vlaků za rok;
- letiště, které má více než 50 000 vzletů nebo přistání za rok;

http://olomouc.idnes.cz/zatepleni-zmena-barvy-fasady-cerny-dum-olomouc-flg-/olomouc-zpravy.aspx?c=A160402_2236625_olomouc-zpravy_stk

- aglomerace s více než 100 000 obyvateli, které určí členský stát.

Pro Olomoucký kraj byla zpracována Strategická hluková mapa a také Akční hlukový plán pro hlavní pozemní komunikace.

[//www.mdcr.cz/cs/Strategie/Akcni_plany/akcni_plany.htm](http://www.mdcr.cz/cs/Strategie/Akcni_plany/akcni_plany.htm)).

Hlavním zdrojem hluku v Olomouckém kraji, stejně jako ve zbytku ČR, je doprava a vzhledem charakteru koncepce není hluk faktorem, který by s plněním jejích cílů přímo souvisel.

2.3

PRAVDĚPODOBNÝ VÝVOJ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BEZ PROVEDENÍ KONCEPCE

Ovzduší

Pro látky, které v zóně CZ07 Střední Morava překračují imisní limity, lze na základě dosavadního vývoje pětiletého klouzavého průměru imisních koncentrací konstatovat následující celkové trendy vývoje znečištění v zóně:

- imisní koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ stagnují až mírně narůstají,
- imisní koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} narůstají,
- imisní koncentrace benzo(a)pyrenu významně narůstají.

Na budoucí vývoj těchto trendů bude mít vliv především vývoj v sektorech zdrojů, které v současnosti v Olomouckém kraji nejvíce působí na kvalitu ovzduší (doprava a individuální vytápění domácností). Budoucí vývoj v těchto sektorech bude v návrhovém horizontu posuzované koncepce určován zejména:

- růstem ekonomiky doprovázené růstem dopravních intenzit,
- vývojem automobilových motorů, využitím alternativních paliv a elektromobility v dopravě,
- změnou podílu přepravních výkonů hromadné osobní dopravy k přepravním výkonům individuální automobilové dopravy,
- modernizací zdrojů tepla sloužících k individuálnímu vytápění domácností,
- změnou velikosti emisí produkovaných v Moravskoslezském kraji a přilehlé polské části Slezska.

Tyto faktory budou přibližně v první třetině návrhového horizontu (cca do roku 2025) významně určovány úspěšností zavedení stávajících legislativních a koncepčních opatření do praxe, zejména:

- zákazem provozu individuálních spalovacích zdrojů tepla v domácnostech, které nedosahují alespoň 3. emisní třídy,
- realizací opatření v dopravě a v oblasti modernizace individuálního vytápění domácností, které jsou definovány v PZKO,
- naplněním cílů v oblasti snížení emisí z dopravy uvedených v Národním programu snižování emisí ČR (především prostřednictvím modernizace vozového parku ČR),

- efektivitou využití prostředků fondů EU pro výše uvedené typy koncepčních opatření (využitím dostupných finančních zdrojů na projekty poskytující co možná nejvýhodnější poměr imisních přínosů k vynaloženým nákladům).

Na základě odborného odhadu hodnotitele, který syntetizuje informace o stanovených a navržených výše uvedených legislativních a koncepčních opatřeních, lze předpokládaný budoucí vývoj kvality ovzduší v Olomouckém kraji z hlediska prioritních látek (překračujících imisní limity) charakterizovat takto:

Stávající stagnace až mírný nárůst imisních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} se pravděpodobně již do roku 2020 změní v klesající trend, který bude výrazněji podpořen v období let 2020 - 2025.

Nepříznivý trend koncentrací $PM_{2,5}$ je do roku 2020 velmi obtížně řešitelný lokálními opatřeními s ohledem na významný dálkový transport od severovýchodu. Významnější pokles těchto emisí bude obtížně dosažitelný i v dopravě. Celkově nelze očekávat nastolení průkazného klesajícího trendu suspendovaných částic $PM_{2,5}$ dříve než mezi roky 2020 a 2025.

V případě benzo(a)pyrenu dojde k významnému zlepšení situace souběžně s nahrazením podstatné části stávajícího kotelního parku v domácnostech. V návaznosti na mimořádně nepříznivý trend koncentrací (významně stoupající) bude jeho obrácení žádoucím směrem nejnáročnější ze všech znečišťujících látek. Ačkoliv v rámci stávajících koncepcí je řada opatření v této oblasti navržena k realizaci do roku 2020, masivní změnu je možno očekávat až od roku 2020, kdy se bude blížit legislativně stanovený termín ukončení provozu nevyhovujících zařízení v domácnostech (2022). I poté však s ohledem na počet zařízení bude otázkou praktická vymahatelnost zákonných požadavků (nástroje včetně vstupu do obydlí již existují, resp. nabudou platnosti v roce 2017, otázkou však je, v jaké míře budou v praxi využívány). Rok 2020 je také nejdřívejší horizont, kdy se mohou imisně projevit případné žádoucí infrastrukturní a organizační opatření v dopravě (zejména zvýšení podílu hromadné dopravy), která má na imisní situaci tohoto polutantu významný podíl ve městech. Celkově na většině Olomouckého kraje předpokládáme zastavení vzestupného trendu imisních koncentrací benzo(a)pyrenu mezi roky 2020 a 2030. Přesnější odhad není možný, vývoj bude významně závislý nejen na krajských opatřeních, ale také na úspěšnosti snižování emisí tohoto polutantu v Moravskoslezském kraji a Polsku.

V návaznosti na výše uvedené informace předpokládáme, že do roku 2020 přetrvá překračování imisních limitů všech látek, u kterých k němu dochází v současnosti. Dosažení imisního limitu suspendovaných částic PM_{10} na celé ploše kraje lze odhadovat nejdříve na období 2020 - 2025. V případě suspendovaných částic $PM_{2,5}$ plnění imisních limitů významně komplikuje kromě výše uvedených skutečností také jeho zpřísnění od roku 2020 (na hodnotu $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). S přihlédnutím k této skutečnosti je dosažení imisního limitu na celé ploše kraje (včetně Moravské brány a jejího okolí) do roku 2030 extrémně náročné a do roku 2025 velmi nepravděpodobné. Imisní limit benzo(a)pyrenu bude možno do roku 2030 technicky splnit na většině území kraje, avšak s ohledem na komplexnost zdrojů této látky ve

městech Olomouckého kraje je důvodné očekávat minimálně lokální překračování emisního limitu až do roku 2030.

Případný odhad vývojových trendů kvality ovzduší po roce 2030 není v návaznosti na významné množství nejistot a nezbytných předpokladů (včetně případných nových emisních normativů v rámci EU) účelný a nebyl proto proveden.

Veřejné zdraví

Spolehlivé zásobování obyvatel energiemi je jistě důležitým předpokladem pro zajištění základních potřeb nezbytných pro udržení dobrého zdraví (teplo, světlo, mikroklima). Do budoucna je jistě žádoucí zvýšit bezpečnost a spolehlivost zásobování energiemi, zlepšit hospodárnost v této oblasti a zajistit udržitelný rozvoj. Vzhledem ke stávajícímu stavu by však neprovedení koncepce nemělo pravděpodobně na veřejné zdraví bezprostřední vliv, nicméně s ohledem na prodloužování délky života lze očekávat nárůst počtu starších obyvatel tj. senzitivní skupiny populace. Nároky této skupiny na spolehlivost zásobování energiemi, respektive na úpravy mikroklimatu (tj. klimatizace, topení), jsou vyšší než u ostatních skupin. Při možném přibývání dní s tropickou teplotou nebo „horkých vln“ či naopak extrémně nízkých teplot (jako důsledku změn klimatu) mohou růst požadavky na realizaci plně klimatizovaných objektů nebo alespoň instalaci klimatizačních zařízení, tedy nárazové zvýšení spotřeby energie. V případě nedostatečného zásobování teplem v zimních měsících (ale i při vyšším počtu klimatizovaných budov) může růst počet nemocí z nachlazení.

Emise skleníkových plynů

Výsledky projekcí vývoje emisí pro Českou republiku, zpracované v přípravě 6. Národního sdělení ČR k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu v letech 2012 – 2013, ukazují na další postupné snižování celkových emisí skleníkových plynů. Výraznější pokles emisí by měl pokračovat do roku 2025 na úroveň okolo 45 % pod referenčním rokem 1990, mezi lety 2025 – 2030 je očekáván pouze velmi pozvolný pokles až stagnace. Jak je uvedeno v 6. Národním sdělení ČR k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu, dominantním faktorem, majícím vliv na výsledky projekcí, je ekonomický vývoj.

S ohledem na dosavadní vývoj emisí skleníkových plynů na území Olomouckého kraje, a při zvážení možného budoucího vývoje na národní úrovni, lze předpokládat mírný pokles celkových emisí související zejména s poklesem emisí z energetiky. Naopak lze očekávat nárůst emisí skleníkových plynů z dopravy, v závislosti na rychlosti obměny vozového parku a rozvoje alternativních nízkoemisních pohonů. Za předpokladu nerealizace koncepce by uvedené trendy pokračovaly, patrně při pomalejším tempu snižování emisí z energetiky a dopravy, pro něž má navrhované koncepce vytvářet podmínky na regionální úrovni.

Voda

Neprovedení koncepce nebude mít pravděpodobně na problematiku vody v území významnější vliv. V kontextu posuzované koncepce je relevantní problematika

znečištění vod vlivem agrotechnických vod ze zemědělských zdrojů. S ohledem na charakter území a jeho očekávaný budoucí vývoj lze očekávat pouze pomalé zlepšování stávajícího stavu.

Půda a horninové prostředí

Olomoucký kraj disponuje velmi bohatým zemědělským fondem (zemědělské půdy je z celkové rozlohy kraje 54%). Trendy týkající se půdy a horninového prostředí (zejména degradace půd a zastavování ploch) mají významný vztah k oblasti ochrany životního prostředí, respektive k opatřením navrhovaným v posuzované koncepci. Lze předpokládat, že v závislosti na ekonomickém vývoji se bude rozsah zastavovaných ploch dále zvyšovat, i když díky větší pozornosti věnované této tématice v rámci plánovacích a povolovacích procesů, patrně pomalejším tempem než doposud. Rovněž erozní trendy budou patrně pokračovat, pokud nedojde k zásadním změnám zemědělské praxe. Možný výskyt intenzivnějších a déle trvajících období sucha může vést k postupné degradaci zorněných zemědělských půd a tím i k většímu riziku vzniku.

Významným negativním vlivem by mohl být nárůst požadavků na využívání kvalitních půd pro hospodářský rozvoj (plochy fotovoltaických el. – půda přichází o svoji přirozenou produkční funkci). Hlavním problémem je zábor půdy u velkoplošných instalací. Negativním vlivem by bylo pěstování biomasy na kvalitních půdách určených k potravinářské výrobě – pro pěstování energetických plodin je možné využívat přebytečnou zemědělskou půdu – půdy, které se nehodí (jsou kontaminované) nebo nejsou potřebné k potravinářské výrobě.

V případě nerealizace koncepce lze očekávat pokračující trendy růstu zastavěných ploch na vrub úbytku zemědělské půdy. Lze předpokládat, že uvedený trend bude pokračovat i přes deklarované snahy posílit ochranu zemědělské půdy i nezastavěného území obecně.

Odpady

Při zvážení dosavadního vývoje lze očekávat stávající trend ve vývoji jednotlivých druhů odpadů produkovaných na území Olomouckého kraje. U energetického využívání odpadů (zejména při zvážení příslušných opatření Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje), lze předpokládat u energetického využívání odpadů nárůst, nicméně další vývoj mj. závisí také na ekonomickém zájmu podniků v OK, popř. okolních krajích na využívání odpadů jako paliva.

Krajina

Bez implementace posuzované strategie lze očekávat pokračování stávajících trendů, tj. postupné zastavování krajiny nejružnějšími stavbami a infrastrukturou. Nejvýznamnějšími faktory (mimo rozvoj energetiky) ovlivňujícími budoucí vývoj jsou finance dostupné pro péči o krajinu, vztah obyvatel a vedení kraje a měst k ochraně krajiny, rozvoj dopravní infrastruktury, poptávka po bytové výstavbě a charakteru požadovaného bydlení a velké developerské projekty na území města. Význam

mohou mít připravované změny procesu posuzování vlivů na životní prostředí, případně změny zákona o ochraně přírody a krajiny.

Příroda a biodiverzita

V případě, že ÚEK Olk nebude implementována, lze očekávat eliminaci rizika potenciálně negativních vlivů realizace konkrétních projektů (budoucích staveb) na obecně či zvláště chráněné části přírody. Jedná se zejména o projekty výstavby konkrétních větrných elektráren, vedení velmi vysokého napětí a teplovodů (plynovodů), které mohou kolidovat s chráněnými územími, biotopy obecně či zvláště chráněných druhů organismů, prvky ÚSES nebo VKP. Na druhou stranu by však zároveň došlo k nevyužití příležitostí potenciálně pozitivních vlivů hodnocené koncepce v několika řešených oblastech. Konkrétně se jedná zejména o potenciál snížení emisí plyných i pevných látek v oblasti dopravy (Oblast 9: Využití alternativních paliv v dopravě), výroby tepla a elektrické energie (Oblast 5: Snížování emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, Oblast 1: Provozování a rozvoj soustav zásobování tepelnou energií) a zavádění energetických úspor (Oblast 2: Realizace energetických úspor). Všechny tyto potenciálně pozitivní vlivy by se v důsledku v dlouhodobém horizontu mohly odrazit ve snížení zatížení přírodního prostředí emisemi znečišťujících látek (snížení eutrofizace a acidifikace přírodních biotopů apod.).

Kulturní památky

Ochrana a údržba movitých kulturních památek je zejména otázkou alokace zdrojů potřebných k jejich údržbě a tedy příslušných politických rozhodnutí. Vliv emisí znečišťujících látek respektive kvality ovzduší je nezanedbatelný, ale nikoliv rozhodující faktor budoucího vývoje. Intenzita negativního vlivu zhoršené kvality ovzduší bude záviset na vývoji složení palivového mixu, spotřebě elektřiny, vývoji dopravních intenzit a technologických změnách v energetice, dopravě a průmyslu – v obecné rovině tedy na vývoji a výkonu ekonomiky jako celku. Do budoucna tedy lze očekávat spíše stagnaci, případně mírné zlepšování existujících problémů.

Zlepšování povědomí ohledně rizik nezamýšleného poškození památkových hodnot území či jednotlivých objektů v důsledku opatření k úsporám energie (zateplování apod.) se zřejmě bude nadále zvyšovat a rizika tohoto typu tak budou pravděpodobně klesat (včetně rizik pro objekty bez formální památkové ochrany). Ochrana archeologických památek bude podobně jako dosud probíhat z velké části formou záchraného výzkumu v rámci přípravy investic. Nerealizace koncepce nebude mít významný dopad z hlediska vývoje v oblasti ochrany památek a kulturního dědictví.

Hluk

Neprovedení koncepce nebude mít pravděpodobně na hlukovou situaci území významnější vliv. Téměř výhradním zdrojem hluku v kraji, tak jako v jiných regionech republiky, je doprava. V případě provedení, ale i neprovedení koncepce bude pravděpodobně pokračovat stávající trend, tzn. že hluková zátěž zejména v dopravně exponovaných lokalitách bude nadále narůstat.

CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V OBLASTECH, KTERÉ BY MOHLY BÝT PROVEDENÍM KONCEPCE VÝZNAMNĚ ZASAŽENY

Územní energetické koncepce Olomouckého kraje se územně týká celé rozlohy Olomouckého kraje. Je tedy možno předpokládat potenciální vliv opatření koncepce na celé dotčené území.

Konkrétní dopady provádění ÚEK OK se však mohou lišit nejen podle charakteru jednotlivých opatření, ale také podle citlivosti lokalit potenciálně dotčených aktivitami, jimiž budou naplňovány příslušné cíle ÚEK OK. Tuto problematiku řeší důsledné uplatňování environmentálních kritérií pro výběr projektů (viz kapitola 11) a vzhledem k tomu, že pomocí těchto environmentálních kritérií budou eliminovány aktivity, které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, neměly by být realizací ÚEK OK žádné oblasti významně negativně zasaženy.

Nicméně je však třeba uvést, že v zájmovém území existují „senzitivní“ oblasti, v nichž je potřebné vyhodnocovat případné dopady aktivit, potenciálně navrhovaných k podpoře v rámci ÚEK OK, z hlediska jejich možných nepříznivých vlivů na životní prostředí zvláště důsledně. Jedná se konkrétně o následující oblasti:

Oblasti se zvláště zhoršeným stavem životního prostředí.

Z analýzy stavu životního prostředí vyplynulo, že postižení některých složek životního prostředí, především ovlivnění kvality ovzduší škodlivinami z průmyslu, dopravy a lokálních topenišť, může mít potenciálně lokálně nepříznivý vliv na životní prostředí a veřejné zdraví.

V této souvislosti lze tedy považovat vybrané oblasti (zejména centra velkých měst zasažená znečištěním ovzduší) za území, v nichž je potřeba věnovat pozornost jak negativním, tak především případným pozitivním dopadům plynoucím z provádění koncepce.

Oblasti se zvýšenými požadavky na ochranu přírody a krajiny.

Jedná se především o velkoplošná zvláště chráněná území (CHKO Jeseníky, CHKO Litovelské Pomoraví), maloplošná zvláště chráněná území (NPR, NPP, PR, PP) a o území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy lokalit NATURA 2000 dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, případně další cenná přírodní území, která nejsou vyhlášena jako zvláště chráněná (přírodní parky, prvky ÚSES, významné krajinné prvky a další).

4 ***VEŠKERÉ SOUČASNÉ PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, KTERÉ JSOU VÝZNAMNÉ PRO KONCEPCI, ZEJMÉNA VZTAHUJÍCÍ SE K OBLASTEM SE ZVLÁŠTNÍM VÝZNAMEM PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. OBLASTI VYŽADUJÍCÍ OCHRANU PODLE ZVLÁŠTNÍCH PŘEDPISŮ)***

Problémy životního prostředí jsou spolu s hlavními trendy vývoje jednotlivých složek životního prostředí popsány v kapitolách č. 2 a 3 dokumentace SEA.

4.1 ***PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, KTERÉ JSOU VÝZNAMNÉ PRO KONCEPCI***

Na základě analýzy stavu životního prostředí na území Olomouckého kraje byly stanoveny hlavní problémy životního prostředí. V rámci přehledu jsou uvedeny hlavní problémy životního prostředí, které jsou významné pro danou oblast a současně mají vazbu k tématu ÚEK OK. Skupina hlavních okruhů byla definována na základě analýzy existujícího stavu a vývojových trendů jednotlivých jevů a složek životního prostředí.

Ovzduší

- Překračování imisních limitů benzo(a)pyrenu a suspendovaných částic, jejichž vývojové trendy navíc indikují možné další zhoršení situace.

Veřejné zdraví

- Neklesající trend v hrubé úmrtnosti pro hlavní příčiny úmrtí - kardiovaskulární nemoci a nádorová onemocnění.

Změna klimatu

- Emise skleníkových plynů z výroby elektřiny a tepla a dopravy.
- Odolnost energetického systému proti extrémním projevům klimatické změny.

Půda a horninové prostředí

- Úbytek ZPF a nezastavěných ploch
- Větrná eroze ze zemědělských a jiných nezpevněných pozemků

Voda

- Problémy jakosti povrchových vod
- Povodňové riziko
- Spotřeba vody
- Vliv na vodní režim

Odpady

- Doprava odpadů ke zpracování

Krajina

- Změny krajinného rázu

Příroda a biodiverzita

- Stav lesů
- Zábory a fragmentace lesní půdy
- Špatný stav zeleně
- Degradace citlivých stanovišť vlivem imisního zatížení
- Ubývání zeleně, přírodních stanovišť a ohrožených druhů
- Integrita a stav ZCHÚ a lokalit Natura 2000 a jejich předmětů ochrany a dalších cenných přírodních území, která nejsou vyhlášena jako ZCHÚ (přírodní parky, prvky, ÚSES, VKP a další) - viz kapitola 3 SEA vyhodnocení

Kulturní památky

- Poškození památek vlivem atmosférické depozice na památkové objekty
- Negativní vliv necitlivě provedených investic na památkové hodnoty území či objektů

Hluk

- Narůstající hluková zátěž.

4.2

HODNOCENÍ VLIVŮ KONCEPCE NA EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI DLE ZÁKONA Č. 114/1992 Sb., O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY

Jako oblasti se zvláštním významem pro životní prostředí lze chápat evropsky významné lokality a ptačí oblasti, tj. lokality soustavy Natura 2000, dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Součástí této kapitoly je proto posouzení vlivů na tato území.

Hodnocení vlivů na lokality soustavy Natura 2000 je obsahem Přílohy 1 SEA dokumentace. Níže uvádíme shrnutí hodnocení a hlavní závěry:

Předmětem předkládaného hodnocení dle §45i zák. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění je posouzení vlivu koncepce: „Územní energetická koncepce Olomouckého kraje, aktualizace (2015 - 2040)“. Cílem předkládaného hodnocení je zjistit, zda má koncepce významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost konkrétních evropsky významných lokalit a/nebo ptačích oblastí.

Pozornost hodnocení dle §45i ZOPK byla zaměřena na vyhodnocení vlivu konkrétních opatření navržených v rámci devíti oblastí ÚEK OK. Tato opatření jsou zahrnuta zejména do Přílohy č. 5 koncepce – Akční plán. Některá opatření odkazují i na konkrétní energetické projekty/stavby naplňující ÚEK OK, které jsou uvedeny v příloze č. 4 ÚEK OK. Tyto části hodnocené koncepce přináší nejpodrobnější informace o zamýšlených opatřeních a konkrétních projektech v zájmovém území. Bylo konstatováno, že některá zde navržená opatření mohou potenciálně ovlivnit lokality soustavy Natura 2000. U ostatních částí hodnocené koncepce bylo definováno nulové ovlivnění lokalit soustavy Natura 2000, resp. jejich předmětů ochrany.

Konkrétně přináší předložená ÚEK 17 opatření a 15 konkrétních projektů s nulovým vlivem na lokality soustavy Natura 2000.

V případě sedmi opatření a jednoho konkrétního projektu lze očekávat dlouhodobý zanedbatelný až mírně pozitivní vliv (+1 dle stupnice hodnocení). Tato opatření a projekty se zabývají snižováním emisí skleníkových plynů a jiných znečišťujících látek.

V případě devíti konkrétních projektů bylo konstatováno, že jejich vliv nelze za současné situace vyhodnotit (? dle stupnice hodnocení). Důvodem je skutečnost, že hodnocená koncepce nepřináší natolik konkrétní informace, jež by opravňovaly stanovení bližší míry vlivu na EVL a PO, resp. na jejich předměty ochrany. Spekulativně, za určitých okolností, může mít realizace konkrétních opatření a projektů zahrnutých do této kategorie negativní, u některých však také možný pozitivní vliv. Výsledné konstatování míry možného vlivu těchto projektů a opatření na EVL by proto bylo velmi spekulativní, bez opory v textu koncepce.

U žádného z navržených opatření či projektů nebyl a priori konstatován očekávaný jednoznačně mírný či významný negativní vliv (-1, či -2) na EVL a/nebo PO.

U těch projektů, kde na úrovni hodnocené koncepce nebylo možno provést detailnější vyhodnocení rizika možných negativních vlivů na EVL a PO, a to z důvodu

přílišné obecnosti, je nezbytné podrobně vyhodnotit vliv konkrétních budoucích záměrů v procesu dalšího posuzování dle §45h,i ZOPK. Pokud některé z konkrétních záměrů realizovaných v rámci těchto potenciálně problematických opatření již prošly procesem EIA, včetně zpracování naturového hodnocení dle §45h,i ZOPK, případně k nim již bylo vydáno stanovisko v rámci procesu EIA, je zapotřebí závěry těchto hodnocení respektovat.

Jednotlivá navržená opatření a projekty byly blíže komentovány, případně byla navržena konkrétní doporučení pro eliminaci eventuálního negativního vlivu jejich realizace na evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

Na základě vyhodnocení předložené koncepce v souladu s §45h,i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění lze konstatovat, že uvedená koncepce **nebude mít významný negativní vliv na celistvost a předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.**

5 CÍLE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ STANOVENÉ NA MEZINÁRODNÍ, KOMUNITÁRNÍ NEBO VNITROSTÁTNÍ ÚROVNI, KTERÉ MAJÍ VZTAH KE KONCEPCI, A ZPŮSOB, JAK BYLY TYTO CÍLE VZATY V ÚVAHU BĚHEM JEJÍ PŘÍPRAVY, ZEJMÉNA PŘI POROVNÁNÍ VARIANTNÍCH ŘEŠENÍ

5.1 ZPŮSOB STANOVENÍ HODNOTÍCÍHO RÁMCE

Základní rámec pro hodnocení Územní energetické koncepce Olomouckého kraje představuje sada témat ochrany životního prostředí. Tato témata jsou stanovena na základě:

- požadavků zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů;
- analýzy stavu životního prostředí v zájmovém území;
- zohledněním požadavků závěru zjišťovacího řízení.

Sada témat životního prostředí pro hodnocení ÚEK OK

Níže uvedená sada témat životního prostředí představuje základní rámec pro hodnocení potenciálních vlivů ÚEK OK na životní prostředí:

- Ovzduší
- Veřejné zdraví
- Změna klimatu
- Půda a horninové prostředí
- Voda
- Odpady
- Krajina
- Příroda a biodiverzita
- Kulturní památky
- Hluk

ÚEK OK je hodnocena z hlediska, zda a jakým způsobem její naplňování ovlivní stav, případně trendy vývoje v rámci daného tématu životního prostředí a rovněž zda přispívá k naplnění cílů ochrany životního prostředí stanovených relevantními strategickými dokumenty s vazbou na problematiku životního prostředí. Kromě toho bylo samostatně provedeno též vyhodnocení ÚEK OK z hlediska veřejného zdraví, včetně souladu koncepce s cíli strategie Zdraví 21, resp. cíli Zdraví 2020 (viz kapitola 12 SEA dokumentace) a vyhodnocení ÚEK OK z hlediska možných vlivů na lokality soustavy NATURA 2000.

5.2

CÍLE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ STANOVENÉ NA MEZINÁRODNÍ, NÁRODNÍ A REGIONÁLNÍ ÚROVNI

Cíle ochrany životního prostředí představují důležitý podklad pro tvorbu referenčního rámce pro hodnocení potenciálních vlivů koncepce na životní prostředí. Níže je uveden přehled hlavních strategických dokumentů a v nich obsažených vybraných environmentálních cílů, které byly zohledňovány při hodnocení jednotlivých zásad, cílů a opatření.

Níže uvedené dokumenty a jimi stanovené cíle byly využity při určení pro ÚEK OK relevantních cílů a hodnocení vazeb (viz kap. 5.3).

Koncepční dokumenty (mezinárodní, národní i regionální) a jejich cíle jsou uvedeny v Příloze č. 3 SEA vyhodnocení.

5.3

HODNOCENÍ SOULADU S CÍLI OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZDRAVÍ

Na základě analýzy relevantních dokumentů a rozboru obsahu návrhu ÚEK OK byla provedena analýza souladu této koncepce s vybranými cíli v oblasti ochrany životního prostředí a zdraví na národní a regionální úrovni.

Shrnutí hodnocení je prezentováno v tabulkové formě níže. S ohledem na skutečnost, že hodnocení SEA bylo zahájeno v okamžiku, kdy byla k dispozici pokročilá verze ÚEK OK, nebylo cílem hodnocení zjistit „způsob, jak byly tyto cíle vzaty v úvahu během její přípravy“ (jak specificky požaduje příloha č. 9 zákona o posuzování), ale zjištění, jakým způsobem hodnocená (tedy z velké části finální) verze ÚEK OK, respektive implementace dokumentu, může ovlivnit relevantní cíle ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.

Jak je zřejmé z hodnotící tabulky níže, s převážnou většinou relevantních cílů je ÚEK OK v souladu a může přispět k jejich plnění. Potenciální střety (v případě témat ovzduší, voda, půda, popř. krajina a hluk) lze předpokládat pouze na úrovni specifických projektů.

Hodnocení pomocí následujících symbolů

- + (plus) synergie mezi ÚEK OK a daným cílem tj. implementace ÚEK OK může přispět k plnění cíle
- (minus) potenciální konflikt mezi ÚEK OK a daným cílem tj. implementace ÚEK OK může ohrozit plnění cíle

Tabulka 3: Hodnocení souladu s cíli ochrany životního prostředí a zdraví

Téma životního prostředí a veřejného zdraví	Relevantní cíl	Zdrojový dokument	Hodnocení vazby mezi cíly ÚEK OK a daným cílem	Komentář k hodnocení
Ovzduší	Snížit koncentrace znečišťujících látek v ovzduší, aby kvalita ovzduší byla zlepšena tam, kde jsou imisní limity na území zóny překračovány	Program zlepšování kvality ovzduší zóny Střední Morava - CZ07	+	ÚEK je navrženo: <ul style="list-style-type: none"> - zachování co největšího rozsahu soustav zásobování teplem - zvýšení dostupnosti zemního plynu - využití energetických úspor - zvýšení podílu vozidel na alternativní paliva Všechny tyto aktivity směřují při důsledné realizaci k významnému snížení emisí, a tedy i imisní zátěže.
	Udržet a zlepšovat kvalitu ovzduší také tam, kde jsou současné koncentrace znečišťujících látek pod hodnotami imisních limitů		+	
	5.4.1.2. v lokalitách, ve kterých nedochází ke střetu zájmů (chápe se, že umístěním nedojde ke střetu např. s chráněnými částmi přírody, zejména CHKO, MZCHÚ, přírodními parky, oblastmi NATURA 2000 a nadregionálními a regionálními skladebnými prvky ÚSES a ochranou krajinného rázu, ZPF I. a II. tř. ochrany), podporovat využívání větrné a vodní energie a netradičních zdrojů energie (např. biomasa, sluneční energie, tepelná čerpadla aj.), a to zejména v oblastech se zhoršenou koncentrací škodlivin v ovzduší;	Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, 2011	+	V ÚEK je navržen rozvoj OZE a DZE na území OK v souladu s ostatními strategickými dokumenty OK a SEK ČR.
	5.4.1.5. nenavrhovat plochy pro umístění nových, zvláště velkých zdrojů		0 až -1	

	znečišťování ovzduší v CHKO, MZCHÚ a přírodních parcích, evropských významných lokalitách, ptačích oblastech a v oblastech se zhoršenou koncentrací škodlivin v ovzduší, v těchto oblastech připouštět rozšíření (navýšení výkonu či výroby) stávajících velkých zdrojů znečišťování ovzduší jen za podmínky zachování či snížení současných povolených emisí (pro které je oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší vyhlášena) pro tyto zdroje;			<p>výkonem <50MW, jinak riziko rozporu s cílem ZÚR, protože v místech potenciálně vhodných pro nové zdroje nebo posílení stávajících (údolní oblasti Moravské brány a Hornomoravského úvalu) jsou většinou překračovány imisní limity.</p> <p>S uvedeným cílem v ZÚR nesouhlasíme. Domníváme se, že v oblastech s překročenými imisními limity by naopak podíl teplárenských zdrojů velkých výkonů (>50 MW) měl být posilován (spolu s CZT) na úkor menších až lokálních zdrojů, protože velké zdroje mají nezpochybnitelně nižší výrobní emise a příznivější podmínky pro rozptyl znečištění v ovzduší.</p> <p>Případný rozpor mezi koncepcí a ZÚR proto nepovažujeme za problematický.</p>
	D.4. Zajistit postupný přechod od nevyhovujících zdrojů na tuhá paliva nižších emisních tříd (dle ČSN 303-5) na účinnější nízko-emisní zdroje emisních tříd vyšších (náhrada nevyhovujících kotlů s ručním přikládáním, nízkou účinností a vysokými emisemi umožňujícími spalovat odpady a nekvalitní paliva za moderní dřevo-zplyňující kotle nebo automatické kotle na pelety) v souladu s aktuálním zněním zákona o ochraně ovzduší.	Státní energetická koncepce	+	<p>V ÚEK je navržena podpora rychlejší obnovy kotelního fondu na území OK ve prospěch účinnějších a co do emisí škodlivin šetrnějších zdrojů tepla.</p> <p>V ÚEK je navrženo zmapovat reálně využitelný potenciál energetické biomasy na území OK a možnosti jeho faktického využití (v jakých konkrétních zařízeních). Tato aktivita by měla zahrnovat také analýzu možnosti výroby a distribuce pelet z biomasy pro automatické kotle v domácnostech pro zvýšení dostupnosti a snížení ceny těchto paliv (automatické peletové kotle se v sektoru domácností vyznačují nejnižšími emisemi ze</p>

				všech kotlů na pevná paliva).
	<p>2.2.1 Zlepšit kvalitu ovzduší v místech, kde jsou překračovány imisní limity, a zároveň udržet kvalitu v územích, kde imisní limity nejsou překračovány.</p> <p>2.2.2 Plnit národní emisní stropy platné od roku 2010 a snížit celkové emise oxidu siřičitého (SO₂), oxidů dusíku (NO_x), těkavých organických látek (VOC) o, amoniaku (NH₃) a jemných prachových částic (PM_{2,5}) do roku 2020 ve shodě se závazky ČR.</p>	Státní politika životního prostředí	+	<p>ÚEK je navrženo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zachování co největšího rozsahu soustav zásobování teplem - zvýšení dostupnosti zemního plynu - využití energetických úspor - zvýšení podílu vozidel na alternativní paliva <p>Všechny tyto aktivity směřují při důsledné realizaci k významnému snížení emisí, a tedy i imisní zátěže.</p>
	<p>Nepřekračování od roku 2020 hodnoty národních emisí stanovených na základě scénáře NPSE - WaM</p> <p>Plnění od roku 2020 emisních stropů pro skupiny stacionárních a mobilních zdrojů dle scénáře NPSE - WaM</p>	Národní program snižování emisí	+	<p>ÚEK je navrženo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zachování co největšího rozsahu soustav zásobování teplem - zvýšení dostupnosti zemního plynu - využití energetických úspor - zvýšení podílu vozidel na alternativní paliva <p>Všechny tyto aktivity směřují při důsledné realizaci k významnému snížení emisí, a tedy přispívají také k plnění emisních stropů.</p>
Veřejné zdraví	Zlepšit zdravotní stav populace a snižovat výskyt nemocí a předčasných úmrtí, kterým lze předcházet.	„Zdraví 2020“	0/+	Cíle posuzované koncepce jsou v souladu se strategickým cílem Zdraví 2020. Určitým snížením emisí znečišťujících látek může v konečném důsledku dojít i ke zlepšení veřejného zdraví, ale především
	Snižovat expozice chemickým látkám a	NEHAP	0/+	

	fyzikálním faktorům	+ Ministerská deklarace Parma 2010 + CEHAPe		dva ze strategických cílů koncepce (Zvýšit bezpečnost a spolehlivost zásobování energií a Podporovat udržitelný rozvoj) jsou jedním z nezbytných předpokladů pro prosazování cílů Zdraví 2020. Vliv ÚEK OK však bude málo významný.
Změna klimatu	Snížení emisí skleníkových plynů v rámci EU ETS o 21 % a omezení nárůstu emisí mimo EU ETS na 9 % do roku 2020 oproti úrovni roku 2005 Adaptace na změnu klimatu	Státní politika životního prostředí ČR 2012 – 2020 v návaznosti na: a) „energeticko-klimatický balíček EU“ b) Rámcovou úmluvu OSN o změně klimatu c) Kjótský protokol Adaptační strategie ČR	+ +	Realizací opatření ke zvýšení energetické efektivity lze předpokládat také snížení emisí skleníkových plynů. Posilování robustnosti a flexibility energetické infrastruktury je významným adaptačním opatřením na změnu klimatu
Půda a horninové prostředí	Snížit výměru zemědělských pozemků v důsledku investorské činnosti a zalesňování Eliminovat vodní a větrnou erozi	Koncepce zemědělské politiky a rozvoje venkova v Olomouckém kraji pro léta 2006 – 2012	+	ÚEK je navrženo:-dále rozvíjet obnovitelné a druhotné zdroje energie na území OK v souladu s ostatními strategickými dokumenty OK a SEK ČR. Opatření č. 3.1 reaguje na skutečnost, že energetické využívání biomasy by se v kontextu cílů SEK (2015) mělo nadále na území ČR zvyšovat. S tím souvisí vypracování dokumentu, jaké formy biomasy na území kraje pro energii v příštích letech získávat a vhodně ji využívat (aby plán byl prakticky využitelný a využívání biomasy nebylo v konfliktu s veřejnými zájmy (nehoršování půdní eroze a obecně úrodnosti zem.půd atd.) = příznivý dopad na cíle koncepce

	<p>Zamezit vlivu nežádoucích antropogenních procesů, které vedou k degradaci půdního a horninového prostředí</p> <p>Využít kontaminovaných půd pro pěstování průmyslových a energetických plodin</p>	<p>„Koncepce rozvoje zemědělství a venkova OLK“ - SEA</p>	+/-	<p>pokud nebude v konfliktu s veřejnými zájmy. Ochrana půdy jakožto klíčového přírodního a neobnovitelného zdroje je zařazena mezi nejvyšší priority.</p> <p>Pěstování biomasy na kvalitních půdách určených k potravinářské výrobě (ZPF I. a II. tř. ochrany) – zvýšená zranitelnost krajiny a snížení její ekologické stability = negativní dopad na cíle koncepce.</p> <p>Opatření č. 3.2 reaguje na strategii umísťování fotovoltaických zdrojů elektřiny na volných plochách a stavebách = pozitivním vlivem by bylo při instalaci slunečních kolektorů a fotovoltaických článků využít pouze střechy a fasády budov – tedy plochy již zastavené.</p> <p>Umísťování fotovoltaických elektráren na kvalitních půdách (ZPF I. a II. tř. ochrany) = negativní vliv. Ochrana zemědělské půdy z hlediska dlouhodobé udržitelnosti vylučuje systematické využívání zemědělské půdy pro fotovoltaické zdroje.</p>
Voda	<p>Snížit intenzivní využití zemědělské krajiny (ztráta retenční schopnosti – riziko povodní)</p> <p>Snížovat plošné znečištění povrchových vod (nejvýznamnější zdroj pochází ze zemědělství)</p>	<p>Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje na období 2015–2020</p> <p>Plán oblasti povodí Moravy</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>U pěstování energetických plodin (snižuje se schopnost zadržovat vodu v krajině – roste riziko povodní) = potenciální negativní vlivy.</p> <p>S rozvojem pěstování biomasy může dojít vlivem agrotechnických postupů k vnosu cizorodých látek do vod a znečištění povrchových a podzemních vod ze zemědělských zdrojů.</p>

				<p>ÚEK je navrženo:-dlouhodobě udržet na území OK co největší ekonomicky udržitelný rozsah soustav zásobování teplem.</p> <p>Řada procesů výroby elektřiny vyžaduje chlazení a zavlažování – vysoké nároky na spotřebu vody – potenciální negativní vlivy.</p>
Odpady	Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.	Plán odpadového hospodářství ČR (2014)	0	Většina opatření navržených v ÚEK OK mají nulový vztah k tématu odpady.
	Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství	Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje (2015)	0/+	Většina opatření navržených v ÚEK OK mají nulový vztah k tématu odpady. Možný pozitivní vztah může mít opatření 5.1 podporující využívání druhotných zdrojů (tj. odpadů).
Krajina	Zajistit udržitelné využívání krajiny jako celku především omezením zástavby krajiny, zachováním její prostupnosti a omezením další fragmentace s přednostním využitím ploch v sídelních útvarech, případně ve vazbě na ně.	Aktualizace Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR – 2009	0/-	Posuzovaná koncepce vzhledem ke svému zaměření nesměřuje ani nemůže směřovat k naplnění cílů Státního programu OPaK, nicméně není s ním zcela v rozporu. Některá navržená opatření vedou k záborům půdy při výstavbě nových zdrojů energie a infrastruktury. Některá opatření narušují krajinný ráz.
Příroda a biodiverzita	Snížení úrovně znečištění ovzduší	Státní politika ochrany životního prostředí (2012-2020)	+	Hodnocená koncepce je v souladu s cílem Státní politiky životního prostředí. Imisní zátěž prostředí (eutrofizace, acidifikace, ozon, zatížení pevnými látkami) přispívá k negativnímu ovlivnění přírodního prostředí, včetně lesních porostů, lokálně může být vliv významný.
Kulturní památky	Ochrana kulturních památek.	Koncepce památkové péče v České republice na léta 2011 – 2016 (Odbor památkové	+	Snížování emisí obecně přispěje k nižšímu dopadu kyselé depozice na nemovité památky (snížení koroze atp.)

	<p>Respektovat zásady ochrany kulturních památek a podmínky ochrany památkově chráněných území (památkové rezervace, památkové zóny, památková ochranná pásma, území s archeologickými nálezy);</p> <p>Chránit a rozvíjet přírodní, kulturní a civilizační hodnoty území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví.</p>	<p>péče Ministerstva kultury, březen 2011).</p> <p>Koncepce rozvoje kultury a památkové péče Olomouckého kraje pro období 2014 – 2016</p> <p>ZUR Olomouckého kraje</p>	0/-	<p>Necitlivá realizace či umístění investic může narušit památkové hodnoty území nebo jednotlivých objektů. Za předpokladu dodržení standardních procesních postupů památkové ochrany je nicméně riziko minimální.</p>
Hluk	<p>Snížit v rámci celé Evropské unie do roku 2020 počet obyvatel zasažených hlukem ve venkovním prostředí hladinou L_{dvn} nad 65 dB minimálně o 20%</p>	Směrnice 2002/49/ES	0/-	<p>Mezi většinou z cílů ÚEK OK a relevantním cílem Směrnice není přímá vazba, nicméně naplňování operativního cíle „Využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie“, konkrétně v případě výstavby větrných elektráren v blízkosti sídel, může být v rozporu s cílem Směrnice.</p>

6 ZÁVAŽNÉ VLIVY (VČETNĚ SEKUNDÁRNÍCH, SYNERGICKÝCH, KUMULATIVNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH A DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH A PŘECHODNÝCH, POZITIVNÍCH A NEGATIVNÍCH VLIVŮ) NAVRHOVANÝCH VARIANT KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.

6.1 PŘÍSTUP K HODNOCENÍ

Na základě informací v kapitolách 2 a 3, požadavků zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, a závěru zjišťovacího řízení, byl vymezen následující rámec pro hodnocení vlivů ÚEK OK tj. oblasti životního prostředí a veřejného zdraví a související problémy, které mohou být implementací ÚEK OK ovlivněny.

Ovzduší

- Překračování imisních limitů benzo(a)pyrenu a suspendovaných částic, jejichž vývojové trendy navíc indikují možné další zhoršení situace.

Veřejné zdraví

- Neklesající trend v hrubé úmrtnosti pro hlavní příčiny úmrtí - kardiovaskulární nemoci a nádorová onemocnění.

Změna klimatu

- Emise skleníkových plynů z výroby elektřiny a tepla a dopravy.
- Odolnost energetického systému proti extrémním projevům klimatické změny.

Půda a horninové prostředí

- Úbytek ZPF a nezastavěných ploch
- Větrná eroze ze zemědělských a jiných nezpevněných pozemků

Voda

- Problémy jakosti povrchových vod
- Povodňové riziko
- Spotřeba vody
- Vliv na vodní režim

Odpady

- Doprava odpadů ke zpracování

Krajina

- Změny krajinného rázu

Příroda a biodiverzita

- Stav lesů
- Zábory a fragmentace lesní půdy
- Špatný stav zeleně
- Degradace citlivých stanovišť vlivem imisního zatížení
- Ubývání zeleně, přírodních stanovišť a ohrožených druhů
- Integrita a stav ZCHÚ a lokalit Natura 2000 a jejich předmětů ochrany a dalších cenných přírodních území, která nejsou vyhlášena jako ZCHÚ (přírodní parky, prvky, ÚSES, VKP a další) - viz kapitola 3 SEA vyhodnocení

Kulturní památky

- Poškození památek vlivem atmosférické depozice na památkové objekty
- Negativní vliv necitlivě provedených investic na památkové hodnoty území či objektů

Hluk

- Narůstající hluková zátěž.

Hodnocení vlivů na tyto oblasti bylo provedeno na úrovni opatření ÚEK OK ve dvou následujících krocích:

1. vyhodnocení vazeb mezi oblastmi ÚEK OK a tématy životního prostředí a veřejného zdraví (a souvisejícími specifickými problémy);
2. vyhodnocení vlivů opatření ÚEK OK na relevantní témata životního prostředí a veřejného zdraví.

Účelem kroku vyhodnocení vazeb bylo určit, které oblasti ÚEK OK mohou mít vazbu na životní prostředí a veřejné zdraví - pouze ta opatření z příslušné oblasti byla následně předmětem podrobnějšího hodnocení vlivů v dalším kroku (viz kapitola 6.3).

6.2 VYHODNOCENÍ VAZEB MEZI OBLASTMI ÚEK OK A TÉMATY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ (A SOUVISEJÍCÍMI SPECIFICKÝMI PROBLÉMY)

Vazba byla hodnocena pomocí tabulky s využitím následující stupnice k hodnocení síly vazby mezi oblastí ÚEK OK a tématy ŽP a VZ.

- | | |
|---|---|
| 0 | bez vazby |
| 1 | slabá vazba (tj. implementace oblasti ÚEK OK může nepřímo - či přímo, ale s nízkou pravděpodobností - ovlivnit dané téma) |
| 2 | silná vazba (tj. implementace oblasti ÚEK OK může přímo - či nepřímo ale s vysokou pravděpodobností - ovlivnit dané téma) |

Tabulka 4: Identifikace vazeb mezi oblastmi ÚEK a tématy životního prostředí a veřejného zdraví

Téma životního prostředí a veřejného zdraví	Specifické problémy životního prostředí a veřejného zdraví v Olomouckém kraji	Oblast ÚEK OK										Stručný komentář k celkové vazbě ÚEK na dané téma životního prostředí a veřejného zdraví
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Průřezová	
Ovzduší	Překračování imisních limitů benzo(a)pyrenu a suspendovaných částic, jejichž vývojové trendy navíc indikují možné další zhoršení situace.	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	<p>Vazby u oblastí 1 až 5 jsou podrobněji odůvodněny v kapitole 6.4.1.</p> <p>Oblast 6: Potenciální vliv může mít navržená podpora nových energetických staveb v ZÚR. Při plnění legislativy a BAT - nevýznamné vlivy.</p> <p>Oblast 7: Potenciálně pouze ojedinělé krátkodobé a intenzitou málo významné efekty.</p> <p>Oblast 8: Bez přímých vlivů, nepřímé potenciálně zanedbatelné.</p> <p>Oblast 9: S ohledem na zanedbatelný podíl v celkovém vozovém parku na silniční síti nevýznamný pozitivní vliv.</p> <p>Oblast Průřezová: Bez přímých vlivů, nepřímé nelze kvantifikovat.</p>

Veřejné zdraví	Neklesající trend v hrubé úmrtnosti pro hlavní příčiny úmrtí - kardiovaskulární nemoci a nádorová onemocnění. Jednou z příčin je expozice obyvatel aktuálním vysokým koncentracím benzo(a)pyrenu a částic PM ₁₀ a PM _{2,5} , NO ₂ a ozónu, zejména v dopravně zatížených lokalitách, průmyslových oblastech a v dosahu energetických zdrojů.	0 / +	0	?	0	0 / +	0 / +	0 / +	0	0	0	Spolehlivé zásobování obyvatel energiemi je samo o sobě důležitým předpokladem pro zajištění základních potřeb nezbytných pro udržení dobrého zdraví (teplo, světlo, mikroklima). Vlastní koncepce sice nemá přímou vazbu na témata veřejného zdraví, ale v případě vybraných opatření z oblastí 1, 3, 5, 6 a 7, kdy bude záležet na dalším postupu především při výběru a podpoře jednotlivých projektů, může být shledána nepřímá vazba na zvolené téma.
Změna klimatu	Emise skleníkových plynů. Odolnost energetického systému proti extrémním projevům klimatické změny.	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	Vazba energetické koncepce na krajské úrovni k problematice změny klimatu je vzhledem k charakteru dostupných opatření slabší než u státní energetické koncepce. Veškerá opatření podporující energetickou efektivitu mohou mít dílčí význam z hlediska celkového snižování emisí skleníkových plynů. Posilování robustnosti a autonomie energetických systémů je zároveň důležitým adaptačním opatřením na rizika související s klimatickou změnou.
Půda a horninové prostředí	Úbytek ZPF a nezastavěných ploch	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	Olomoucký kraj disponuje velmi bohatým zemědělským fondem (zemědělské půdy je z celkové rozlohy kraje 54%), významným negativním vlivem by mohl být nárůst požadavků na využívání kvalitních půd pro hospodářský rozvoj (plochy fotovoltaických el. – půda přichází o svoji přirozenou produkční funkci). Hlavním problémem je zábor půdy u velkoplošných instalací. egativním vlivem by bylo pěstování biomasy

												na kvalitních půdách určených k potravinářské výrobě – pro pěstování energetických plodin je možné využívat přebytkovou zemědělskou půdu – půdy, které se nehodí (jsou kontaminované) nebo nejsou potřebné k potravinářské výrobě.
	Větrná eroze ze zemědělských a jiných nebezpečných pozemků	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	U zemědělsky intenzivně využívané půdy v OK je riziko větrné a vodní eroze – nedostatečná ekologická stabilita zemědělské krajiny (biomasy). Nevhodné je umístění fotovoltaických el. na svažitých pozemcích, kde dochází ke značné vodní erozi.
Voda	Problémy jakosti povrchových vod	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	S rozvojem pěstování biomasy může dojít ke vnosu cizorodých látek do povrchových vod a tím ke kontaminaci.
	Povodňové riziko	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	Pěstování energetických plodin zvyšují rizika eroze půdy a snižuje se schopnost zadržování vody v krajině, roste riziko povodní.
	Spotřeba vody	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Řada procesů výroby elektřiny vyžaduje chlazení a zavlažování – vysoká spotřeba vody, která je odčerpávána z říčních toků a jezer.
	Vliv na vodní režim	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	U fotovoltaických elektráren může dojít ke změně vodního režimu. Negativním vlivem by mohl být vliv zemní sondy u tepelných čerpadel (zemní sondy vždy zastihnou minimálně jeden, zpravidla však více útvarů podzemní vody, z nichž každý je charakteristický specifickou formou svého výskytu, vlastnostmi a znaky hydrologického režimu) na vodní režim.

Odpady	Doprava odpadů ke zpracování	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	Významnost vlivu bude záviset především na dopravní vzdálenosti odpadů k využití (druhotný zdroj energie).
Krajina	Změny krajinného rázu	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	Významné vlivy na krajinu / krajinný ráz mohou mít především projekty výstavby VTE, fotovol.el. popř. VVN a pěstování biomasy. Významnost vlivu bude závislá především na umístění projektu v krajině, popř. na kumulaci s dalšími projekty a jejich vlivy na aspekty ochrany krajinného rázu.
Příroda a biodiverzita	Stav lesů Zábory a fragmentace lesní půdy Špatný stav zeleně Degradace citlivých stanovišť vlivem imisního zatížení Ubývání zeleně, přírodních stanovišť a ohrožených druhů Integrita a stav ZCHÚ a lokalit Natura 2000 a jejich předmětů ochrany a dalších cenných přírodních území, která nejsou vyhlášena jako ZCHÚ (přírodní parky, prvky, ÚSES, VKP a další)	1	0	2	0	1	2	0	0	1	0	Hodnocená koncepce má celkově spíše nízkou vazbu k tématu ochrany přírody a biodiverzity. Vazbu lze vysledovat zejména v případě konkrétních projektů, které navrhuje snížení emisí znečišťujících látek do okolního prostředí, což by v důsledku znamenalo snížení zátěže přírodních biotopů a předmětů ochrany obecně a zvláště chráněných částí přírody (eutrofizace, acidifikace apod.). Podobně je vazba zřejmá u konkrétních projektů, které navrhuje výstavbu nové energetické infrastruktury na území kraje – větrných elektráren, VVN, plynovodů, teplovodů apod. V konkrétních lokalitách může docházet ke kolizím s nároky předmětů ochrany, vlivům na migrující jedince ptáků či letounů apod.
Kulturní památky	Vliv atmosférické depozice na památkové objekty. Rizika negativního ovlivnění kulturních památek realizací investičních opatření (nevhodné provedení zateplování)	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	Vazba mezi ÚEK a ochranou kulturních památek je velmi slabá, rozhodující faktory stavu památek jsou jiné (památková péče, financování obnovy památkového fondu atp.) Vliv atmosférické depozice znečištění (zejména SO ₂ , NO _x) na fyzický stav památkových

	památkově cenných objektů, nevhodné umístění v těsné blízkosti památek atp.)											objektů může mít svůj význam, ale není rozhodujícím problémem jejich ochrany. V jednotlivých případech může docházet k problémům při nedostatečném zohlednění hlediska památkové ochrany při plánování a realizaci investičních záměrů (zateplování, výstavba prvků energetické infrastruktury) na památkově cenných objektech nebo v jejich blízkosti.
Hluk	Narůstající hluková zátěž.	0	0	0 / -	0	0	0	0	0	0	0	Hlavním zdrojem hluku je v Olomouckém kraji doprava a cíle ani opatření koncepce nemají přímou vazbu na zvolené téma, nicméně v případě vybraných opatření z oblasti 3, kdy bude záležet na dalším postupu především při výběru a podpoře jednotlivých projektů, může být shledána nepřímá vazba na zvolené téma.

6.3

VYHODNOCENÍ NÁVRHOVÉ ČÁSTI ÚEK OK Z HLEDISKA POTENCIÁLNÍCH KUMULATIVNÍCH VLIVŮ

V návaznosti na rámcové vyhodnocení vazeb oblastí ÚEK OK na témata životního prostředí a veřejného zdraví (viz výše) bylo provedeno podrobné vyhodnocení jednotlivých opatření, u nichž lze předpokládat možnost významných pozitivních a/nebo negativních vlivů.

Níže jsou shrnuty závěry hodnocení možných vlivů opatření ÚEK OK na jednotlivá témata životního prostředí a veřejného zdraví v tabulkové podobě.

V souvislosti s hodnocením možných vlivů jednotlivých opatření je nutné poznamenat, že u opatření 1.3, 3.3. a 6.1 bylo pro ta témata, která mohou být významně potenciálně ovlivněna (příroda a biodiverzita, krajina), provedeno podrobnější hodnocení, a to z důvodu znalosti konkrétních navrhovaných aktivit, resp. projektů, které budou opatření naplňovat. Tyto projekty jsou uvedeny v Příloze 4 koncepce "Seznam významných energetických projektů/staveb naplňujících ÚEK OK - ostatní významné projekty / stavby. Jedná se o návrhy vedení pro zásobování el.energií, soustavy zásobování teplem a projekty v oblasti alternativních zdrojů energie. Vzhledem k tomu, že u projektů zásobování el.energií a zásobování teplem není přesně známo umístění těchto vedení v územní, projekty nebyly zahrnuty do územní analýzy střetů projektů s předměty ochrany přírody a krajiny. Pro projekty v oblasti alternativních zdrojů energie (rozvoj větrných elektráren) však bylo možné zpracovat územní analýzu střetů, která je uvedena v Příloze 2 SEA vyhodnocení. Výstupy územní analýzy střetů jsou zohledněny v popisu vlivů níže.

U témat, u nichž významné vlivy nebyly předpokládány, je hodnocení provedeno na úrovni opatření.

Pro hodnocení vlivů byla použita následující stupnice:

- +2 silný/významný pozitivní vliv (tj. implementace opatření může pozitivně ovlivnit danou složku životního prostředí respektive zdraví přímo či nepřímo, ale s vysokou pravděpodobností a/nebo v celém řešeném území),
- +1 slabý/málo významný pozitivní vliv (tj. implementace opatření může pozitivně ovlivnit danou složku životního prostředí respektive zdraví přímo či nepřímo, ale s nízkou pravděpodobností nebo pouze lokálně,
- 0 bez vlivu,
- 1 slabý/málo významný negativní vliv (tj. implementace opatření může negativně ovlivnit danou složku životního prostředí respektive zdraví přímo či nepřímo, ale s nízkou pravděpodobností nebo pouze lokálně,
- 2 silný/významný negativní vliv (tj. implementace opatření může negativně ovlivnit danou složku životního prostředí respektive zdraví přímo či nepřímo, ale s vysokou pravděpodobností a/nebo v celém řešeném území),
- ? vliv nelze určit.

V tabulce hodnocení je zároveň uveden slovní popis možných vlivů opatření na dané téma ŽP a VZ.

Doporučení k minimalizaci identifikovaných rizik a nejistot vyplývajících z hodnocení, respektive návrhy k posílení efektivity a pozitivních dopadů implementace Programu, jsou obsahem kapitoly 7.

6.3.1 OVZDUŠÍ

Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 1.1	0/+1 Bez přímých vlivů na ovzduší, nepřímé nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat. Potenciální nepřímý nevýznamný indiferentní vliv.
Opatření 1.2	0/+1 Bez přímých vlivů na ovzduší, nepřímé nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat. Potenciální nepřímý nevýznamný pozitivní vliv.
Opatření 1.3	+1 Prospěšné opatření (potenciální pozitivní vliv) bez praktických rizik pro kvalitu ovzduší (zdroje SZT na rozdíl od individuální výroby tepla podléhají povolení krajského úřadu pro umístění, stavbu a provoz a často se řídí také zákonem o integrované prevenci, takže plní BAT). Potenciální nepřímý málo významný až lokálně významný pozitivní vliv.
Opatření 1.4	0/+1 Bez přímých vlivů na ovzduší, nepřímé nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat. Podpora rozvoje SZT má z hlediska ovzduší potenciální nepřímý nevýznamný pozitivní vliv.
Oblast 1 - Souhrnné hodnocení	+1 Možný slabý pozitivní vliv. Lokálně významným faktorem kvality ovzduší může být povolování nových a změny zdrojů tepla menších výkonů na pevná paliva (včetně biomasy) ve vztahu k obytné zástavbě, a také rozvoj SZT. Při plnění legislativy a BAT budou imisní rizika spojená s povolováním nových zdrojů a jejich změn nevýznamná. V případě rozvoje SZT nebyla rizika identifikována, z hlediska kvality ovzduší se jedná o obecně prospěšné opatření.
Opatření 2.1	0/+1 Bez přímých vlivů na ovzduší, nepřímé nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat. Potenciální nevýznamný nepřímý pozitivní vliv (snížení emisí jako důsledek nevyrobeného tepla).
Opatření 2.2	0/+1 Bez přímých vlivů na ovzduší, nepřímé nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat. Potenciální málo významný nepřímý pozitivní vliv (snížení emisí v důsledku nevyrobeného tepla). Vyšší potenciální přínosy než opatření 2.1 (vyšší potenciální okruh organizací).
Opatření 2.3	0/+1

	Bez přímých vlivů na ovzduší, nepřímé nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat (snížení emisí v důsledku nevyrobeného tepla). Rozsah případně podpořených projektů může kvalitu ovzduší ovlivnit pouze nevýznamně.
Oblast 2 - Souhrnné hodnocení	+2 Možný významný pozitivní vliv. Potenciální snížení emisí v důsledku nevyrobeného tepla až o první desítky % na celé ploše kraje. Rizika nebyla identifikována.
Opatření 3.1	0/+2 Bez přímých vlivů na ovzduší, nepřímé nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat (není definován rozsah a technické řešení případných nových zdrojů znečišťování). Potenciální nepřímý málo významný, lokálně ojediněle až významný pozitivní vliv.
Opatření 3.2	0/+1 Bez přímých vlivů na ovzduší. Nulová imisní rizika opatření. Nepřímé vlivy nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat (není definován rozsah případných budoucích technických opatření). Potenciální málo významný nepřímý pozitivní vliv.
Opatření 3.3	0/+1 Bez přímých vlivů na ovzduší. Nulová imisní rizika opatření. Nepřímé vlivy nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat (není definován rozsah případných budoucích technických opatření). Potenciální málo významný nepřímý pozitivní vliv (instalovaný výkon větrné energetiky bude s ohledem na dostupný přírodní potenciál nevýznamným zlomkem celkové energetické potřeby kraje, z toho vyplývá předpokládané málo významné imisní zlepšení).
Opatření 3.4	0/+2 Bez přímých vlivů na ovzduší. Nulová imisní rizika opatření. Nepřímé vlivy nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat (není definován rozsah případných budoucích technických opatření). Potenciální málo významný, lokálně až významný nepřímý pozitivní vliv (v případě náhrady lokálních zdrojů tepla v domácnostech cílí na nejvýznamnější původce znečištění polycyklickými aromatickými uhlovodíky v kraji, tj. nejvýznamnější zdroj zdravotních rizik ze znečištěného ovzduší, který má lokálně až dominantní vliv na kvalitu ovzduší).
Oblast 3 - Souhrnné hodnocení	+1 Možný slabý pozitivní vliv. Zvýšení dostupnosti paliv z biomasy může mimo městské oblasti plošně přispět ke snížení emisí z výroby tepla. Tepelná čerpadla mohou snížit emise lokálně. Rizika nebyla identifikována.
Opatření 4.1	0/+1

	<p>Bez přímých vlivů na ovzduší. Nepřímé vlivy nelze při současné podrobnosti informací kvantifikovat (není definován rozsah případných budoucích technických opatření).</p> <p>Potenciální nevýznamný, nepřímý pozitivní vliv (dle popisu opatření cílí především na zdroje REZZO2, které jsou emisně i imisně nevýznamné).</p>
Opatření 4.2	<p>0/+1</p> <p>Dtto Opatření 4.1.</p>
Oblast 4 - Souhrnné hodnocení	<p>+1</p> <p>Možný slabý pozitivní vliv.</p> <p>Lze očekávat potenciální lokální pozitivní efekty. Předpokládaný potenciál výroby energie v zařízeních KVET není z hlediska ovzduší významný.</p>
Opatření 5.1	<p>0/+1</p> <p>Není zřejmé, jak se liší obsahová náplň opatření od aktivit vyplývajících z požadavků platného zákona o ochraně ovzduší a stávajících koncepčních dokumentů (Program zlepšování kvality ovzduší zóny Střední Morava - CZ07 a aktivity připravovaných implementačních výborů, Přechodný národní plán ČR, Národní program snižování emisí ČR). Případné přínosy aktivit uvedených u tohoto opatření nelze považovat za vliv AÚEK, protože budou důsledkem vnějších faktorů (legislativy a jiných koncepcí).</p> <p>Potenciální vliv v podobě koordinace s aktivitami implementačního výboru PZKO nelze pro nekonkrétnost řešené agendy v současnosti hodnotit. Předběžně lze očekávat potenciální nepřímý nevýznamný až málo významný pozitivní efekt opatření.</p>
Opatření 5.2	<p>0</p> <p>Bez přímých vlivů na ovzduší.</p> <p>Nulový vliv na imisní situaci (řeší pouze skleníkové plyny). Opatření s potenciálním nepřímým pozitivním vlivem na klima, který nelze v této fázi kvantifikovat.</p>
Oblast 5 - Souhrnné hodnocení	<p>+1</p> <p>Možný málo významný pozitivní vliv.</p> <p>Pozitivní může být spojení opatření ÚEK a aktivit budoucího koordinačního výboru PZKO, zejména, pokud bude maximální pozornost soustředěna na podporu obměny kotelního fondu. Pozitivní efekty na ovzduší spojené s rozvojem větrné, vodní a solární energie jsou z hlediska imisní situace málo významné. Instalovaný výkon těchto OZE bude odečten z výroby velkých energetických zdrojů, které se vyznačují ze stávajících spalovacích energetických zdrojů nejnižšími výrobními emisemi a neprojevují se lokálně, ale regionálně. Nelze proto očekávat lokální pozitivní efekty. Regionálně se vzhledem k instalovanému výkonu OZE v celkové imisní situaci měřitelně neprojeví.</p>

Možné kumulativní vlivy

V případě ÚEK byly identifikovány pouze možné pozitivní kumulativní vlivy těchto opatření:

Opatření 1 - rozvoj SZT

Opatření 2 - energetické úspory v soukromém sektoru

Opatření 3 - dostupnost moderních paliv z biomasy pro domácnosti

Opatření 5 - případná provázanost s aktivitami budoucího implementačního výboru
PZKO

Při věcně a termínově koordinované realizaci těchto koncepčních aktivit (při zacílení kroků ve stejném časovém horizontu prioritně na tato témata) může být souhrnný vliv na ovzduší významně pozitivní, zejména z hlediska prioritních látek v zóně Střední Morava (benzo(a)pyren a suspendované částice).

6.3.2

VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 1.3	0/+1 Bez vlivu, Možný nepřímý slabý pozitivní vliv Zda a jak významný vliv na veřejné zdraví bude mít realizace tohoto opatření, bude záležet na charakteru a parametrech jednotlivých podporovaných projektů. V případě, že budou mezi významné plánované investice do SZT zařazeny projekty, jejichž cílem bude snížení emisí znečišťujících látek nebo zvýšení spolehlivosti dodávek a tyto projekty budou s předpokládaným efektem i realizovány, lze očekávat určitý ne příliš významný nepřímý vliv na veřejné zdraví.
Opatření 3.1	? Vliv nelze určit Zda a jak významný vliv na veřejné zdraví bude mít realizace tohoto opatření, bude záležet na definici parametrů energetických zařízení, ve kterých by mohla být v budoucnu biomasa spalována. Možný vliv bude vždy nepřímý. Podmínkou pro implementaci tohoto opatření je, že v konečném důsledku nebude zvyšována, resp. bude snižována, produkce emisí znečišťujících látek.
Opatření 3.3	-1/0 Bez vlivu, možný nepřímý slabý negativní vliv Rizika: Zda a jak významný vliv na veřejné zdraví bude mít realizace tohoto opatření, bude záležet na nastavení parametrů (vzdálenost od sídel) plánované studie umístování VTE. Možný vliv bude vždy nepřímý. Koncepce počítá s podporou projektů uvedených v Příloze č. 4 tedy mj. i projektů výstavby vyjmenovaných VTE a dalších projektů, které by měly být identifikovány právě v rámci realizace tohoto opatření. V rámci plánované studie je nezbytné nastavit takové parametry vzdálenosti záměrů od sídel, aby byla zajištěna mj. i ochrana veřejného zdraví. Pro tyto účely navrhuje neumísťovat věže VTE do

	vzdálenosti 1km od sídel. Podrobnější hodnocení je součástí kapitoly č. 12 Vyhodnocení vlivu koncepce na veřejné zdraví.
Opatření 5.1	0/+1 Bez vlivu, možný nepřímý slabý pozitivní vliv Zda a jak významný vliv na veřejné zdraví bude mít realizace tohoto opatření, bude záležet na charakteru a parametrech jednotlivých podporovaných projektů. Vzhledem k tomu, že podpora ze strany OK bude spočívat pouze ve sledování a koordinaci jednotlivých projektů, nelze u tohoto opatření spatřovat přímý vliv na veřejné zdraví.
Opatření 5.3	0/+1 Bez vlivu, možný nepřímý slabý pozitivní vliv Vzhledem k tomu, že podpora ze strany OK bude spočívat pouze ve vedení informační kampaně ukazující důvody pro modernizaci kotlů a možnost získání dotací a optimalizaci procesu vyřizování žádosti, nelze u tohoto opatření spatřovat žádný přímý vliv na veřejné zdraví. Vliv může být pouze nepřímý a pravděpodobně ne významný.
Opatření 6.2	0/+1 Bez vlivu, možný nepřímý velmi omezený slabý pozitivní vliv Zvýšení spolehlivosti a dostupnosti dodávek el. energie může mít v konečném důsledku omezený pozitivní vliv na téma veřejného zdraví.
Opatření 7.1	0/+1 Bez vlivu, možný nepřímý velmi omezený slabý pozitivní vliv Zajištění spolehlivého autonomního zásobování energií u vybraných odběrných míst je předpokladem pro zajištění zájmů veřejného zdraví. Vypracování seznamu takových míst může mít však jen velmi omezený nepřímý vliv.

Možné kumulativní vlivy

Spolehlivé zásobování obyvatel energiemi je jistě důležitým předpokladem pro zajištění základních potřeb nezbytných pro udržení dobrého zdraví (teplo, světlo, mikroklima). Do budoucna je jisté žádoucí zvýšit bezpečnost a spolehlivost zásobování energiemi, zlepšit hospodárnost v této oblasti a zajistit udržitelný rozvoj. Vzhledem ke stávajícímu stavu však nelze předpokládat, že by provedení koncepce mělo na veřejné zdraví přímý vliv. V mnoha případech bude záležet na výběru jednotlivých projektů, které budou koncepcí podporovány a jejich vliv mj. i na veřejné zdraví bude hodnocen samostatně v procesu EIA. Důležitou podmínkou implementace opatření je, že důsledkem jejich realizace by mělo dojít ke zvýšení spolehlivosti dodávek energií a zároveň nesmí dojít k nepřiměřenému zvýšení hlukové zátěže a zvýšení produkce emisí znečišťujících látek, respektive by se měla jejich produkce snížit tak, aby bylo v konečném důsledku možné konstatovat i pozitivní vliv na veřejné zdraví.

Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 1.1	0/? Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Nepřímý vliv na rozsah a úspěšnost fungování SZT nelze předem odhadnout.
Opatření 1.2	0/? Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Nepřímý vliv na rozsah a úspěšnost fungování SZT nelze předem odhadnout.
Opatření 1.3	0/+1/? Opatření nebude mít bezprostřední dopad z hlediska emisí. Nepřímý vliv na rozsah realizace SZT nelze předem odhadnout, nicméně podpora realizace těchto investic může mít pozitivní vliv – nahrazení individuálního vytápění SZT může zlepšit emisní efektivitu využití energie v území.
Opatření 1.4	0/? Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Nepřímý vliv na rozsah a úspěšnost fungování SZT nelze předem odhadnout.
Opatření 2.1	+1 Všechna opatření ke zvýšení energetické efektivity budou mít pozitivní vliv z hlediska snížení emisí skleníkových plynů. Efekt bude malý, objem emisí z energetických systémů budov v majetku OK je z hlediska celkových emisí v kraji relativně nevýznamný.
Opatření 2.2	+1/? Všechna opatření ke zvýšení energetické efektivity budou mít pozitivní vliv z hlediska snížení emisí skleníkových plynů. Rozsah zapojení dalších aktérů a vliv opatření na jimi realizované úspory nelze odhadnout.
Opatření 2.3	+1/? Všechna opatření ke zvýšení energetické efektivity budou mít pozitivní vliv z hlediska snížení emisí skleníkových plynů. Rozsah zapojení dalších aktérů a vliv opatření na jimi realizované úspory nelze odhadnout.
Opatření 3.1	-1/0/+1/? Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Perspektivně může mít větší využívání energetické biomasy jak pozitivní tak i negativní vliv v závislosti na způsobu a rozsahu použitých technologií.
Opatření 3.2	0/+1 Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Perspektivně může mít větší využívání fotovoltaických zdrojů pozitivní vliv z hlediska snížení emisí náročnosti výroby elektřiny.
Opatření 3.3	0/+1 Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Perspektivně může mít větší využívání větrných zdrojů pozitivní vliv z hlediska snížení emisí náročnosti výroby elektřiny.
Opatření 3.4	0/+1 Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Perspektivně může mít

	větší využívání tepelných čerpadel pozitivní vliv z hlediska snížení emisní náročnosti zásobování teplem.
Opatření 4.1	0/+1 Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Perspektivně může mít větší využívání KVT pozitivní vliv z hlediska snížení emisní náročnosti produkce energie.
Opatření 4.2	0/+1 Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Perspektivně může mít větší využívání KVT pozitivní vliv z hlediska snížení emisní náročnosti produkce energie.
Opatření 5.1	+1/+2 Vzhledem k formě podpory (koordinace) ze strany OK nelze odhadovat rozsah vlivu, nicméně veškerá realizovaná investiční opatření na snižování emisí znečišťujících látek a energetické účinnosti bude mít rovněž pozitivní vliv z hlediska emisí skleníkových plynů.
Opatření 5.2	+1/+2 Příprava metodiky a realizace monitoringu je klíčovým předpokladem efektivity dalšího snižování emisí skleníkových plynů
Opatření 5.3	+1/+2 Vzhledem k formě podpory (koordinace) ze strany OK nelze odhadovat rozsah vlivu, nicméně veškerá realizovaná investiční opatření na snižování emisí znečišťujících látek a energetické účinnosti bude mít rovněž pozitivní vliv z hlediska emisí skleníkových plynů.
Opatření 6.1	0/+1 Opatření nebude mít přímý dopad, ale vytváří podmínky pro posílení odolnosti energetického systému vůči rizikům spojeným s klimatickou změnou (podpora spolehlivosti klíčových prvků energetické infrastruktury).
Opatření 6.2	0/+1 Opatření nebude mít přímý dopad, ale vytváří podmínky pro posílení odolnosti energetického systému vůči rizikům spojeným s klimatickou změnou (podpora spolehlivosti klíčových prvků energetické infrastruktury).
Opatření 6.3	0/+1 Opatření nebude mít přímý dopad, ale vytváří podmínky pro posílení odolnosti energetického systému vůči rizikům spojeným s klimatickou změnou (podpora spolehlivosti klíčových prvků energetické infrastruktury).
Opatření 7.1	+1/+2 Opatření vytváří podmínky pro posílení odolnosti energetického systému vůči rizikům spojeným s klimatickou změnou (podpora spolehlivosti klíčových prvků energetické infrastruktury) a v případě realizace záložních zdrojů v konkrétních objektech i přímý pozitivní vliv z hlediska adaptace na změnu klimatu.
Opatření 7.2	+1 Opatření vytváří podmínky pro posílení odolnosti energetického systému vůči rizikům spojeným s klimatickou změnou (podpora schopnosti

	autonomního fungování lokálních subsystémů zásobování energiemi).
Opatření 7.3	+1 Opatření vytváří podmínky pro posílení odolnosti energetického systému vůči rizikům spojeným s klimatickou změnou (podpora schopnosti autonomního fungování lokálních subsystémů zásobování energiemi).
Opatření č. 8.1	0/+2 Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Perspektivně může mít větší využívání inteligentních systémů pozitivní vliv z hlediska snížení emisní náročnosti zásobování energiemi.
Opatření č. 8.2	0/+2 Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí. Perspektivně může mít větší využívání inteligentních systémů pozitivní vliv z hlediska snížení emisní náročnosti zásobování energiemi.
Opatření 9.1	0/+1/? Úspora emisí skleníkových plynů přechodem na alternativní pohon vozidel OK bude záviset od počtu vozidel a využitých technologií, přičemž např. u elektromobilů je třeba uvažovat emisní náročnost elektřiny vyráběné z velké části z uhlí, které je významnou součástí palivoenergetického mixu ČR. V případě některých motorových biopaliv je emisní efektivita rovněž sporná.
Opatření 9.2	0/+1/? Úspora emisí skleníkových plynů přechodem na alternativní pohon vozidel OK bude záviset od počtu vozidel a využitých technologií, přičemž např. u elektromobilů je třeba uvažovat emisní náročnost elektřiny vyráběné z velké části z uhlí, které je významnou součástí palivoenergetického mixu ČR. V případě některých motorových biopaliv je emisní efektivita rovněž sporná.
P.1	? Opatření nebude mít přímý dopad z hlediska emisí, přínosy pro vytváření podmínek pro úspěšnou implementaci ÚEK OK nelze odhadnout.
P.2	+1/+2 Opatření má významný potenciál k podpoře realizace energetických úspor a dalších cílů koncepce s pozitivním vlivem na snížení emisí skleníkových plynů
P.3	? Dostupnost finančních prostředků představuje v mnoha případech limitující faktor implementace jednotlivých opatření a dílčích projektů.

Možné kumulativní vlivy:

Negativní kumulativní vlivy nejsou předpokládány. Koncepce je svým zaměřením jednoznačně orientovaná na opatření s potenciálně pozitivním vlivem na oblast klimatu, jak z hlediska snižování emisí skleníkových plynů, tak z hlediska adaptace na klimatickou změnu. Je předpokládán pozitivní kumulativní efekt s opatřeními

vyplývajícími z relevantních koncepčních dokumentů na národní úrovni (Aktualizovaná Státní energetická koncepce, Adaptační politika, apod.).

6.3.4

PŮDA A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 3.1	<p>-1</p> <p>Možný slabý negativní vliv</p> <p>Vyšší energetické využívání biomasy nesmí být v konfliktu s jinými veřejnými zájmy (nezhoršování půdní eroze, nepěstování energetických plodin na úrodných půdách atd. – blokování kvalitní zemědělské půdy pro biomasu na úkor pěstování potravinářských plodin). Problematické se může jevit vodní eroze, aplikace chemických prostředků do vody a půdy a snižování úrodnosti půdy.</p> <p>Riziko potenciálního negativního vlivu je zejména na zábor ploch (zejména ZPF). Jako výhodným se jeví pěstování energetických plodin na devastovaných půdách, ať už z důvodu jejich přepravy či využití kontaminovaných pozemků nevhodných pro pěstování potravinářských zemědělských potravin s rizikem následné kontaminace potravinářských produktů. Dalšími rizikovými faktory je používání herbicidů při zakládání porostů, což může vést ke zhoršení stability ekosystémů, snížení biodiverzity vznikem monokultur, likvidace tradičních květnatých luk a pastvin.</p>
Opatření 3.2	<p>-1</p> <p>Možný slabý negativní vliv</p> <p>Výstavbu fotovoltaických elektráren lze akceptovat v případě jejich umístění na střechách a fasádách budov.</p>
Oblast 3	<p>-1</p> <p>Možný slabý negativní vliv</p> <p>Lze předpokládat dílčí zábory ploch v souvislosti s investicemi do energetické infrastruktury. Prospěšné a smysluplné opatření je vypracování podrobného dokumentu, jaké formy biomasy na území kraje získávat a v jakých zařízeních by bylo technicky i ekonomicky vhodné ji využívat. U fotovoltaických zdrojů elektřiny vypracovat územní studii případně strategii pro umístování fotovoltaických zdrojů elektřiny na stavbách pro využití v rámci územního plánování a stavebního řízení.</p>

Možné kumulativní vlivy:

Realizace konkrétních opatření zahrnujících výstavbu nových zdrojů a prvků energetické infrastruktury může vést ke kumulaci negativních vlivů spojených hlavně se zábořem nových ploch (včetně ZPF). Za předpokladu dodržení postupů procesu územního plánování je tento vliv málo významný.

6.3.5

VODA

Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 1.3	<p>-1</p> <p>Možný slabý negativní vliv</p> <p>Řada procesů výroby elektřiny vyžaduje chlazení a zavlažování – vysoká spotřeba vody, která je odčerpávána z říčních toků a jezer.</p> <p>Pro chlazení použít systému vzduchového chlazení – tím se spotřebuje o 90% méně vody v porovnání s klasickým chlazením vodou v tepelných elektrárnách.</p> <p>Dílčí rozpory mohou nastat v případě konkrétních realizovaných projektů směřujících k rozvoji nových zdrojů výroby elektřiny a potřeby jejich chlazení. Nejvíce vody je odebíráno pro energetiku.</p>

Možné kumulativní vlivy:

Z hlediska kumulativních vlivů je zvážěn možný negativní vliv na spotřebu vody při provozování a rozvoji soustav zásobování tepelnou energií a v souvislosti s pěstováním energetických plodin (změna agrotechnických postupů - následná kontaminace vod). Při dodržení navržených opatření bude tento vliv na vody málo významný.

6.3.6

ODPADY

Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 5.1	<p>-1/1</p> <p>vliv nepřímý, vliv nelze jednoznačně určit.</p> <p>Opatření navrhuje (společně s PZKO 07CZ) podporu projektů, které budou přispívat k vyššímu využití druhotných zdrojů energie (mezi tyto zdroje patří také odpady). Vliv bude významně záviset na dopravě odpadů, přepravní vzdálenost a množství automobilů.</p>
Opatření 5.3	<p>+1</p> <p>vliv přímý, slabý pozitivní</p> <p>Výměnou kotlů za nové typy by mělo dojít k zamezení spalování odpadu v domácích topeništích</p>

Možné kumulativní vlivy:

Kumulativní vlivy nebyly v rámci hodnocení návrhu koncepce zjištěny.

Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 3.1	0 / -1 vliv nepřímý, možný žádný vliv až slabý negativní vliv Samotné opatření nemá přímý vliv na krajinu, nicméně následné aktivity pěstování biomasy pro energetické účely na zemědělské půdě může představovat negativní vliv.
Opatření 3.2	0/-2 vliv nepřímý, vliv nelze jednoznačně určit, možný žádný vliv až vliv silně negativní Samotná studie fotovoltaických elektráren nemá na krajinu žádný vliv, nicméně aktivity, kterými se Studie bude zabývat mohou mít na krajinu nulový až silně negativní vliv v závislosti na umístění, rozloze fotovoltaických el. a dalších aspektech. Přednostní umístování fotov.el. na domy a fasády může mít z pohledu krajinného rázu také významný negativní vliv.
Opatření 3.3	0/ -2 vliv nepřímý, vliv nelze jednoznačně určit, možný žádný vliv až vliv silně negativní Samotné opatření (pořízení Studie VTE) nemá na krajinu žádný vliv. Nicméně aktivity, které ve Studii budou navrhovány mohou mít na krajinu nulový, mírný negativní až významný negativní vliv. Záleží především na umístění a velikosti VTE. Současným trendem je umístování velmi vysokých VTE ve volné krajině - výška cca 200 m.
<p>V rámci hodnocené oblasti „Využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie“ je v rámci přílohy č. 4 navrženo několik dílčích projektových záměrů posuzované ÚEK OK – část z těchto opatření byla hodnocena již v rámci platné ZÚR Olomouckého kraje. Níže jsou hodnoceny všechny záměry z oblasti využívání obnovitelných zdrojů energie, které doposud nebyly v rámci ZÚR posouzeny (podkapitola "Ostatní významné projekty/stavby").</p> <p>Obecně k hodnocení všech níže uvedených staveb: Z hlediska ochrany krajinného rázu byly vzaty v úvahu jen některé parametry, které byly zpracovateli SEA poskytnuty KÚ OK. Zpracovatel SEA dále doporučuje, aby v rámci Studie navrhované v Opatření 3.3 byly vzaty v úvahu další kritéria jako jsou např. historické krajinné struktury, sakrální stavby, městské a vesnické památkové zóny a rezervace (uvedeno v ÚA SEA ÚEK OK), archeologické památky, hrady a zámky, historické parky a zahrady, území se zvýšenou estetickou hodnotou, charakter krajinné scény, vyhlídky, krajinné dominanty, pohledové horizonty, pohledová exponovanost. Jedná se především o hodnocení kulturně historické hodnoty krajiny, estetické charakteristiky OK, hodnocení prostorových vztahů. Přírodní hodnota krajinného rázu byla hodnocena v rámci tématu "Příroda a biodiverzita". Obecně nelze u staveb VTE (výška až 200m) z hlediska krajinného rázu uvažovat o vlivech pozitivních, popř. nulových. Tyto stavby svými rozměry významně převyšují měřítko české krajiny.</p>	
• VTE v lokalitě Maletín k.ú. č. 690881 a 690 902 (původně 7 x 3 MW, nyní jen 5 x 2 MW)	-1 Tento záměr řeší umístění pěti VTE o výkonu 2MW v lokalitě Maletín. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 6.2.2013 k němu bylo vydáno stanovisko k závěru zjišťovacího řízení se závěrem, že záměr v původním rozsahu (7 x 3 MW) je za definovaných podmínek akceptovatelný

	<p>a nebude dále posuzován dle zák. 100/2001 Sb. , v platném znění. Navržené VTE nejsou ve střetu s aspekty ochrany krajinného rázu (tak jak bylo nastaveno v územní analýze - dále jen "ÚA"). VTE nezasahují do žádné KKO (kulturní krajinné oblasti), nejsou ve střetu s žádnou památkovou zónou ani rezervací, popř. s jejich ochrannými pásmy.</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné řeší i střety s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody a vliv stavby na krajinný ráz.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • VTE v lokalitě Potštát-Kyžlířov k.ú. č. 678805 (5 x 2 MW) 	<p>-1 / -2</p> <p>Tento záměr řeší umístění pěti VTE o výkonu 2MW v lokalitě Potštát-Kyžlířov. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 25.1.2011 k němu bylo vydáno souhlasné závěrečné stanovisko, jehož platnost byla následně v roce 2015 prodloužena. V závěrečném stanovisku je uvedena řada podmínek realizace tohoto záměru. Navržené VTE se nachází v blízkosti městské památkové zóny Potštát (vzdálenost 2,2 - 4 km).</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné řeší i střety s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody a vliv stavby na krajinný ráz.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • VTE v lokalitě Jindřichov k.ú. č. 660345 (3 x 2 MW) 	<p>-1</p> <p>Tento záměr řeší umístění tří VTE o výkonu 2MW v lokalitě Jindřichov. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 18.1.2012 k němu bylo vydáno závěrečné stanovisko se závěrem, že záměr je za definovaných podmínek akceptovatelný. Navržené VTE nezasahují do žádné KKO ani památkové zóny/rezervace, resp. jejich ochranného pásma.</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné řeší i střety s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody a vliv stavby na krajinný ráz.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • VTE v lokalitě Hůzová k.ú. č. 650102 (3 x 3 MW) 	<p>-1/-2</p> <p>Tento záměr řeší umístění tří VTE o výkonu 2MW v lokalitě Hůzová. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 6.2.2013 k němu bylo vydáno stanovisko k závěru zjišťovacího řízení se závěrem, že záměr bude dále posuzován dle zák. 100/2001 Sb. , v platném znění. Následně byla k tomuto záměru zpracována i dokumentace. Následně byl vypracován posudek EIA, který navrhl negativní stanovisko, proces EIA pro tento záměr však byl investorem "ukončen z jiných důvodů". Jedním z hlavních důvodů negativního návrhu stanoviska byl právě možný významný negativní vliv na krajinný ráz. Následně v této obci proběhlo referendum o umístění VTE, kdy výstavba VTE byla občany podpořena.</p> <p>Navíc je zde předpoklad, že investor provede změny v umístění, počtech, popř. další změny tak, aby záměr představoval menší riziko pro ochranu přírody a krajiny.</p> <p>Vzhledem k nejasnostem uvedeným výše nelze vliv tohoto záměru na krajinný ráz jednoznačně určit, nelze jednoznačně rozhodnout, zda vliv bude významně negativní, resp. slabý negativní.</p>

	<p>Navržené VTE nezasahují do žádné KKO ani památkové zóny/rezervace, resp. jejich ochranného pásma.</p> <p>Před případnou budoucí realizací záměru je nezbytné dokončit proces posouzení vlivu záměru na životní prostředí (EIA) včetně hodnocení vlivů záměru na krajinný ráz.</p>
<p>• VTE v lokalitě Partutovice k.ú. č. 718122 (2 x 2 MW)</p>	<p>-1 / -2</p> <p>Tento záměr řeší umístění dvou VTE o výkonu 2MW v lokalitě Partutovice. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 11.7.2011 k němu bylo vydáno souhlasné závěrečné stanovisko. V závěrečném stanovisku je uvedena řada podmínek realizace tohoto záměru. Navržené VTE se nachází v blízkosti městské památkové zóny Potštát (vzdálenost od 3,7 km).</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné vliv stavby na krajinný ráz.</p>
<p>• VTE v lokalitě Jívová k.ú. č. 661406 (5 x 2,5 nebo 3 MWe)</p>	<p>-1 / -2</p> <p>Tento záměr řeší umístění pěti VTE o výkonu 2,5MW v lokalitě Jívová. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 19.8.2009 k němu bylo vydáno souhlasné závěrečné stanovisko, jehož platnost byla následně v roce 2016 prodloužena. V závěrečném stanovisku je uvedena řada podmínek realizace tohoto záměru. Navržené VTE se nachází v KKO Svahy Nízkého Jeseníku (dle ZÚR OK).</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné řeší i vliv stavby na krajinný ráz.</p>
<p>• Nahrazení stávajících VTE v lokalitě Protivanov (2 až 5 x 2 MW)</p>	<p>-1/-2</p> <p>Možný vliv slabý negativní až významný negativní.</p> <p>Tento záměr řeší nahrazení stávajících VTE v lokalitě Protivanov dvěma až pěti VTE o výkonu 2 MW. Tento záměr zatím nebyl podroben schvalovacímu procesu EIA.</p> <p>Vliv záměru na krajinný ráz nelze jednoznačně určit z důvodu neznalosti počtu, umístění a technických parametrů VTE (především výška).</p> <p>Zpracovatel SEA hodnocení doporučuje, aby u tohoto záměru bylo zpracováno Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz.</p>
<p>Opatření 5.1</p>	<p>0/-2, nepřímý</p> <p>Nepřímý vliv mohou představovat projekty, které přispívají k vyššímu využití obnovitelných či druhotných zdrojů energie, tzn. jedná se mj. také o VTE a fotovoltaické el. - viz hodnocení opatření z oblasti 3.</p>
<p>Opatření 6.1</p>	<p>0/-2, vliv nepřímý</p> <p>Mezi energetickými projekty ÚEK OK jsou také projekty výstavby VVN. Všechny tyto projekty mohou mít negativní vliv na krajinu / krajinný ráz.</p>
<p>Opatření 6.1: Vypracovat seznam energetických staveb, které jsou v souladu s ÚEK OK a které by měly být vhodným způsobem podpořeny (např. zapracováním do ZÚR apod.) – toto opatření odkazuje na</p>	

<p>jednotlivé dílčí projektové záměry uvedené v příloze č. 4 posuzované ÚEK OK – část z těchto opatření byla hodnocena již v rámci platné ZÚR Olomouckého kraje. Níže jsou hodnoceny všechny záměry z oblasti rozvoje energetické infrastruktury, které doposud nebyly v rámci ZÚR posouzeny (podkapitola ostatní významné projekty/stavby).</p> <p>Záměry, u kterých jsou hodnocení i komentáře stejné, byly sloučeny - viz níže.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Výstavba nové TR 110/22kV Leštinská včetně vedení 2x110kV (po roce 2025) • Výstavba vedení 2x110kV Moravský Beroun-Horní Životice (po roce 2025) • Výstavba TR 110/22 kV Prostějov-západ - zaústění do DS 22 kV (2019-2024) 	<p>?</p> <p>Tyto záměry navrhuje výstavby nových trafostanic a vedení VVN 2x110kV. K předloženým projektům v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměrů. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kde budou nově navržené trafostanice umístěny a především kudy trasy VVN povedou, zda budou v kolizi s aspekty ochrany krajinného rázu.</p> <p>Obecně je žádoucí, aby budoucí trasy VVN pokud možno nenarušovaly pohledové horizonty, nebyly v pohledové konfrontaci s krajinnou/kulturní dominantou, sakrálními stavbami, památkovými rezervacemi a zónami, s hrady a zámky, významnými vyhlídkovými body, vedení neprocházelo historickými krajinnými strukturami.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • TR 110/22 kV Prostějov-Letecká - úprava R 110 kV (2019-2024) 	<p>0</p> <p>Tento záměr navrhuje úpravu stávající trafostanice, tedy stávající infrastruktury. S ohledem na prostorové vymezení záměru nelze očekávat žádné ovlivnění krajinného rázu.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Rekonstrukce VTL plynovodu Zlaté Hory - shybka bod.15 (2017) • Rekonstrukce VTL plynovodu Hněvotín, AU301444 (2017) • Rekonstrukce VTL plynovodu Šternberk SMP RS (2018) 	<p>0/-1</p> <p>Jedná se o záměry rekonstrukcí stávajících plynovodů. K předloženým projektům v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměrů. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kudy trasy plynovodů povedou, zda budou v kolizi s aspekty ochrany krajinného rázu.</p> <p>Z hlediska krajinného rázu nebude vliv pravděpodobně významný, vzhledem k očekávanému umístění větší části tras plynovodů pod zemí.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Rekonstrukce VTL regulační stanice Prostějov - V Loučkách (2019) 	<p>0</p> <p>Tento záměr navrhuje úpravu stávající regulační stanice na západním okraji Prostějova. S ohledem na prostorové vymezení záměru nelze očekávat žádné ovlivnění krajinného rázu.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Připojení teplárny Přerov na 110 kV el. vedení (rok není zatím stanoven) 	<p>?</p> <p>Tento záměr navrhuje výstavbu nového vedení VVN 110 kV sloužící k připojení teplárny Přerov. K předloženému projektu v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměru. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kudy trasa VVN povede, zda bude v kolizi s předměty ochrany krajinného rázu.</p> <p>Obecně je žádoucí, aby budoucí trasa VVN pokud možno nenarušovala pohledové horizonty, nebyla v pohledové konfrontaci s krajinnou/kulturní dominantou, sakrálními stavbami, památkovými rezervacemi a zónami, s hrady a zámky, významnými vyhlídkovými body, vedení neprocházelo</p>

	historickými krajinnými strukturami.
--	--------------------------------------

Možné kumulativní vlivy:

Kumulativní vlivy se mohou projevit především u projektů naplňujících opatření z Oblasti 3. Jedná se o projekty výstavby větrných elektráren, fotovoltaických elektráren, pěstování biomasy, popř. projekty výstavby VVN. Všechny tyto projekty mohou při nevhodném umístění v krajině představovat významný vliv na krajinu / krajinný ráz. Kumulací více těchto projektů v pohledové konfrontaci s předměty ochrany krajinného rázu (např. krajinné dominanty, významné kulturní památky apod.) mohou být vlivy významné negativní. Z těchto důvodů je potřebné u všech výše uvedených projektů vyhodnotit jejich vlivy na krajinný ráz.

6.3.8 PŘÍRODA A BIODIVERZITA

Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 1.1	0 Definované opatření řeší zpracování nového metodického pokynu, jehož cílem je posílit roli ÚEK v procesu územního plánování, stavebního řízení a povolovacích procesů v energetice. Toto opatření je čistě administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.
Opatření 1.2	0 Navržené opatření řeší zpracování nové strategie či doporučení pro provozovatele společného zásobování teplem na území OK, jehož cílem je zvýšit jejich konkurenceschopnost ve vztahu k jiným zdrojům tepla a zvýšit míru spokojenosti jejich zákazníků. Toto opatření je čistě administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.
Opatření 1.3: Zařadit významnější plánované investice do SZT v příštích letech mezi žádoucí projekty ÚEK OK – toto opatření odkazuje na jednotlivé dílčí projektové záměry uvedené v příloze č. 4 posuzované ÚEK OK – část z těchto opatření byla hodnocena již v rámci platné ZÚR Olomouckého kraje. Níže jsou hodnoceny všechny záměry z oblasti společného zásobování teplem, které doposud nebyly v rámci ZÚR posouzeny (podkapitola ostatní významné projekty/stavby)	
Modernizace teplovodních soustav ve vybraných částech města Olomouc (2016-2021)	0 Toto opatření řeší modernizaci části teplovodních soustav v místech stávající infrastruktury, s ohledem na prostorové vymezení opatření nelze očekávat žádné ovlivnění lokalit soustavy Natura 2000. Toto opatření řeší modernizaci části teplovodních soustav v místech stávající infrastruktury. S ohledem na prostorové vymezení opatření nelze očekávat žádné

	ovlivnění obecně či zvláště chráněných částí přírody.
<ul style="list-style-type: none"> • Snížení emisí NO_x a SO_x u teplárny Olomouc (2017-2018) 	<p>+1</p> <p>Toto opatření řeší snížení emisí NO_x a SO_x produkovaných teplárnou Olomouc. Navržené opatření nemá přímý vztah k obecně či zvláště chráněným částem přírody.</p> <p>Obecně lze konstatovat, že úspěšná realizace navrženého opatření přispěje ke snížení emisí skleníkových plynů a ostatních znečišťujících látek do ovzduší. Toto snížení emisí bude mít v dlouhodobém horizontu zanedbatelný až pozitivní dopad na obecně a zvláště chráněné části přírody (snížení míry eutrofizace, acidifikace přírodních biotopů apod.). Případný negativní vliv na ochranný cenné lokality je prakticky vyloučen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Instalace kogeneračních jednotek v centrálních zdrojích VYTEP Uničov v Uničově a Šternberku (2016) 	<p>0</p> <p>Toto opatření řeší snížení emisí NO_x a SO_x produkovaných teplárnou Olomouc. Navržené opatření nemá přímý vztah k obecně či zvláště chráněným částem přírody.</p> <p>Obecně lze konstatovat, že úspěšná realizace navrženého opatření přispěje ke snížení emisí skleníkových plynů a ostatních znečišťujících látek do ovzduší. Toto snížení emisí bude mít v dlouhodobém horizontu zanedbatelný až pozitivní dopad na obecně a zvláště chráněné části přírody (snížení míry eutrofizace, acidifikace přírodních biotopů apod.). Případný negativní vliv na ochranný cenné lokality je prakticky vyloučen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Modernizace objektových kotlen spolu s instalací kogeneračních jednotek v centrálních zdrojích DS Prostějov (2017 a 2018) 	<p>0</p> <p>Toto opatření řeší modernizaci objektových kotlen spolu s instalací kogeneračních jednotek v centrálních zdrojích DS Prostějov. Kolize s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody se nepředpokládají a jejich ovlivnění je možno vyloučit.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Instalace kogenerační jednotky v centrálním zdroji Technis Kojetín (2017) 	<p>0</p> <p>Toto opatření řeší instalaci kogenerační jednotky v centrálním zdroji Technis Kojetín. Kolize s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody se nepředpokládají a jejich ovlivnění je možno vyloučit.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Přechod z parovodní na horkovodní síť v Přerově (2017-2021) 	<p>0</p> <p>Toto opatření řeší výměnu technologie DZT v Přerově pomocí přechodu z parovodní na horkovodní síť. Kolize s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody se nepředpokládají a jejich ovlivnění je možno vyloučit.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Kompletní modernizace teplárny Přerov (cca 2022) 	<p>?</p> <p>Toto opatření řeší kompletní modernizaci teplárny Přerov. Obecně lze konstatovat, že úspěšná realizace navrženého opatření může přispět i ke snížení emisí skleníkových plynů a ostatních znečišťujících látek do ovzduší. Toto snížení emisí by mohlo mít v dlouhodobém horizontu zanedbatelný až pozitivní dopad na obecně a zvláště chráněné části přírody (snížení míry eutrofizace, acidifikace přírodních biotopů apod.). Výsledné konstatování stran míry možného vlivu daného opatření na obecně a zvláště chráněné části přírody by bylo značně spekulativní, bez opory v textu koncepce. V koncepci totiž nejsou k dispozici</p>

	konkrétní detaily prostorového a technického řešení záměru. Proto bylo konstatováno, že vliv tohoto opatření, resp. záměru nelze nyní vyhodnotit.
• Instalace dieselgenerátoru 1600 kVA v teplárně Olomouc (rok není zatím stanoven)	0 Toto opatření řeší instalaci dieselgenerátoru 1600kVA v teplárně Olomouc. Kolize s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody se nepředpokládají a jejich ovlivnění je možno vyloučit.
• Instalace dieselgenerátoru 1600 kVA v teplárně Přerov (rok není zatím stanoven)	0 Toto opatření řeší instalaci dieselgenerátoru 1600kVA v teplárně Přerov. Kolize s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody se nepředpokládají a jejich ovlivnění je možno vyloučit.
Opatření 1.4	0 Definované opatření řeší ustanovení nové pracovní skupiny s cílem podpory SZT. Toto opatření je čistě organizačně-administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.
Všechna tři opatření (2.1, 2.2, 2.3) navržená v rámci oblasti 2	0 Definovaná opatření řeší zavádění energetického managementu certifikovaného dle ISO 50 001v budovách v majetku OK a ostatních organizací veřejného i soukromého sektoru. Dále řeší využívání dotačních příležitostí pro zlepšení energetické a ekonomické efektivity úsporných opatření realizovaných v energ. hospodářství organizací veřejného i soukromého sektoru nacházejících se na území OK. Tato opatření jsou čistě administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.
Opatření 3.1	0 Definované opatření se zabývá zmapováním doposud nevyužitého potenciálu různých zdrojů biomasy pro výrobu energie na území OK. Toto opatření je čistě administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.
Opatření 3.2	0 Definované opatření řeší zpracování strategie umístování fotovoltaických zdrojů elektřiny na volných plochách a stavbách pro využití v rámci územního plánování a stavebního řízení. Toto opatření je čistě administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.
Opatření 3.3	0 Definované opatření řeší zpracování územní studie případně strategie umístování větrných elektráren na volných plochách a stavbách pro využití v rámci územního plánování a stavebního řízení. Toto opatření je čistě administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.

V rámci hodnocené oblasti „Využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie“ je v rámci přílohy č. 4 navrženo několik dílčích projektových záměrů posuzované ÚEK OK – část z těchto opatření byla hodnocena již v rámci platné ZÚR Olomouckého kraje. Niže jsou hodnoceny všechny záměry z oblasti využívání obnovitelných zdrojů energie, které doposud nebyly v rámci ZÚR posouzeny (podkapitola ostatní významné projekty/stavby).

<ul style="list-style-type: none"> • VTE v lokalitě Maletín k.ú. č. 690881 a 690 902 (původně 7 x 3 MW, nyní jen 5 x 2 MW) 	<p>-1</p> <p>Tento záměr řeší umístění pěti VTE o výkonu 2MW v lokalitě Maletín. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 6.2.2013 k němu bylo vydáno stanovisko k závěru zjišťovacího řízení se závěrem, že záměr v původním rozsahu (7 x 3 MW) je za definovaných podmínek akceptovatelný a nebude dále posuzován dle zák. 100/2001 Sb. , v platném znění. Navržené VTE nezasahují do obecně či zvláště chráněných částí přírody s výjimkou migračně významného území. Při výstavbě VTE lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (odstranění půdního pokryvu v místě VTE, možné dílčí zásahy do vodního režimu území, kácení dřevin či části lesních porostů, apod.). Při budoucím provozu VTE je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost ovlivnění krajinného rázu a případné kolize ptáků či netopýrů se samotnými VTE.</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné řeší i střety s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody a vliv stavby na krajinný ráz.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • VTE v lokalitě Potštát-Kyžlířov k.ú. č. 678805 (5 x 2 MW) 	<p>-1</p> <p>Tento záměr řeší umístění pěti VTE o výkonu 2MW v lokalitě Potštát-Kyžlířov. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 25.1.2011 k němu bylo vydáno souhlasné závěrečné stanovisko, jehož platnost byla následně v roce 2015 prodloužena. V závěrečném stanovisku je uvedena řada podmínek realizace tohoto záměru. Navržené VTE se nachází v blízkosti ptačí oblasti Libavá, její ovlivnění se však nepředpokládá – viz zpracované naturové hodnocení koncepce (Banaš 2016). Negativní ovlivnění dalších obecně či zvláště chráněných částí přírody se nepředpokládá. Při výstavbě VTE lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (odstranění půdního pokryvu v místě VTE, možné dílčí zásahy do vodního režimu území, kácení dřevin či části lesních porostů, apod.). Při budoucím provozu VTE je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost ovlivnění krajinného rázu a případné kolize ptáků či netopýrů se samotnými VTE.</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné řeší i střety s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody a vliv stavby na krajinný ráz.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • VTE v lokalitě Jindřichov k.ú. č. 660345 (3 x 2 MW) 	<p>-1</p> <p>Tento záměr řeší umístění tří VTE o výkonu 2MW v lokalitě Jindřichov. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 18.1.2012 k němu bylo vydáno závěrečné stanovisko se závěrem, že záměr je za definovaných podmínek akceptovatelný. Navržené VTE nezasahují do obecně či zvláště chráněných částí přírody s výjimkou migračně významného území. Při výstavbě VTE lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (odstranění půdního pokryvu v místě VTE, možné dílčí zásahy do vodního režimu území, kácení dřevin či části</p>

	<p>lesních porostů, apod.). Při budoucím provozu VTE je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost ovlivnění krajinného rázu a případné kolize ptáků či netopýrů se samotnými VTE.</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné řeší i střety s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody a vliv stavby na krajinný ráz.</p>
<p>• VTE v lokalitě Hůzová k.ú. č. 650102 (3 x 3 MW)</p>	<p>0/-2</p> <p>Tento záměr řeší umístění tří VTE o výkonu 2MW v lokalitě Hůzová. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 6.2.2013 k němu bylo vydáno stanovisko k závěru zjišťovacího řízení se závěrem, že záměr bude dále posuzován dle zák. 100/2001 Sb., v platném znění. Následně byla k tomuto záměru zpracována i dokumentace a byl vypracován posudek EIA, který navrhl negativní stanovisko, proces EIA pro tento záměr však byl investorem "ukončen z jiných důvodů". Následně v této obci proběhlo referendum o umístění VTE, kdy výstavba VTE byla občany podpořena.</p> <p>Navržené VTE nezasahují do obecně či zvláště chráněných částí přírody s výjimkou migračně významného území. Při výstavbě VTE lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (odstranění půdního pokryvu v místě VTE, možné dílčí zásahy do vodního režimu území, kácení dřevin či části lesních porostů, apod.). Při budoucím provozu VTE je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost ovlivnění krajinného rázu a případné kolize ptáků či netopýrů se samotnými VTE.</p> <p>Vzhledem k nejasnostem uvedeným výše nelze vliv tohoto záměru jednoznačně určit, nelze jednoznačně rozhodnout, jaký vliv na přírodu a biodiverzitu bude záměr představovat. Možný je vliv nulový až významně negativní.</p> <p>Navíc je zde předpoklad, že investor provede změny v umístění, v počtech, popř. další změny tak, aby záměr představoval menší riziko pro ochranu přírody.</p> <p>Před případnou budoucí realizací záměru je nezbytné dokončit proces posouzení vlivu záměru na životní prostředí (EIA) a dle jeho výsledků přistoupit k realizaci zmírňujících či kompenzačních opatření z hlediska vlivu na přírodu.</p>
<p>• VTE v lokalitě Partutovice k.ú. č. 718122 (2 x 2 MW)</p>	<p>-1</p> <p>Tento záměr řeší umístění dvou VTE o výkonu 2MW v lokalitě Partutovice. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 11.7.2011 k němu bylo vydáno souhlasné závěrečné stanovisko. V závěrečném stanovisku je uvedena řada podmínek realizace tohoto záměru. Navržené VTE se nachází v blízkosti ptačí oblasti Libavá, její ovlivnění se však nepředpokládá – viz zpracované naturové hodnocení koncepce (Banaš 2016). Záměr je lokalizován v migračně významném území. Negativní ovlivnění dalších obecně či zvláště chráněných částí přírody se nepředpokládá. Při výstavbě VTE lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (odstranění půdního pokryvu v místě VTE, možné dílčí zásahy do vodního režimu území, kácení dřevin či části lesních porostů, apod.). Při budoucím provozu VTE je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost ovlivnění krajinného rázu a případné kolize ptáků či netopýrů se samotnými VTE.</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné řeší i střety s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody a vliv stavby na krajinný</p>

	ráz.
<ul style="list-style-type: none"> • VTE v lokalitě Jívová k.ú. č. 661406 (5 x 2,5 nebo 3 MWe) 	<p>-1</p> <p>Tento záměr řeší umístění pěti VTE o výkonu 2,5MW v lokalitě Jívová. Tento záměr byl podroben schvalovacímu procesu EIA a dne 19.8.2009 k němu bylo vydáno souhlasné závěrečné stanovisko, jehož platnost byla následně v roce 2016 prodloužena. V závěrečném stanovisku je uvedena řada podmínek realizace tohoto záměru. Navržené VTE se nachází v blízkosti ptačí oblasti a evropsky významné lokality Libavá (cca 2,8 km) a EVL Údolí Bystřice (cca 2,8 km). - jejich ovlivnění se však nepředpokládá – viz zpracované naturové hodnocení koncepce (Banaš 2016). Navržené VTE dále zasahují do migračně významného území a blízkosti PP Kamenné proudy u Domašova (cca 2,8 km) a PR Hrubovodské sutě (cca 2,9 km). Negativní ovlivnění obecně či zvláště chráněných částí přírody se však nepředpokládá. Při výstavbě VTE lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (odstranění půdního pokryvu v místě VTE, možné dílčí zásahy do vodního režimu území, kácení dřevin či části lesních porostů, apod.). Při budoucím provozu VTE je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost ovlivnění krajinného rázu a případné kolize ptáků či netopýrů se samotnými VTE.</p> <p>Při budoucí realizaci je nutné dodržet podmínky stanoviska EIA, které mimo jiné řeší i střety s obecně a zvláště chráněnými částmi přírody a vliv stavby na krajinný ráz.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Nahrazení stávajících VTE v lokalitě Protivanov (2 až 5 x 2 MW) 	<p>0/-2</p> <p>Vliv nelze jednoznačně určit. Možný je vliv nulový až významně negativní.</p> <p>Tento záměr řeší nahrazení stávajících VTE v lokalitě Protivanov dvěma až pěti VTE o výkonu 2 MW. Tento záměr zatím nebyl podroben schvalovacímu procesu EIA. Navržené VTE se nachází v blízkosti dvou evropsky významných lokalit: EVL Protivanov (cca 1,3 km) a EVL Stráž nad Hutským potokem (cca 2,5 km) a dvou maloplošných zvláště chráněných území – PP Protivanov (cca 1,3 km) a PP U žlíbku (cca 2,5 km). Významnější negativní ovlivnění obecně či zvláště chráněných částí přírody se však nepředpokládá. Při výstavbě VTE lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (odstranění půdního pokryvu v místě VTE, možné dílčí zásahy do vodního režimu území, kácení dřevin či části lesních porostů, apod.). Při budoucím provozu VTE je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost ovlivnění krajinného rázu a případné kolize ptáků či netopýrů se samotnými VTE.</p> <p>U tohoto záměru bude nezbytné jej předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody z hlediska minimalizace rizika negativního ovlivnění předmětů ochrany v dané trase. Orgán ochrany přírody také na základě žádosti investora stanoví, zda bude zapotřebí provést biologické hodnocení dle §67 ZOPK nebo naturové hodnocení dle §45i ZOPK (otázka možného vyloučení významně negativního vlivu na EVL a PO). Nezbytné bude také po dohodě s orgánem ochrany přírody, včetně AOPK ČR, přizpůsobit technické řešení VTE ochraně migrujících jedinců ptáků a netopýrů.</p>
Opatření 4.1	<p>0</p> <p>Definované opatření řeší zpracování analýzy možných instalací KVET (kombinované výroby elektřiny a tepla) a podmínky jejího zavedení.</p>

	Toto opatření je čistě administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.
Opatření 4.2	0 Definované opatření podporuje přípravu studií proveditelnosti zavádění KVET na území OK Toto opatření je čistě administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.
Všechna čtyři opatření navržená v rámci oblasti 5.	+1 Tato opatření řeší podporu projektů na snižování emisí a zvyšování energetické účinnosti energetických zdrojů, monitoring a snižování emisí skleníkových plynů, obnovu kotelního fondu na území OK a provádění neohlášených kontrol plnění emisních limitů u spalovacích zdrojů tepla a elektřiny. Obecně lze konstatovat, že úspěšná realizace navržených opatření může v důsledku přispět ke snížení emisí skleníkových plynů a ostatních znečišťujících látek do ovzduší. Toto snížení emisí by mohlo mít v dlouhodobém horizontu zanedbatelný až pozitivní dopad na obecně a zvláště chráněné části přírody (snížení míry eutrofizace, acidifikace přírodních biotopů apod.). Případný negativní vliv na ochranná cenná lokality je prakticky vyloučen.
Opatření 6.1: Vypracovat seznam energetických staveb, které jsou v souladu s ÚEK OK a které by měly být vhodným způsobem podpořeny (např. zapracováním do ZÚR apod.) – toto opatření odkazuje na jednotlivé dílčí projektové záměry uvedené v příloze č. 4 posuzované ÚEK OK – část z těchto opatření byla hodnocena již v rámci platné ZÚR Olomouckého kraje. Níže jsou hodnoceny všechny záměry z oblasti rozvoje energetické infrastruktury, které doposud nebyly v rámci ZÚR posouzeny (podkapitola ostatní významné projekty/stavby)	
• Výstavba nové TR 110/22kV Leštinská včetně vedení 2x110kV (po roce 2025)	? Tento záměr navrhuje výstavbu nové trafostanice a vedení VVN 2x110kV. K předloženému projektu v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměru. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kde bude nově navržená trafostanice umístěna a kudy trasa VVN povede, zda bude v kolizi s konkrétními obecně chráněnými (zejména VKP, ÚSES) či zvláště chráněnými částmi přírody nebo lokalitami soustavy Natura 2000. Při výstavbě sloupů a vedení VVN lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (kácení dřevin či části lesních porostů, odstranění půdního pokryvu v místě patek sloupů, narušení vegetace a půdy v místě transportních tras, možné dílčí zásahy do vodního režimu území apod.). Při budoucím provozu vedení VVN je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost kolize ptáků či netopýrů s dráty či sloupy vedení. Obecně je žádoucí, aby budoucí trasa VVN pokud možno neprocházela přímo územím konkrétních maloplošných ZCHÚ (PR, PP, NPP, NPR). Taktéž je žádoucí se vyhnout (bude-li to možné) lokalitám soustavy Natura 2000 nebo alespoň minimalizovat zásahy do těchto lokalit. U každého záměru bude nezbytné jej předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody z hlediska minimalizace rizika negativního ovlivnění předmětů ochrany v dané trase. Orgán ochrany přírody také na základě žádosti investora stanoví, zda bude zapotřebí provést biologické hodnocení dle §67 ZOPK nebo naturové hodnocení dle §45i

	<p>ZOPK (otázka možného vyloučení významně negativního vlivu na EVL a PO). Nezbytné bude také po dohodě s orgánem ochrany přírody, včetně AOPK ČR, přizpůsobit technické řešení sloupů a vedení VVN ochraně migrujících jedinců ptáků a netopýrů.</p>
<p>• Výstavba vedení 2x110kV Moravský Beroun-Horní Životice (po roce 2025)</p>	<p>?</p> <p>Tento záměr navrhuje výstavbu vedení VVN 2x110kV. K předloženému projektu v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměru. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kudy trasa VVN povede, zda bude v kolizi s konkrétními obecně chráněnými (zejména VKP, ÚSES) či zvláště chráněnými částmi přírody nebo lokalitami soustavy Natura 2000.</p> <p>Při výstavbě sloupů a vedení VVN lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (kácení dřevin či části lesních porostů, odstranění půdního pokryvu v místě patek sloupů, narušení vegetace a půdy v místě transportních tras, možné dílčí zásahy do vodního režimu území apod.). Při budoucím provozu vedení VVN je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost kolize ptáků či netopýrů s dráty či sloupy vedení.</p> <p>Obecně je žádoucí, aby budoucí trasa VVN pokud možno neprocházela přímo územím konkrétních maloplošných ZCHÚ (PR, PP, NPP, NPR). Taktéž je žádoucí se vyhnout (bude-li to možné) lokalitám soustavy Natura 2000 nebo alespoň minimalizovat zásahy do těchto lokalit. U každého záměru bude nezbytné jej předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody z hlediska minimalizace rizika negativního ovlivnění předmětů ochrany v dané trase. Orgán ochrany přírody také na základě žádosti investora stanoví, zda bude zapotřebí provést biologické hodnocení dle §67 ZOPK nebo naturové hodnocení dle §45i ZOPK (otázka možného vyloučení významně negativního vlivu na EVL a PO). Nezbytné bude také po dohodě s orgánem ochrany přírody, včetně AOPK ČR, přizpůsobit technické řešení sloupů a vedení VVN ochraně migrujících jedinců ptáků a netopýrů.</p>
<p>• Výstavba TR 110/22 kV Prostějov-západ - zaústění do DS 22 kV (2019-2024)</p>	<p>?</p> <p>Tento záměr navrhuje výstavbu nové trafostanice a zaústění do DS 22. K předloženému projektu v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměru. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kde bude nově navržená trafostanice umístěna a kudy trasa zaústění do DS 22 povede, zda bude v kolizi s konkrétními obecně chráněnými (zejména VKP, ÚSES) či zvláště chráněnými částmi přírody nebo lokalitami soustavy Natura 2000.</p> <p>Při výstavbě sloupů a vedení VN lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (kácení dřevin či části lesních porostů, odstranění půdního pokryvu v místě patek sloupů, narušení vegetace a půdy v místě transportních tras, možné dílčí zásahy do vodního režimu území apod.). Při budoucím provozu vedení VN je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost kolize ptáků či netopýrů s dráty či sloupy vedení.</p> <p>Obecně je žádoucí, aby budoucí trasa VN pokud možno neprocházela přímo územím konkrétních maloplošných ZCHÚ (PR, PP, NPP, NPR). Taktéž je žádoucí se vyhnout (bude-li to možné) lokalitám soustavy Natura 2000 nebo alespoň minimalizovat zásahy do těchto lokalit. U každého záměru bude nezbytné jej</p>

	<p>předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody z hlediska minimalizace rizika negativního ovlivnění předmětů ochrany v dané trase. Orgán ochrany přírody také na základě žádosti investora stanoví, zda bude zapotřebí provést biologické hodnocení dle §67 ZOPK nebo naturové hodnocení dle §45i ZOPK (otázka možného vyloučení významně negativního vlivu na EVL a PO). Nezbytné bude také po dohodě s orgánem ochrany přírody, včetně AOPK ČR, přizpůsobit technické řešení sloupů a vedení VN ochraně migrujících jedinců ptáků a netopýrů.</p>
<p>• TR 110/22 kV Prostějov-Letecká - úprava R 110 kV (2019-2024)</p>	<p>0</p> <p>Tento záměr navrhuje úpravu stávající trafostanice, tedy stávající infrastruktury. S ohledem na prostorové vymezení záměru nelze očekávat žádné ovlivnění obecně či zvláště chráněných částí přírody.</p>
<p>• Rekonstrukce VTL plynovodu Zlaté Hory - shybka bod.15 (2017)</p>	<p>?</p> <p>Tento záměr řeší rekonstrukci stávajícího plynovodu. K předloženému projektu v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměry. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kudy trasa plynovodu povede, zda bude v kolizi s konkrétními obecně chráněnými (zejména VKP, ÚSES) či zvláště chráněnými částmi přírody nebo lokalitami soustavy Natura 2000. Skutečnost, že se jedná o rekonstrukci stávajícího plynovodu, nutně neznamená, že se jedná o identický záměr. U rekonstruovaného plynovodu může být mírně změněna trasa, technické řešení a samozřejmě v průběhu prací na rekonstruované trase plynovodu dojde k lokálnímu narušení prostředí.</p> <p>Při výstavbě plynovodů lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (kácení dřevin či části lesních porostů, dočasné odstranění půdního pokryvu, bylinného a keřového patra v místě zemních prací, narušení vegetace a půdy v místě transportních tras, možné dílčí zásahy do vodního režimu území apod.). Při budoucím provozu plynovodu lze očekávat méně významné vlivy na přírodu vzhledem k očekávanému umístění větší části trasy pod zemí.</p> <p>Obecně je žádoucí, aby budoucí trasa plynovodu pokud možno neprocházela přímo územím konkrétních maloplošných ZCHÚ (PR, PP, NPP, NPR). Taktéž je žádoucí se vyhnout (bude-li to možné) lokalitám soustavy Natura 2000 nebo alespoň minimalizovat zásahy do těchto lokalit. U každého záměru bude nezbytné jej předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody z hlediska minimalizace rizika negativního ovlivnění předmětů ochrany v dané trase. Orgán ochrany přírody také na základě žádosti investora stanoví, zda bude zapotřebí provést biologické hodnocení dle §67 ZOPK nebo naturové hodnocení dle §45i ZOPK (otázka možného vyloučení významně negativního vlivu na EVL a PO).</p>
<p>• Rekonstrukce VTL plynovodu Hněvotín, AU301444 (2017)</p>	<p>?</p> <p>Tento záměr řeší rekonstrukci stávajícího plynovodu. K předloženému projektu v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměry. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kudy trasa plynovodu povede, zda bude v kolizi s konkrétními obecně chráněnými (zejména VKP, ÚSES) či zvláště chráněnými částmi přírody. Skutečnost, že se jedná o rekonstrukci stávajícího plynovodu, nutně neznamená, že se jedná o identický záměr. U rekonstruovaného plynovodu může být mírně změněna trasa, technické řešení a samozřejmě v průběhu prací na rekonstruované trase plynovodu dojde</p>

	<p>k lokálnímu narušení prostředí.</p> <p>Při výstavbě plynovodů lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (kácení dřevin či části lesních porostů, dočasné odstranění půdního pokryvu, bylinného a keřového patra v místě zemních prací, narušení vegetace a půdy v místě transportních tras, možné dílčí zásahy do vodního režimu území apod.). Při budoucím provozu plynovodu lze očekávat méně významné vlivy na přírodu vzhledem k očekávanému umístění větší části trasy pod zemí.</p> <p>Obecně je žádoucí, aby budoucí trasa plynovodu pokud možno neprocházela přímo územím konkrétních maloplošných ZCHÚ (PR, PP, NPP, NPR). Taktéž je žádoucí se vyhnout (bude-li to možné) lokalitám soustavy Natura 2000 nebo alespoň minimalizovat zásahy do těchto lokalit. U každého záměru bude nezbytné jej předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody z hlediska minimalizace rizika negativního ovlivnění předmětů ochrany v dané trase. Orgán ochrany přírody také na základě žádosti investora stanoví, zda bude zapotřebí provést biologické hodnocení dle §67 ZOPK nebo naturové hodnocení dle §45i ZOPK (otázka možného vyloučení významně negativního vlivu na EVL a PO).</p>
<p>• Rekonstrukce VTL plynovodu Šternberk SMP RS (2018)</p>	<p>?</p> <p>Tento záměr řeší rekonstrukci stávajícího plynovodu. K předloženému projektu v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměry. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kudy trasa plynovodu povede, zda bude v kolizi s konkrétními obecně chráněnými (zejména VKP, ÚSES) či zvláště chráněnými částmi přírody. Skutečnost, že se jedná o rekonstrukci stávajícího plynovodu, nutně neznamená, že se jedná o identický záměr. U rekonstruovaného plynovodu může být mírně změněna trasa, technické řešení a samozřejmě v průběhu prací na rekonstruované trase plynovodu dojde k lokálnímu narušení prostředí.</p> <p>Při výstavbě plynovodů lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (kácení dřevin či části lesních porostů, dočasné odstranění půdního pokryvu, bylinného a keřového patra v místě zemních prací, narušení vegetace a půdy v místě transportních tras, možné dílčí zásahy do vodního režimu území apod.). Při budoucím provozu plynovodu lze očekávat méně významné vlivy na přírodu vzhledem k očekávanému umístění větší části trasy pod zemí.</p> <p>Obecně je žádoucí, aby budoucí trasa plynovodu pokud možno neprocházela přímo územím konkrétních maloplošných ZCHÚ (PR, PP, NPP, NPR). Taktéž je žádoucí se vyhnout (bude-li to možné) lokalitám soustavy Natura 2000 nebo alespoň minimalizovat zásahy do těchto lokalit. U každého záměru bude nezbytné jej předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody z hlediska minimalizace rizika negativního ovlivnění předmětů ochrany v dané trase. Orgán ochrany přírody také na základě žádosti investora stanoví, zda bude zapotřebí provést biologické hodnocení dle §67 ZOPK nebo naturové hodnocení dle §45i ZOPK (otázka možného vyloučení významně negativního vlivu na EVL a PO).</p>
<p>• Rekonstrukce VTL regulační stanice Prostějov - V Loučkách (2019)</p>	<p>0</p> <p>Tento záměr navrhuje úpravu stávající regulační stanice na západním okraji Protějova. S ohledem na prostorové vymezení záměru nelze očekávat žádné ovlivnění obecně či zvláště chráněných částí přírody.</p>

<p>• Připojení teplárny Přerov na 110 kV el. vedení (rok není zatím stanoven)</p>	<p>?</p> <p>Tento záměr navrhuje výstavbu nového vedení VVN 110 kV sloužící k připojení teplárny Přerov. K předloženému projektu v rámci hodnocené koncepce nejsou aktuálně k dispozici konkrétní prostorové a technické detaily řešení záměru. Nelze tedy přesně vyhodnotit, kudy trasa VVN povede, zda bude v kolizi s konkrétními obecně chráněnými (zejména VKP, ÚSES) či zvláště chráněnými částmi přírody nebo lokalitami soustavy Natura 2000.</p> <p>Při výstavbě sloupů a vedení VVN lze očekávat zejména zásahy do stávajícího vegetačního krytu (kácení dřevin či části lesních porostů, odstranění půdního pokryvu v místě patek sloupů, narušení vegetace a půdy v místě transportních tras, možné dílčí zásahy do vodního režimu území apod.). Při budoucím provozu vedení VVN je potenciálně nejvýznamnějším rizikem možnost kolize ptáků či netopýrů s dráty či sloupy vedení.</p> <p>Obecně je žádoucí, aby budoucí trasa VVN pokud možno neprocházela přímo územím konkrétních maloplošných ZCHÚ (PR, PP, NPP, NPR). Taktéž je žádoucí se vyhnout (bude-li to možné) lokalitám soustavy Natura 2000 nebo alespoň minimalizovat zásahy do těchto lokalit. U každého záměru bude nezbytné jej předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody z hlediska minimalizace rizika negativního ovlivnění předmětů ochrany v dané trase. Orgán ochrany přírody také na základě žádosti investora stanoví, zda bude zapotřebí provést biologické hodnocení dle §67 ZOPK nebo naturové hodnocení dle §45i ZOPK (otázka možného vyloučení významně negativního vlivu na EVL a PO). Nezbytné bude také po dohodě s orgánem ochrany přírody, včetně AOPK ČR, přizpůsobit technické řešení sloupů a vedení VVN ochraně migrujících jedinců ptáků a netopýrů.</p>
<p>Zbývající dvě opatření (6.2 a 6.3) v rámci oblasti 6.</p>	<p>0</p> <p>Definovaná opatření řeší specifikaci opatření pro zvýšení spolehlivosti a dostupnosti dodávek elektrické energie z distribuční sítě na území OK a iniciaci vzniku pravidelné pracovní skupiny za účasti OK, hlavních odběratelů, výrobců a distributorů elektřiny a plynu k řešení významnějších problémů, plánování dalšího rozvoje distribučních sítí na území kraje a koordinaci dalších aktivit.</p> <p>Toto opatření je čistě administrativního charakteru a nemůže žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.</p>
<p>Všechna tři opatření (7.1, 7.2, 7.3) navržená v rámci oblasti 7.</p>	<p>0</p> <p>Definovaná opatření řeší udržení zásobování el. energií u hlavních metropolitních oblastí a vybraných odběrných míst na území OK i v případě dlouhodobého výpadku jejích dodávek z elektrizační soustavy ČR prostřednictvím několika organizačně-administrativních opatření (specifikace důležitých odběrných míst a potenciálních zdrojů, ověření proveditelnosti ostrovního provozu na úrovni statutárních měst a menších lokalit).</p> <p>Tato opatření jsou organizačně-administrativního charakteru a nemůžou žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.</p>
<p>Obě opatření (8.1, 8.2) navržená v rámci oblasti 8.</p>	<p>0</p> <p>Definovaná opatření řeší zavádění inteligentních sítí na úrovni krajského úřadu i</p>

	<p>podporu zavádění inteligentních sítí realizací pilotních projektů u vybraných spotřebitelů.</p> <p>Tato opatření jsou organizačně-administrativního charakteru a nemůžou žádným způsobem ovlivnit obecně či zvláště chráněné části přírody.</p>
Obě opatření (9.1, 9.2) navržená v rámci oblasti 9.	<p>+1</p> <p>Definovaná opatření podporují environmentálně šetrné dopravní prostředky v rámci vozového parku OK i ve vlastnictví ostatních právnických a fyzických osob na území OK. Tato opatření nemají přímou ani nepřímou vazbu k obecně a zvláště chráněným částem přírody. Nelze proto očekávat ani jejich negativní ovlivnění. Naopak realizací těchto opatření může potenciálně v dlouhodobém horizontu dojít ke zlepšení stavu ovzduší (v důsledku snížení používání vozidel se spalovacími motory) a tím k potenciálně pozitivnímu vlivu na obecně a zvláště chráněné části přírody.</p>

Možné kumulativní vlivy:

V Konceptu je navržena řada opatření, v důsledku jejichž realizace by mohlo dojít ke kumulativně pozitivním dopadům na stav přírodního prostředí. Konkrétně se jedná zejména o kumulaci následujících opatření: potenciál snížení emisí plyných i pevných látek v oblasti dopravy (Oblast 9: Využití alternativních paliv v dopravě), výroby tepla a elektrické energie (Oblast 5: Snižování emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, Oblast 1: Provozování a rozvoj soustav zásobování tepelnou energií) a zavádění energetických úspor (Oblast 2: Realizace energetických úspor). Všechny tyto potenciálně pozitivní vlivy by se kumulativně v důsledku v dlouhodobém horizontu mohly odrazit ve snížení zatížení přírodního prostředí emisemi znečišťujících látek (snížení eutrofizace a acidifikace přírodních biotopů apod.). Na druhou stranu teoreticky hrozí konkrétní negativní kumulativní vlivy v důsledku realizace navržených konkrétních energetických projektů. Vzhledem k tomu, že u řady těchto projektů nejsou v rámci hodnocené koncepce k dispozici konkrétní detaily o jejich řešení, bude nezbytné je podrobně posoudit až na úrovni konkrétních projektových záměrů, včetně možných kumulativních vlivů.

6.3.9

KULTURNÍ PAMÁTKY

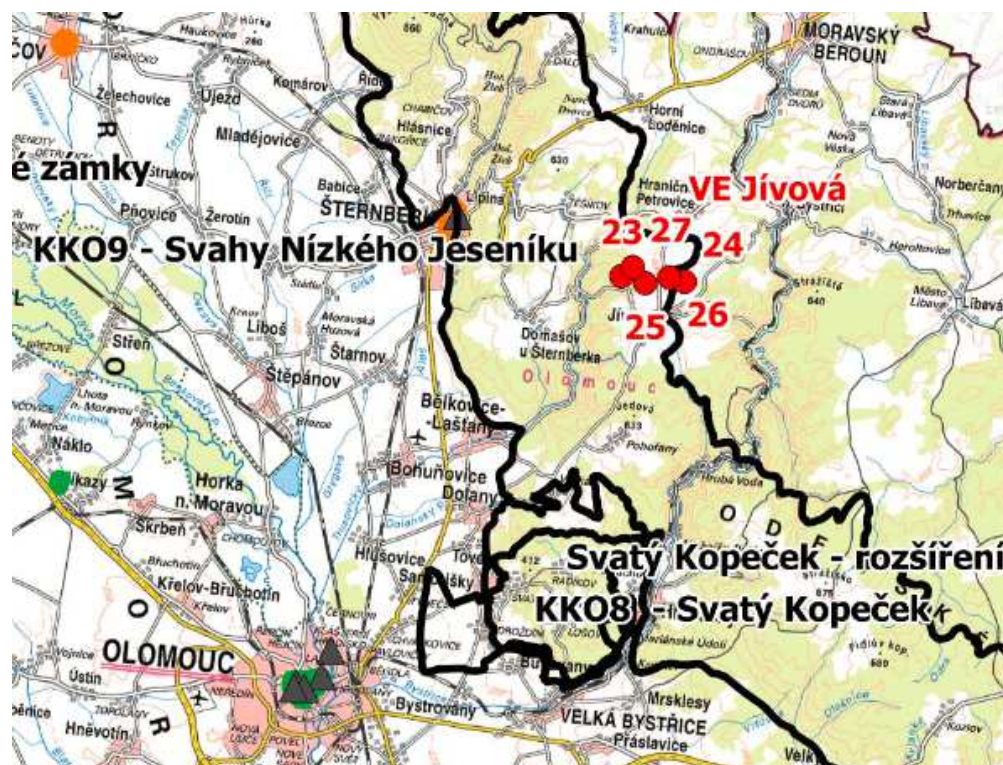
Všechna opatření koncepce vedoucí ke snižování energetické náročnosti a nepřímo též emisí znečišťujících látek budou mít pozitivní vliv na ochranu památek před poškozením chemickými sloučeninami obsaženými v atmosférických emisích (zejména sloučeniny síry, sloučeniny dusíku, chloridy, oxid uhličitý a ozón). Tyto přínosy však nejde jednoznačně kvantifikovat a budou v kontextu komplexní problematiky ochrany památek spíše marginální.

Opatření č. 2.3 Využívat dotačních příležitostí pro zlepšení energetické a ekonomické efektivity úsporných opatření realizovaných v energ. hospodářství organizací

veřejného i soukromého sektoru nacházejících se na území OK (a centrálně je evidovat a vyhodnocovat), respektive na něj navazující kroky k realizaci konkrétních záměrů ohou být v dílčích případech v konfliktu se zásadami ochrany památkově chráněných objektů. Existuje riziko narušení památkově cenných objektů např. charakteru fasád díky nevhodně provedenému zateplení, či nevhodných stavebních zásahů při změně technologií vytápění, apod.) Zateplení ničí nejenom vzhled památky, ale není také často kompatibilní s fyzikálním chováním historických konstrukcí. Za předpokladu dodržení standardních procesních postupů památkové ochrany je nicméně riziko minimální.

V rámci hodnocení opatření č. 6.1 *Vypracovat seznam energetických staveb, které jsou v souladu s ÚEK OK a které by měly být vhodným způsobem podpořeny (např. zapracováním do ZÚR apod.)* byl identifikován potenciální konflikt v případě umístění větrných elektráren v lokalitě Jívová k.ú. č. 661406, která se nachází na území Kulturní krajinné oblasti (KKO) Svahy Nížkého Jeseníku, vymezené v návrhu aktualizace ZUR jako KKO 9. Zároveň platné ZUR stanovují v odstavci 78.3., obecnou zásadu, že v KKO „je nepřipustné umísťovat stavby a zařízení obnovitelných zdrojů energie uplatňujících se v krajině (větrné turbíny, větrné parky, elektrárny, sluneční parkové elektrárny),....“

Obrázek 3: Potenciální střet v případě umístění VTE v lokalitě Jívová v Kulturní krajinné oblasti (KKO 9) Svahy Nížkého Jeseníku



Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 2.1	0 Nebude mít vliv z hlediska památkové ochrany objektů
Opatření 2.2	0 Nebude mít vliv z hlediska památkové ochrany objektů
Opatření 2.3	-1/0 Riziko necitlivého přístupu k realizaci energetických úspor (zejména u zateplování) na památkově cenných objektech (včetně těch bez formálního statusu památkové ochrany).
Opatření 3.1	0 Nebude mít vliv z hlediska památkové ochrany objektů ani na archeologicky cenná území
Opatření 3.2	0/? Strategie nebude mít vliv z hlediska památkové ochrany objektů ani na archeologicky cenná území.
Opatření 3.3	0/? Strategie nebude mít vliv z hlediska památkové ochrany objektů ani na archeologicky cenná území. Lze předpokládat, zahrnutí hledisek památkové ochrany (zejména ohled na krajinný ráz a zohlednění kulturních krajinných oblastí vymezených v ZUR OK) do metodiky připravované strategie jakožto kritéria pro umisťování VTE. Umístění těchto prvků by nemělo narušovat vizuální kvality památkově cenných objektů či území.
Opatření 3.4	0 Strategie nebude mít vliv z hlediska památkové ochrany objektů ani na archeologicky cenná území.
Opatření 5.1	+1 Veškerá opatření s pozitivním vlivem na snižování emisí znečišťujících látek do ovzduší budou mít pozitivní vliv z hlediska snížení zátěže památek atmosférickou depozicí (zejména oxidy síry a dusíku).
Opatření 5.2	0 Monitoring emisí skleníkových plynů nebude mít vliv z hlediska památkové ochrany objektů
Opatření 5.3	+1 Veškerá opatření s pozitivním vlivem na snižování emisí znečišťujících látek do ovzduší budou mít pozitivní vliv z hlediska snížení zátěže památek atmosférickou depozicí (zejména oxidy síry a dusíku).
Opatření 6.1	-1/0 Vypracování seznamu nebude mít přímý dopad, ale vytváří podmínky pro výstavbu řady prvků energetické infrastruktury, kde

	u konkrétních záměrů připadá v úvahu možnost střetu s ochranou kulturních hodnot (památková ochrana, ochrana krajinného rázu). Na základě dostupných údajů o lokalizaci zvažovaných projektů navrhovaných k podpoře v rámci posuzované koncepce (viz Příloha 4 návrhu ÚEK OK) lze indikovat potenciální střet v případě umístění větrných elektráren v lokalitě Jívová k.ú. č. 661406, která se nachází na území Kulturní krajinné oblasti (KKO) Svahy Nízkého Jeseníku, vymezené v návrhu aktualizace ZUR jako KKO 9. Zároveň platné ZUR stanovují v odstavci 78.3., obecnou zásadu, že v KKO „je nepřípustné umísťovat stavby a zařízení obnovitelných zdrojů energie uplatňujících se v krajině (větrné turbíny, větrné parky, elektrárny, sluneční parkové elektrárny),....“
Opatření 6.2	0 Není předpokládán vliv z hlediska památkové ochrany objektů ani na archeologicky cenná území.
Opatření 6.3	0 Není předpokládán vliv z hlediska památkové ochrany objektů ani na archeologicky cenná území.

Možné kumulativní vlivy:

Všechna opatření koncepce vedoucí ke snižování emisí budou mít pozitivní vliv na ochranu památek. Opatření koncepce ke snižování emisí mají vesměs potenciál přispět k snížení zátěže a ke snížení zhoršování stavu nemovitých kulturních památek. Nejde však o vlivy významné, z hlediska celkového komplexu faktorů představuje vliv ovzduší spíše dílčí příspěvek k potenciálnímu zlepšení, kterého může být dosaženo v kumulaci s dalšími opatřeními mimo rámec hodnocené koncepce (památková ochrana, investice do údržby a obnovy památkových objektů.).

Potenciální významné negativní kumulativní vlivy nejsou předpokládány. Identifikovaná rizika necitlivě provedeného investičního opatření (zejména při zateplení památkově cenných budov a při lokalizaci VTE) lze minimalizovat při dodržení standardních procesních postupů památkové ochrany, i když k jejich úplnému vyloučení by bylo vhodné konzultovat orgány památkové ochrany i při přípravě realizace projektů na objektech bez památkové ochrany a mimo památkově chráněná území. Rizika negativního vlivu na archeologické hodnoty nebyla identifikována.

6.3.10 HLUK

Relevantní opatření ÚEK	Hodnocení možných vlivů
Opatření 3.3	Bez vlivu, možný nepřímý negativní vliv Rizika: Zda a jak významný vliv na míru hlukové zátěže bude mít realizace

	tohoto opatření, bude záležet na nastavení parametrů (vzdálenost od sídel) plánované studie umístování VTE. Možný vliv bude vždy nepřímý.
--	---

Možné kumulativní vlivy:

Vzhledem k tomu, že hlavním zdrojem hluku je obecně doprava, nelze předpokládat, že by realizace koncepce jako celku nějak významně ovlivnila dané téma. Možný nepřímý lokální negativní vliv spojený s plánovanou realizací VTE v blízkosti sídel je nezbytné v rámci implementace tohoto opatření minimalizovat definováním parametru dostatečné vzdálenosti.

6.4

PŘESHRANIČNÍ VLIVY

Na úrovni detailu, s nímž ÚEK OK pracuje, nebyly identifikovány žádné potenciálně negativní vlivy přesahující hranice ČR.

7 PLÁNOVANÁ OPATŘENÍ PRO PŘEDCHÁZENÍ, SNÍŽENÍ NEBO KOMPENZACI VŠECH ZÁVAŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ VYPLÝVAJÍCÍCH Z PROVEDENÍ KONCEPCE.

Posuzovaná koncepce je jedním z důležitých nástrojů pro další směřování vývoje v energetice v Olomouckém kraji, resp. je také jedním z nástrojů ke zlepšení kvality ovzduší v OK.

U opatření u nichž je možnost negativního ovlivnění životního prostředí a veřejného zdraví, byla navržena opatření k předcházení, snížení nebo kompenzací možných vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, popř. jsou navržena opatření k posílení pozitivních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví – viz níže.

7.1 OVZDUŠÍ

Na základě posouzených vlivů navržených opatření uvádíme následující doporučení pro posílení pozitivních vlivů koncepce, resp. pro omezení identifikovaných rizik:

1. Rozvoj SZT by měl být maximalizován, jakožto náhrada lokálních zdrojů vyznačujících se vyššími výrobními emisemi.
2. Zaměřit se na soukromý sektor (bytový fond v městské i vesnické zástavbě představuje z hlediska úspor vyšší potenciál).
3. Automatické peletové kotle jsou nejúčinnějšími a z hlediska emisní úrovně nejprůběžnějšími zdroji tepla pro použití v domácnostech. Doporučujeme se zaměřit na zajištění dostatečné kapacity výroby moderních paliv z biomasy využitelných v domácnostech s ohledem na distribuční vzdálenosti v rámci kraje. Zajištění přijatelnější ceny a snadné dostupnosti, a tím zvýšení atraktivity těchto paliv může významně podpořit obnovu kotelního fondu na moderní automatické a z hlediska emisí úrovně spolehlivější kotle a lépe využít potenciál biomasy jakožto místního OZE.

7.2 VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Opatření nejsou navrhována.

7.3 ZMĚNA KLIMATU

1. Rozhodování o podpoře využití biomasy musí být založeno na analýze bilance vložené a získané energie (Energy Return on Energy Investment - EROEI) a úplné emisní bilance v CO₂ ekv., jinak může být výsledný efekt z hlediska ochrany klimatu negativní.
2. V rámci metodiky sledování (u opatření 5.2 koncepce ÚEK OK) zohlednit rovněž emise ze zdrojů mimo energetiku, průmysl a dopravu. Zahrnout emise ze zemědělství a LULUCF.

3. Soustředit se na podporu technologií s prokazatelně příznivými emisními charakteristikami (včetně emisí skleníkových plynů).

7.4 PŮDA A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Rizika potenciálního negativního kumulativního vlivu na zábor ploch (zejména ZPF) musí být kontrolována standardními nástroji územního plánování.

U fotovoltaických elektráren upřednostňovat využití ploch brownfields.

7.5 VODA

Pro průmyslové chlazení použít systému vzduchového chlazení – tím se spotřebuje o 90% méně vody v porovnání s klasickým chlazením vodou v tepelných elektrárnách.

7.6 ODPADY

K případné dopravě odpadů (k využití v energetice jako druhotnou surovinu) využít v maximální možné míře dopravu po železnici.

7.7 KRAJINA

V rámci navrhované studie týkající se využití a pěstování biomasy navrhnout takové plodiny a plochy pro pěstování, které nebudou mít významný negativní vliv na krajinu/krajinný ráz.

V rámci Studie fotovoltaických el. vypracovat hodnocení vlivů na krajinný ráz, resp. aspekt ochrany krajinného rázu zvolit jako jedno z kritérií pro umísťování fotov.el. v OK.

V rámci Studie VTE zpracovatel SEA doporučuje, aby ochrana krajiny / krajinného rázu byl jedním ze základních hodnotících aspektů. Při vypracovávání Studie neopomenout aspekty jako jsou historické krajinné struktury, sakrální stavby, městské a vesnické památkové zóny a rezervace, archeologické památky, hrady a zámky, historické parky a zahrady, území se zvýšenou estetickou hodnotou, charakter krajinné scény, vyhlídky, krajinné dominanty, pohledové horizonty, pohledová exponovanost. Jedná se především o hodnocení kulturně historické hodnoty krajiny, estetické charakteristiky OK, hodnocení prostorových vztahů a přírodní hodnoty krajinného rázu.

Do ZÚR OK by měly být zařazeny ty projekty, které budou doporučeny Studií VTE (navrženo v Opatření 3.3), a aktualizovaná ZÚR OK by měla být posouzena procesem SEA.

Hodnocená koncepce nepřináší u některých navržených opatření či projektů dostatečně podrobné údaje, které by umožnily aktuálně přesně stanovit konkrétní míru negativního vlivu na jednotlivé obecně či zvláště chráněné části přírody a lokality Natura 2000. Jedná se zejména o projekty řešící výstavbu větrných elektráren, VVN, plynovodů a teplovodů. Je proto potřeba u konkrétních projektů s nestanoveným vlivem (? dle stupnice hodnocení), předložených v rámci hodnocených příloh č. 4 a 5 koncepce (viz hodnotící tabulka), přenést požadavek na posouzení vlivu konkrétních budoucích záměrů na obecně a zvláště chráněné části přírody a lokality Natura 2000 do dalších fází správních řízení (územní a stavební řízení apod.). V uvedených fázích rozhodování o využití území jsou již zpravidla k dispozici konkrétní informace, které umožňují podrobné vyhodnocení vlivu záměru na chráněná území. U konkrétních budoucích záměrů je v souladu s povinnostmi danými platnou legislativou zapotřebí požádat o stanovisko příslušný orgán ochrany přírody, zda může daný záměr, samostatně nebo ve spojení s jinými, významně ovlivnit území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (§45i ZOPK). U každého záměru s aktuálně nestanoveným vlivem bude nezbytné jej předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody z hlediska minimalizace rizika negativního ovlivnění předmětů ochrany v dané trase. Orgán ochrany přírody také na základě žádosti investora stanoví, zda bude zapotřebí provést biologické hodnocení dle §67 ZOPK.

U těch potenciálně problematických záměrů (projektů), realizovaných v rámci jednotlivých podporovaných opatření, kde již proběhl proces EIA, resp. je zpracováno naturové hodnocení konkrétních záměrů dle §45i ZOPK, je nezbytné respektovat stanoviska v procesu EIA, resp. závěry zpracovaných naturových hodnocení.

Při realizaci konkrétních budoucích opatření navržených v rámci hodnocené ÚEK OK je nezbytné odstranit či minimalizovat eventuální prostorovou kolizi záměrů se zvláště chráněnými územími a s lokalitami Natura 2000, resp. s biotopy předmětů ochrany EVL a PO na území Olomouckého kraje. Každý záměr je přitom třeba řešit individuálně.

Budoucí konkrétní technické řešení nových sloupů a vedení VVN bude nezbytné řešit po dohodě s orgánem ochrany přírody, včetně AOPK ČR, a přizpůsobit je ochraně migrujících jedinců ptáků a netopýrů.

1. Při výběru projektů k realizaci je třeba standardně zohlednit rozsah a charakter památkové ochrany podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění.

2. V případě kulturních památek lze zateplení téměř plošně vyloučit, v případě zateplení domů nacházejících se v památkově chráněném území může ale nastat případ, že zateplení bude za určitých podmínek nebo na části domu připuštěno³.
3. Dle místních podmínek je vhodné aktivity konzultovat s orgány památkové péče i v případě objektů bez památkové ochrany nacházejících se mimo památkově chráněné území.
4. Lze doporučit zahrnutí hledisek památkové ochrany do metodiky připravované strategie jakožto kritéria pro umísťování fotovoltaických panelů. Umístění těchto prvků by nemělo narušovat vizuální kvality památkově cenných objektů či území.
5. Provéřít podmínky stanovené pro umísťování VTE a dalších prvků energetické infrastruktury na území KKO v ZÚR OK, respektive v konkrétním případě VTE Jívová prověřit možnosti realizace záměru v souladu s podmínkami stanovenými ve zprávě k vymezení (včetně zonace) KKO Svahy Nízkého Jeseníku (viz <https://www.kr-olomoucky.cz/us-kulturnich-krajinnych-oblasti-kko1-kko12-cl-930.html>).

7.10

HLUK

Koncepce počítá s podporou projektů uvedených v Příloze č. 4 tedy mj. i projektů výstavby vyjmenovaných VTE a dalších projektů, které by měly být identifikovány právě v rámci realizace tohoto opatření. V rámci plánované studie je nezbytné nastavit takové parametry vzdálenosti záměrů od sídel, aby byla zajištěna mj. i přípustná hluková zátěž. Pro tyto účely navrhujeme neumísťovat věže VTE do vzdálenosti 1km od sídel, nicméně projekty vyjmenované v Příloze č. 4 počítají se vzdáleností podstatně menší. Podrobnější hodnocení je součástí kapitoly č. 12 Vyhodnocení vlivu koncepce na veřejné zdraví.

³ Viz též stanovisko Odboru kultury, památkové péče a cestovního ruchu MHMP „Zateplení domů z hlediska státní památkové péče“ zveřejněné časopisem Stavebnictví (http://www.casopisstavebnictvi.cz/zatepleni-domu-z-hlediska-statni-pamatkove-pece_N3240)

VÝČET DŮVODŮ PRO VÝBĚR ZKOUMANÝCH VARIANT A POPIS, JAK BYLO POSUZOVÁNÍ PROVEDENO, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH PROBLÉMŮ PŘI SHROMAŽĎOVÁNÍ POŽADOVANÝCH ÚDAJŮ (NAPŘ. TECHNICKÉ NEDOSTATKY NEBO NEDOSTATEČNÉ KNOW-HOW)

8.1

VÝBĚR ZKOUMANÝCH VARIANT

V rámci návrhové části ÚEK OK byly navrženy tři varianty možného budoucího rozvoje, s různými předpoklady vývoje ve zvyšování energetické účinnosti a využívání alternativních (obnovitelných a druhotných) zdrojů, liší se velikostí primární a konečné spotřeby energie a podílem obnovitelných a druhotných zdrojů na jejich krytí.

Jedná se o varianty možného budoucího rozvoje: referenční / konzervativní, progresivní a maximalistický.

Referenční / konzervativní scénář

Tato varianta předjímá vývoj nazývaný v angličtině obvykle jako „business as usual“. Ke změnám dojde vlivem pokračujících trendů ovlivňovaných existujícími nástroji a politikami (regulačního, ekonomického aj. charakteru).

Progresivní scénář

Tato varianta předjímá o něco progresivnější vývoj vyvolaný aplikací nových regulačních a ekonomických nástrojů, zvláště ze strany státu.

Maximalistický scénář

Tento třetí scénář představuje prognózu, v rámci které by rozvojové celorepublikové trendy byly na úrovni OK vhodnými nástroji kraje „posíleny“.

Jednotlivé scénáře byly v rámci ÚEK OK vyhodnoceny (v souladu s nařízením vlády č. 232/2015 Sb.) z hledisek:

- energetické bilance nového stavu;
- investičních nákladů vyvolaných navrženým technickým řešením;
- provozních nákladů systému zásobování energií;
- dopadů na účinnost užití energie a množství energetických úspor, na ochranu ZPF ve vztahu k výstavbě energetické infrastruktury a energetických zařízení a
- dopadu na emise znečišťujících látek a CO₂ a na kvalitu ovzduší.

Zpracovateli Koncepce byl jako nejvhodnější vybrán progresivní scénář.

Všechny tyto scénáře přitom vycházejí ze stejného demografického a hospodářského vývoje kraje, který předjímá pokračování současných trendů (mírně

se snižující počet trvale v kraji žijících obyvatel, mírný nárůst bytového fondu, hlavně ve velkých městech a jejich okolí, stagnace či spíše mírný pokles nevýrobního sektoru co do počtu zařízení, a pokračující pozvolný růst HDP v důsledku růstu průmyslové výroby.

Akční plán vč. navržených opatření jsou navrženy pouze v jedné variantě. Výsledky propočtů na základě scénářů slouží jako odborný odhad, jakých hodnot úspor energií lze v závislosti na způsobu řízení a úspěšnosti realizace navržených opatření dosáhnout.

Z hlediska posouzení vlivů na životní prostředí jsou tedy scénáře chápány jako součást analytických prací v rámci ÚEK a nikoliv jako reálné aktivní varianty návrhové části ÚEK OK a tyto tedy nejsou v hodnocení řešeny.

8.2

POPIS PROVEDENÍ POSOUZENÍ ÚEK OK NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Posouzení vlivů ÚEK OK na životní prostředí bylo provedeno v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Proces posuzování vlivu ÚEK OK na životní prostředí byl zahájen v srpnu 2016 tj. v době, kdy byla k dispozici pracovní verze koncepce, nicméně v dalších měsících byla koncepce dále upravována a finalizována, mimo jiné také na základě připomínkového řízení.

Základním prvkem posouzení bylo hodnocení vlivů navržených opatření vzhledem k jednotlivým tématům životního prostředí. Metodické kroky provedení posouzení vlivů ÚEK OK na životní prostředí byly následující:

1. Analýza dosavadního vývoje a aktuálního stavu životního prostředí a zdraví obyvatel.
2. Vymezení témat životního prostředí a veřejného zdraví relevantních pro ÚEK OK, respektive specifických problémů, které mohou být mít vazbu na ÚEK OK. Tato analýza byla zpracována již jako součást oznámení ÚEK OK s cílem směřovat navazující zjišťovací řízení zejména na hlavní možné problémy, spojené s rozvojem energetiky.
3. Odhad budoucího možného vývoje bez implementace ÚEK OK.
4. Posouzení vlivů ÚEK OK na jednotlivá témata životního prostředí a veřejného zdraví a související specifické problémy.
5. Návrh opatření pro předcházení či snížení možných negativních vlivů implementace ÚEK OK na životní prostředí (včetně návrhu indikátorů) v návaznosti na identifikovaná rizika.
6. Zpracování SEA dokumentace včetně návrhu stanoviska SEA a její předložení spolu s návrhem ÚEK OK příslušnému úřadu pro posuzování, tj. Odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence MŽP.

8.3

PROBLÉMY PŘI SHROMAŽĎOVÁNÍ POŽADOVANÝCH ÚDAJŮ

Ze strany předkladatele koncepce tj. Krajského úřadu Olomouckého kraje, bylo zpracovateli SEA poskytnuto dostatečné množství relevantních údajů pro zpracování hodnocení.

Ovzduší

Prioritními látkami v Olomouckém kraji jsou suspendované částice a benzo(a)pyren. Návrh indikátorů vychází z emisní analýzy provedené v rámci přípravy strategie Střednědobá strategie zlepšení kvality ovzduší v ČR, konkrétně Programu zlepšování kvality ovzduší zóny CZ07 Střední Morava (dále jen PZKO).

Kvalita ovzduší v zóně Střední Morava je z hlediska těchto látek ovlivňována plošně především dopravou a individuálním vytápěním domácností, místy také některými vyjmenovanými zdroji dle přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší, včetně průmyslové energetiky (vyplývá z emisní bilance a hodnocení v PZKO). Podle emisní bilance uvedené v PZKO pochází v Olomouckém kraji v rámci REZZO1 cca 68% emisí $PM_{2,5}$ (53,98 t/rok) z průmyslové energetiky a v rámci REZZO3 cca 95% emisí $PM_{2,5}$ (620,1 t/rok) z individuálního vytápění domácností.

Běžně používanými indikátory pro oblast ovzduší (např. „Expozice obyvatelstva nadlimitním koncentracím PM_{10} “) nelze oddělit vliv předložené koncepce od vnějších vlivů (např. důsledků jiných koncepcí a vývoje v sektoru dopravy). Navržené indikátory jsou proto založeny nikoliv na imisních, ale emisních charakteristikách.

Při stanovení indikátorů je nutno vycházet z parametrů, které lze sledovat na zdrojích dotčených posuzovanou koncepcí. Jedná se zejména o průmyslovou energetiku (zahrnuta v REZZO1) a individuální vytápění domácností (zahrnuto v REZZO3).

V návaznosti na tyto skutečnosti navrhujeme indikátor:

Název indikátoru:	Součet emisí $PM_{2,5}$ z REZZO1 na území Olomouckého kraje
Jednotka:	tuny/rok
Zdroj dat:	ČHMÚ
Název indikátoru:	Součet emisí $PM_{2,5}$ z REZZO3 na území Olomouckého kraje
Jednotka:	tuny/rok
Zdroj dat:	ČHMÚ

Hlavním zdrojem benzo(a)pyrenu je v Olomouckém kraji podobně jako ve většině jiných krajů ČR individuální vytápění domácností (326,15 kg/rok, tj. cca 70%). Emise této látky jsou spojeny s emisí suspendovaných částic, zejména frakce $PM_{2,5}$ (B(a)P je nakondenzován na povrchu částic). Pokles emisí $PM_{2,5}$ se projeví minimálně stejným relativním poklesem emisí benzo(a)pyrenu. To je také důvodem, proč je jako indikátor navržena frakce $PM_{2,5}$, nikoliv PM_{10} , která vykazuje slabší korelaci s emisemi benzo(a)pyrenu. Z výše uvedených důvodů nenavrhujeme samostatný indikátor pro benzo(a)pyren (pro posouzení vlivu koncepce, tj. emisního trendu z

dotčených zdrojů, postačí sledovat suspendované částice $PM_{2,5}$. Jedná se o konzervativní hodnocení na straně vyšší bezpečnosti pro životní prostředí, protože lze předpokládat, že modernizací spalovacích zařízení za účelem snížení emisí $PM_{2,5}$ dojde také ke zkvalitnění spalovacího procesu, a tedy relativně většímu snížení emisí benzo(a)pyrenu, než jaké odpovídá poklesu emisí $PM_{2,5}$.

Veřejné zdraví

Název: Podíl populace kraje žijící v oblastech s nadlimitními koncentracemi (klouzavé průměry za uplynulých 5 let) částic PM_{10} pro denní imisní limit

Jednotky: %

Sleduje: ČHMÚ

Název: Podíl populace kraje žijící v oblastech s nadlimitními koncentracemi (klouzavé průměry za uplynulých 5 let) částic $PM_{2,5}$

Jednotky: %

Sleduje: ČHMÚ

Název: Podíl populace kraje žijící v oblastech s nadlimitními koncentracemi (klouzavé průměry za uplynulých 5 let) částic benzo(a)pyrenu

Jednotky: %

Sleduje: ČHMÚ

Název: Podíl populace kraje žijící v oblastech s nadlimitními koncentracemi (klouzavé průměry za uplynulých 5 let) NO_2

Jednotky: %

Sleduje: ČHMÚ

Změna klimatu

Název: Emise skleníkových plynů

Jednotky: t $CO_{2ekv.}$

Sleduje: zavedení nového indikátoru je navržen přímo samotnou koncepcí ÚEK
OK

Půda a horninové prostředí

Název: Zábor půdy, využití území (zábor půdy pro energetiku – dočasný zábor pro fotovoltaiku, rozloha pěstovaných energetických plodin)

Jednotky: absolutní - ha, relativní - % z celkové plochy půd jednotlivých tříd

Sleduje: ČÚZK

Voda

Název: Odběry vody (spotřeba vody pro energetiku)

Jednotka: mil. m³

Sleduje: ČSÚ

Odpady

Název: Množství využitých odpadů

Jednotka: kilotuny/rok

Sleduje: ISOH

Krajina

Indikátory sledování nejsou navrhovány.

Příroda a biodiverzita

Pro oblast ochrany přírody a biodiverzity nejsou navrhovány speciální indikátory. Důvodem je zaměření hodnocené koncepce, které necílí na tuto oblast, relativně malým efektům ve vztahu k přírodě a krajině a synergickému působení více vlivů, které působí na obecně a zvláště chráněné části přírody a biodiverzitu. Obtížně by se odlišil efekt samotné hodnocené koncepce.

Kulturní památky

Indikátory nejsou navrhovány.

Hluk

Název: Expozice hluku

Jednotka: % - Podíl obyvatel žijících v oblasti překročení limitu hluku podle hlukových map

Zdroj dat: KHS, SZÚ

POPIS PLÁNOVANÝCH OPATŘENÍ K ELIMINACI, MINIMALIZACI A KOMPENZACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZJIŠTĚNÝCH PŘI PROVÁDĚNÍ KONCEPCE

Plánovaná opatření jsou popsána v kapitole 7 vyhodnocení

Územní energetická koncepce nastiňuje cíle a nástroje v oblasti užití energie na území Olomouckého kraje, dává doporučení pro směřování způsobu hospodaření energií. Koncepce nemůže přímo prosazovat či nařizovat projekty, rozhodování o konkrétních investičních záměrech závisí na příslušných orgánech správy města.

Nicméně pokud bude v rámci implementace ÚEK OK docházet k rozhodování o konkrétních projektech, navrhnul zpracovatel SEA kritéria k využití při případném výběru projektů. Níže navržená kritéria vycházejí z indikátorů pro sledování dopadů ÚEK OK (viz kapitola 9 dokumentace SEA).

Při výběru aktivit či konkrétních projektů realizovaných v rámci ÚEK OK doporučujeme tato kritéria:

Ovzduší

Snížení tuhých znečišťujících látek

Veřejné zdraví

Upřednostnit ty aktivity (projekty), které vedle zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti zásobování energiemi, povedou ke snížení emisí znečišťujících látek. Dále pak vyloučit projekty, které by mohly vést k zvýšení hlukové zátěže (a tím buď k přímému ohrožení zdraví nebo snížení pohody, tedy nepřímému vlivu) a zhoršení imisní situace (znečišťující látky v ovzduší nebo pachové látky).

Změna klimatu

Snížení emisí skleníkových plynů

Půda a horninové prostředí

Nižší zábor nezastavěných ploch a ZPF

Voda

Snížení průměrné spotřeby vody v podnicích

Odpady

Vyšší využití odpadů

Hluk

Vyloučit aktivity (projekty) jejichž realizací by došlo k nepřiměřenému zvýšení hlukové zátěže obyvatel.

Při implementaci ÚEK OK je žádoucí upřednostnit taková řešení, která nejvíce přispějí k výše uvedeným kritériím.

Pro účel hodnocení jsme shromáždili aktuální cíle zdravotních politik a porovnali, zda budou implementací Koncepce plněny, identifikovali a popsali jsme dotčenou populaci a popsali zdravotní determinanty.

Dále jsme vybrali relevantní témata veřejného zdraví Olomouckého kraje, která by mohla být realizací Koncepce dotčena a provedli hodnocení možných vlivů plnění Koncepce na tato témata, tak aby bylo možné upozornit na možná rizika/příležitosti s tím spojená. Následně jsme formulovali opatření ke snížení negativních a posílení pozitivních vlivů. Vzhledem k obecnému charakteru Koncepce nebylo v této fázi implementace Koncepce možné provést kvantifikaci vlivu výpočtem. Kvantifikaci vlivu jednotlivých aktivit, k nimž směřují cíle a opatření Koncepce, bude možné provést až na základě potřebných podkladů v jednotlivých EIA v rámci jednotlivých povolovacích procesů.

12.1

RELEVANTNÍ STRATEGICKÉ DOKUMENTY V OBLASTI VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ A JEJICH VAZBA NA TÉMATA HODNOCENÉ KONCEPCE

Zdraví 2020 - Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí

Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí (dále jen „Národní strategie“) je rámcovým souhrnem opatření pro rozvoj veřejného zdraví v ČR.

Účelem Národní strategie je především stabilizace systému prevence nemocí a ochrany a podpory zdraví a nastartování účinných a dlouhodobě udržitelných mechanismů ke zlepšení zdravotního stavu populace. Rozpracovává vizi systému veřejného zdraví jako dynamické sítě zainteresovaných subjektů na všech úrovních společnosti a je tedy určena nejen institucím veřejné správy, ale také všem ostatním složkám – jedincům, komunitám, neziskovému a soukromému sektoru, vzdělávacím, vědeckým a dalším institucím.

Jako rámcový souhrn opatření bude Národní strategie dále rozpracována do jednotlivých implementačních dokumentů dle stanovených témat ochrany a podpory veřejného zdraví a prevence nemocí, zdravotního stavu obyvatelstva ČR a dalších témat veřejného zdravotnictví a organizace zdravotní péče.

Většina z cílů aktualizované ÚEK OK, především pak operativní cíle směřující k ochraně ovzduší, se úzce dotýká ochrany zdraví obyvatel Olomouckého kraje. Relevantní cíle koncepce jsou v souladu s cíli strategie Zdraví 2020.

Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – Zdraví pro všechny v 21. století

Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky Zdraví pro všechny v 21. století je národní variantou programu Světové zdravotnické organizace (WHO) Health for all in the 21st century. Tento program byl v roce 2014 nahrazen rámcovým programem Evropského Regionu WHO „Zdraví 2020“. Tento program byl přijat českou vládou a v současné době jsou zpracovány akční plány, zaměřené ponejvíce na chronická onemocnění populace. Současně dosud platí ještě cíle „Zdraví 21.“

Relevantní cíle koncepce jsou v souladu s cíli programu Zdraví pro všechny v 21. století.

Národní akční plán podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017

Od roku 2003 je to v pořadí již čtvrtý dokument, který zahrnuje všechny průřezové oblasti týkající se problematiky stárnutí populace. Záměrem je komplexní přístup k řešení problematiky stárnutí populace, koordinace a propojování jednotlivých strategií rezortů v oblasti přístupů ke stárnutí a vytvoření společných priorit všech přijatých opatření. Základním rámcem Národního akčního plánu je zajištění dodržování a ochrany lidských práv seniorů.

Relevantní cíle koncepce jsou v souladu s cíli tohoto plánu.

NEHAP ČR - Akční plán zdraví a životního prostředí ČR,

Akční plán zdraví a životního prostředí ČR je národní aplikací Evropského akčního plánu (EHAPE), který dohromady tvoří plány jednotlivých států Evropy. EHAPE byl přijat na druhé konferenci ministrů životního prostředí a zdravotnictví v červnu 1994 v Helsinkách, opírá se o metodiku WHO.

NEHAP ČR byl přijat usnesením vlády ČR č. 810 z roku 1998. Dokument obsahuje soubor doporučení, směřujících ke zlepšení životního prostředí a zdravotního stavu populace v ČR. Zabývá se širokou škálou problémů životního prostředí a koncepční podpory zdraví. Na NEHAP navazují místní Akční plány zdraví a životního prostředí (LEHAP).

Relevantní cíle koncepce jsou v souladu s cíli tohoto plánu.

CEHAPE, 2004 - Akční plán pro Evropu zaměřený na zdraví a životní prostředí dětí (Children's Environment and Health Action Plan for Europe - CEHAPE),

V roce 2004 byl na 4. Ministerské konferenci v Budapešti věnované zevnímu prostředí a zdraví přijat Akční plán pro Evropu zaměřený na zdraví a životní prostředí dětí (Children's Environment and Health Action Plan for Europe - CEHAPE). Ve zmíněném plánu se státy zavázaly připravit, koordinovat a realizovat opatření týkající se životního prostředí a přispívající ke zdraví dětí.

Relevantní cíle koncepce jsou v souladu s cíli tohoto plánu.

Ministerská deklarace Parma 2010 závazek identifikovat rizika a snižovat expozici chemickým látkám a fyzikálním faktorům.

Ministři ŽP a zdravotnictví se zavázali identifikovat rizika a přijímat opatření ke snížení expozic karcinogenům, mutagenům a reprotoxickým látkám včetně radonu,

UV záření, azbestu a endokrinních disruptorů. Do r. 2015 by měla být rizika po možnosti identifikována a eliminována.

Relevantní cíle koncepce jsou v souladu s cíli této deklarace.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/EC o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí, označované i jako END - Environmental Noise Directive.

Směrnice END byla implementována do českého právního řádu v roce 2006 nepřímou novelou zákona č. 258/2006 Sb., a to zákonem č. 222/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Cílem směrnice 2002/49/ES je na základě stanovených priorit definovat společný přístup k vyvarování se, prevenci nebo omezení škodlivých, či obtěžujících účinků hluku ve venkovním prostředí. Strategickým a finálním cílem Směrnice 2002/49/ES je snížit v rámci celé Evropské unie do roku 2010 počet obyvatel zasažených hlukem ve venkovním prostředí hladinou L_{dvn} nad 65 dB minimálně o 10 % a do roku 2020 o 20 %. K tomuto procesu a k jeho cílům slouží jako podklad dva cyklicky se opakující dokumenty, a to strategické hlukové mapy a na ně navazující akční hlukové plány.

Jeden z operativních cílů koncepce, a to „Využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie“, konkrétně pak výstavba větrných elektráren v blízkosti sídel, může být v rozporu s cíli Směrnice END.

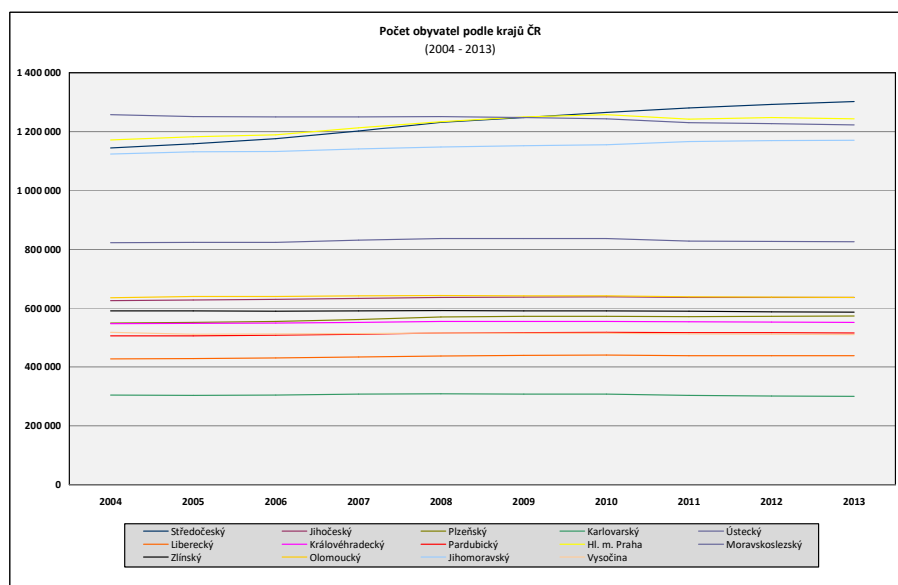
12.2

POPIS DOTČENÉ POPULACE

V Olomouckém kraji žilo dle údajů ČSÚ na konci roku 2014 635 711 obyvatel. Jejich počet se během jednoho roku snížil o 645 osob. Téměř třicet procent obyvatel kraje bydlelo ve třech největších městech.

Počtem obyvatel na 1 km² se kraj přibližuje průměrné hustotě zalidnění za celou ČR, nejmenší hustotu obyvatel má okres Jeseník a Šumperk.

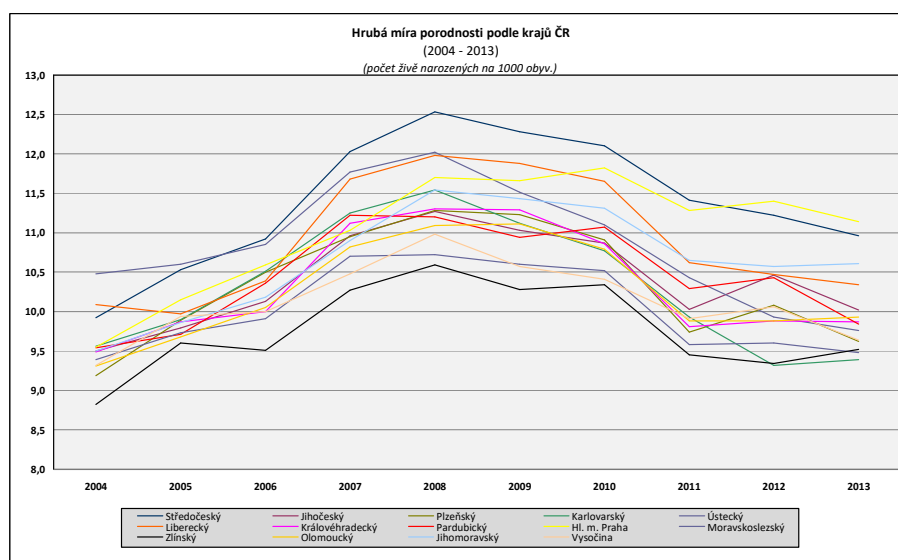
Úbytek stěhování (tj. rozdíl mezi přistěhovalými a vystěhovalými) dosáhl v roce 2014 584 obyvatel. Během let 2010-2014 dosáhl úbytek stěhování v Olomouckém kraji 2 638 osob.



Obrázek 4: Vývoj počtu obyvatel dle krajů ČR (2004 - 2013)

(zdroj dat: ČSÚ)

Meziročně vyšší počet živě narozených dětí v Olomouckém kraji sledoval celorepublikový trend. Hrubá míra porodnosti meziročně vzrostla a po tříletém poklesu se vrátila zpět nad desetipromilní hranici. Zatímco hrubá míra porodnosti se meziročně zvýšila, hrubá míra úmrtnosti se naopak snížila. V roce 2014 dosáhla úrovně 10,2 zemřelých na 1 000 obyvatel středního stavu. Za posledních 25 let byly maximální hodnoty porodnosti i úmrtnosti zaznamenány v roce 1991.

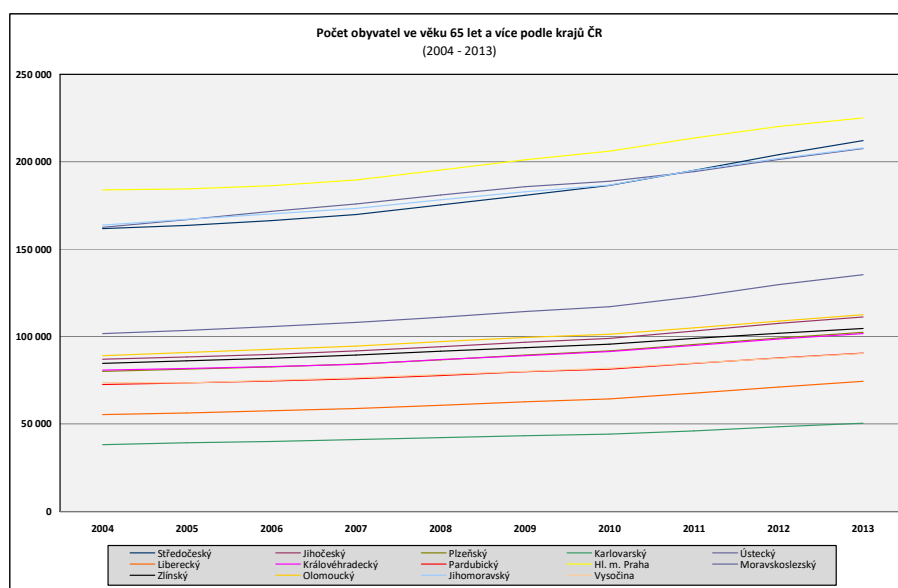


Obrázek 5: Hrubá míra porodnosti (na 1000 obyvatel) (2004 - 2013)

(zdroj dat: ČSÚ)

Změnou věkového rozložení krajské populace došlo ke zvýšení počtu dětí a seniorů při současném snížení počtu osob v produktivním věku. Průměrný věk obyvatele

Olomouckého kraje opět vzrostl, na 42,0 let. Průměrný věk mužů dosáhl na konci loňského roku 40,4 let, průměrný věk žen 43,5 let. Ke konci roku 2014 žilo v kraji 94,9 tis. dětí (0-14 let) a jejich podíl na celkovém počtu obyvatel vzrostl na 14,9 %. V produktivním věku (15-64 let) se na konci roku 2014 nacházelo 424,9 tis. osob (66,8 %), tj. o 4,9 tis. méně než v roce 2013. Tradičního růstu se dočkal počet osob v poproduktivním věku. Na konci roku 2014 žilo v kraji 115,9 tis. seniorů, tj. o 3,4 tis. více než v roce předešlém. Podíl obyvatel ve věku 65 a více let tím překročil 18,2 %.

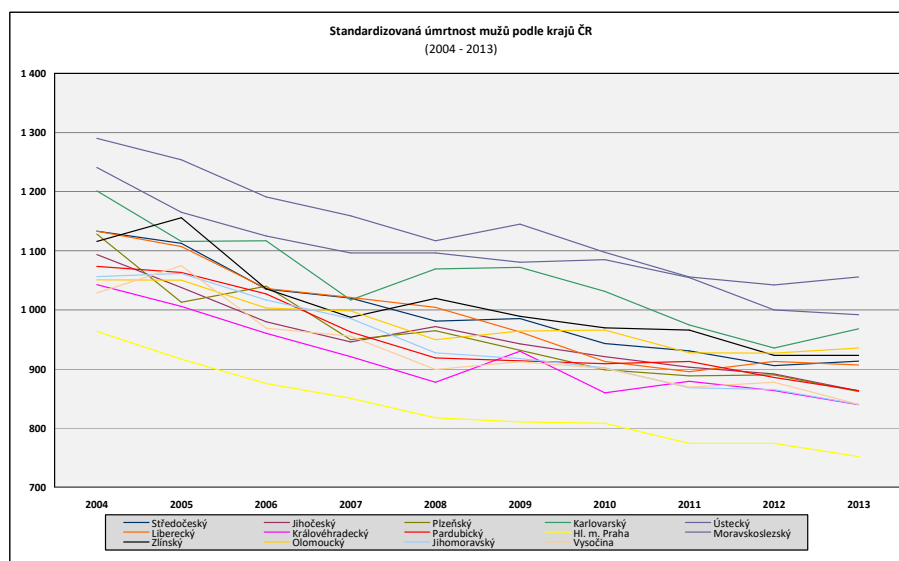


Obrázek 6: Počet obyvatel ve věku 65 let a více podle krajů ČR (2004 – 2014)
(zdroj dat: ČSÚ)

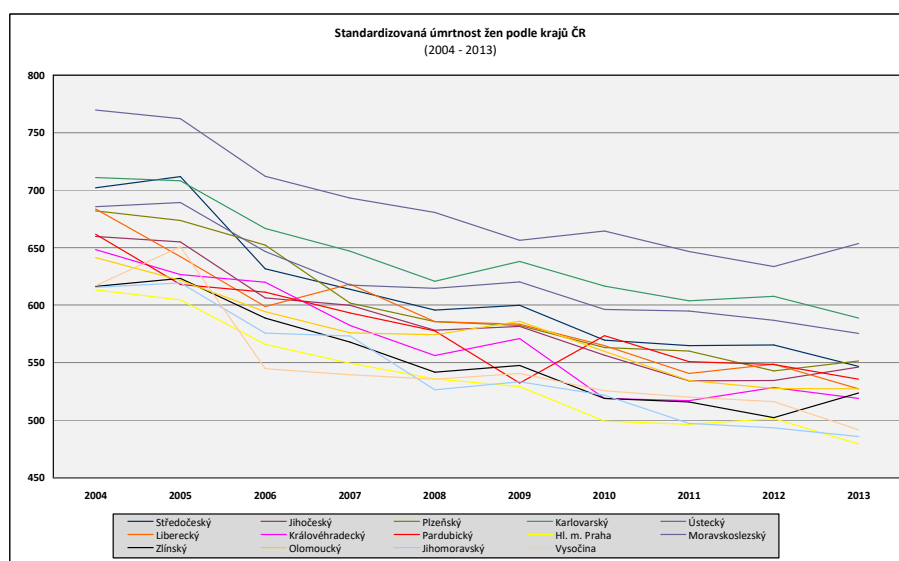
Dle prognózy ČSÚ by měl v Olomouckém kraji během příštích let pokračovat trend snižujícího se počtu trvale žijících obyvatel. Na poklesu se bude primárně podílet setrvalý negativní přirozený přírůstek a negativní saldo migrace.

Pro vyhodnocení úmrtnosti obyvatel kraje jsme provedli přímou standardizaci na „evropskou standardní populaci“ ve znění poslední revize z r. 2013. Standardizovaná úmrtnost je vyjádřena počtem zemřelých na 100 000 obyvatel.

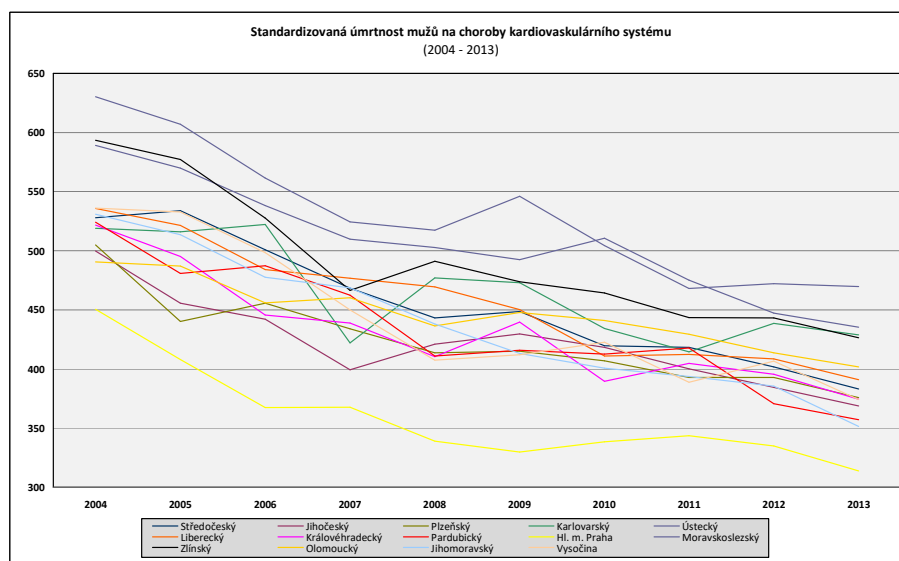
Olomoucký kraj patří k těm s průměrnou až nižší standardizovanou úmrtností, a to celkově, na choroby kardiovaskulárního systému i na novotvary. Specifickým problémem z pohledu veřejného zdraví v případě Olomouckého kraje jen mírně klesající trend v hrubé úmrtnosti pro tyto příčiny úmrtí.



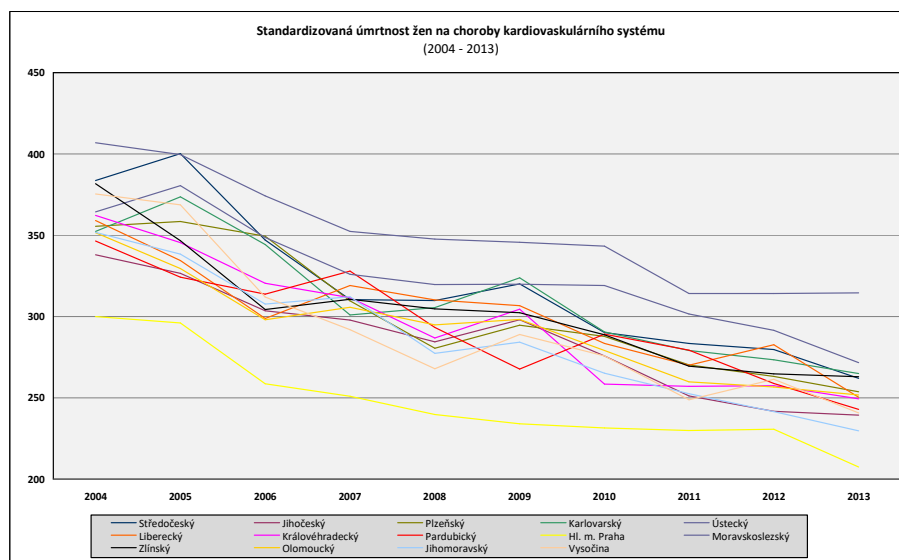
Obrázek 7: Standardizovaná úmrtnost mužů (SDR) v jednotlivých krajích ČR na 100 000 obyvatel (2004 – 2013). Přepočten na standardní evropskou populaci (znění z posl. revize v r. 2013), přímá standardizace
(zdroj dat: ČSÚ)



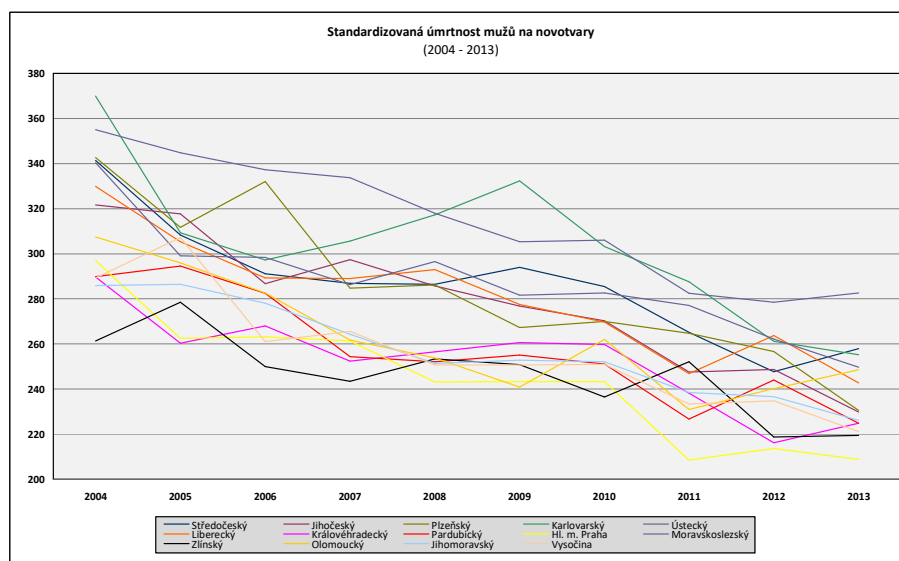
Obrázek 8: Standardizovaná úmrtnost žen (SDR) v jednotlivých krajích ČR na 100 000 obyvatel (2004 – 2013). Přepočten na standardní evropskou populaci (znění z posl. revize v r. 2013), přímá standardizace
(zdroj dat: ČSÚ)



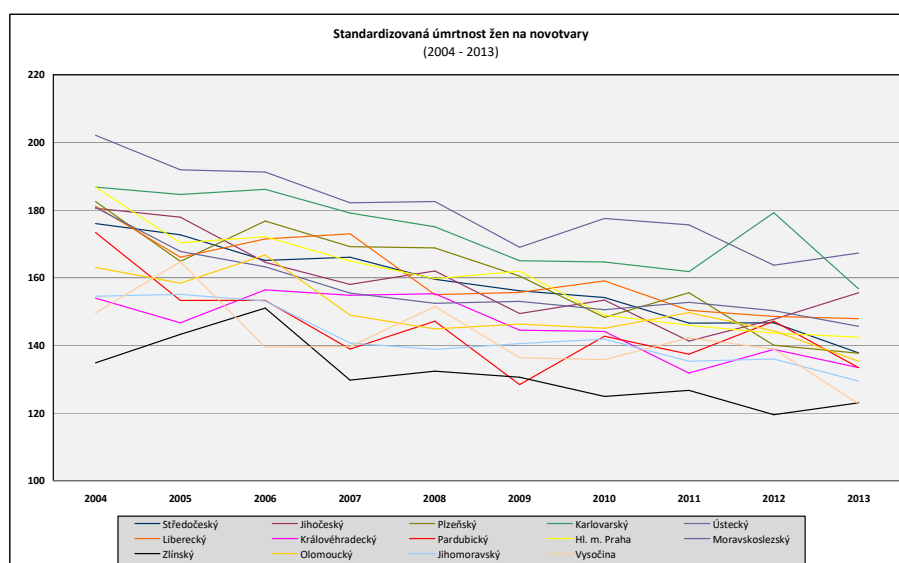
Obrázek 9: Standardizovaná úmrtnost mužů na choroby kardiovaskulárního systému (2004 - 2013)
(zdroj dat: ČSÚ)



Obrázek 10: Standardizovaná úmrtnost žen na choroby kardiovaskulárního systému (2004 - 2013)
(zdroj dat: ČSÚ)

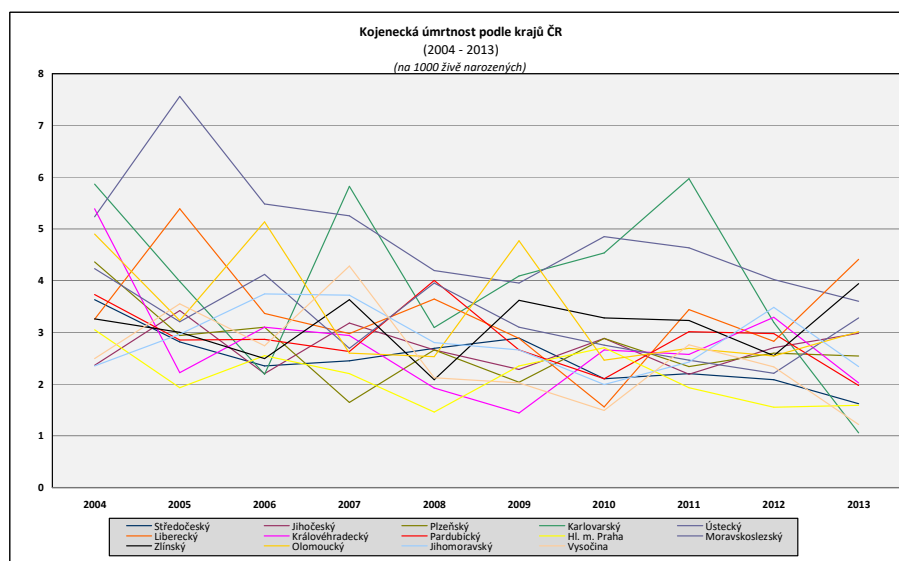


Obrázek 11: Standardizovaná úmrtnost mužů na novotvary (2004 - 2013)
(zdroj dat: ČSÚ)



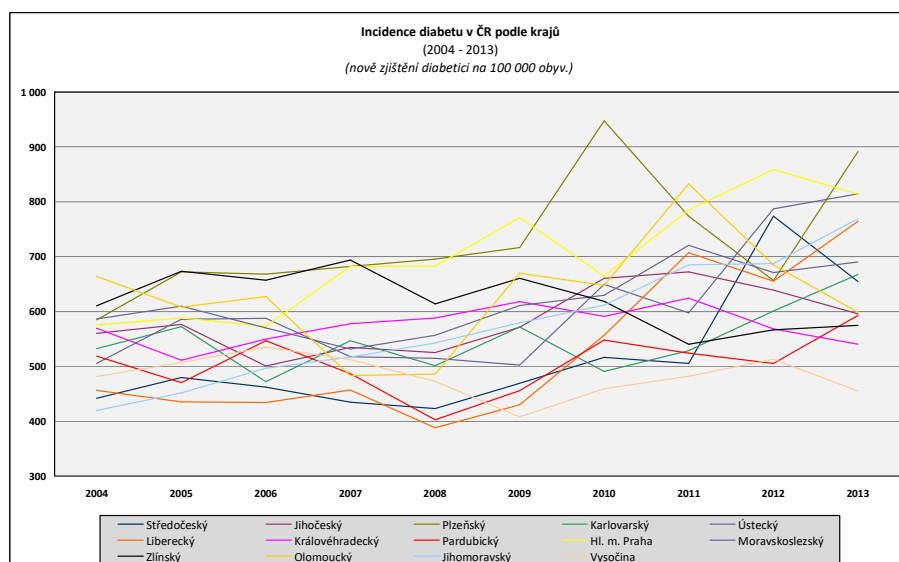
Obrázek 12: Standardizovaná úmrtnost žen na novotvary (2004 - 2013)
(zdroj dat: ČSÚ)

Kojenecká úmrtnost v rámci krajů ČR je v Olomouckém kraji průměrná a v ČR obecně velmi nízká, příčinou je vysoce kvalitní a rychle dostupná zdravotní péče.



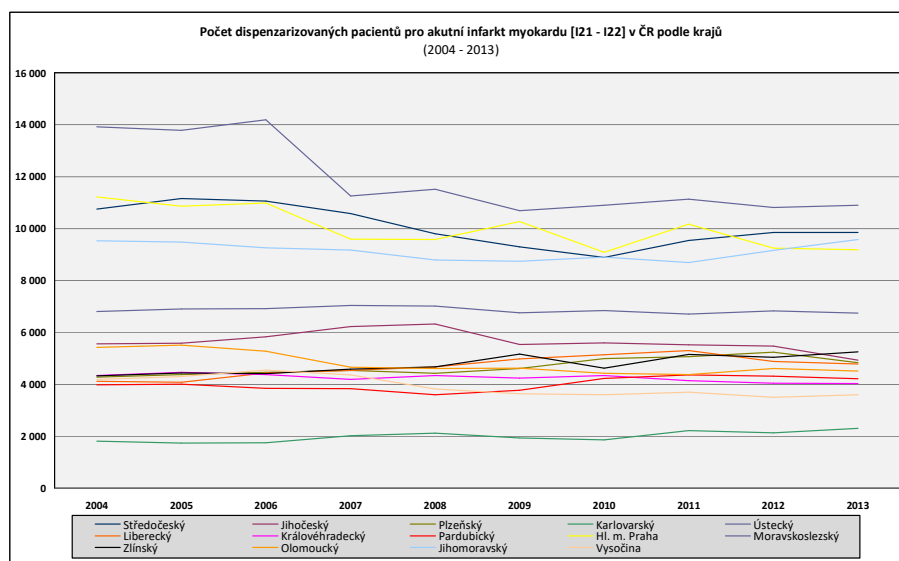
Obrázek 13: Kojenecká úmrtnost (na 1000 živě narozených) (2004 - 2013)
(zdroj dat: ČSÚ)

Diabetes je onemocnění, které je dáváno do souvislosti se znečištěním ovzduší jemnými částicemi a zároveň je diabetická populace kandidátem pro onemocnění kardiovaskulární a je tak citlivá vůči environmentální zátěži, jíž znečištění ovzduší je. Tato populace bude mít zlepšené podmínky pro průběh nemoci, pokud dojde ke zlepšení ovzduší.



Obrázek 14: Incidence diabetu v ČR podle krajů (2004 - 2013)
(zdroj dat: ČSÚ)

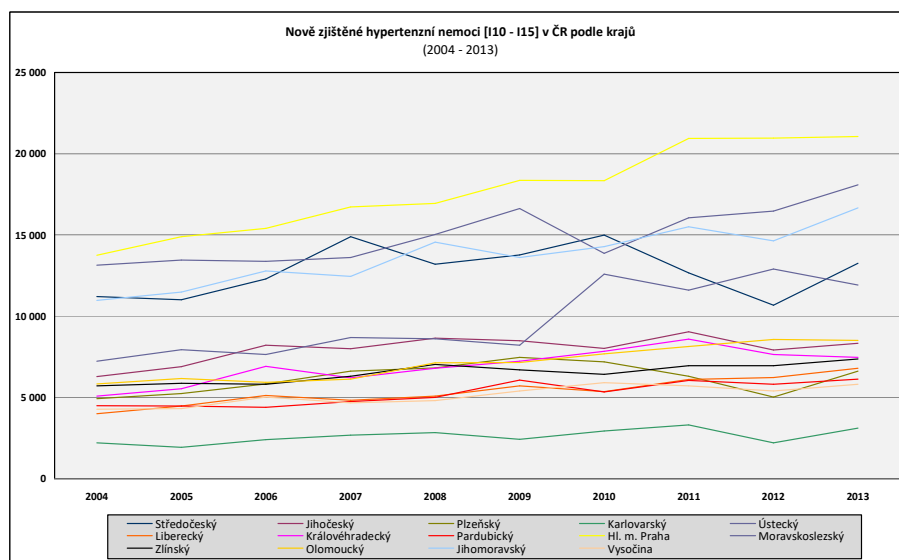
Počet dispenzarizovaných pacientů pro akutní infarkt myokardu je v rámci republiky v Olomouckém kraji mírně podprůměrný.



Obrázek 15: Počet dispenzarizovaných pacientů pro akutní infarkt myokardu podle krajů ČR (2004 - 2013)

(zdroj dat: ÚZIS)

Nově zjištěné hypertenzní nemoci jsou u obyvatel Olomouckého kraje opět v rámci ČR na nižším průměru. Hypertenzní choroba je oběhovým onemocněním a její prevalence narůstá ve všech zónách a aglomeracích České republiky. Je to onemocnění, které se bude zhoršovat v důsledku znečištění ovzduší, ale také v souvislosti s faktory, které způsobují nepohodu, jako je např. hluk a zápach.



Obrázek 16: Nově zjištěné hypertenzní nemoci podle krajů ČR (2004 - 2013)

(zdroj dat: ÚZIS)

Střední délka života při narození se v posledních letech významně prodloužila, u žen je naděje na dožití v některých krajích dokonce delší než 81 let. Ženy žijí převážně z biologických důvodů a z důvodů zdravějšího životního stylu a menších

rizik v zaměstnání i mimo ně, déle než muži. V rámci Evropy patříme k lepším z „nových“ evropských zemí. V Praze je střední délka života u obou pohlaví nejvyšší (u mužů je vyšší až o 4 roky, u žen pak o více než 2 roky než v nejhorších krajích republiky), což lze dávat do souvislosti s výše popsanými sociálními i fyzickými determinanty. Rozdíly mezi regiony v republice zasluhují výzkum a zásadní změnu v prevenci oslovující nejvíce ohrožené skupiny obyvatel pro ně srozumitelně.

Podle prognózy zpracované Přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy bude naděje dožití při narození v roce 2050 činit pro muže 82 let a pro ženy 86,7 let. Tento optimistický vývoj délky života nemusí být současně sledován vynikajícím zdravím uvedené věkové populační skupiny. Jistěže bude trpět nemocemi stáří - zákalem oční čočky, presbyakusí, oběhovými nemocemi, kloubním postižením, neurodegenerativními chorobami a nádory, kterých sice přibývá, ale díky lepší léčbě se na ně méně umírá.

Stále větší část dospělého života budeme prožívat ve stáří. Polovina života stále většího počtu lidí se přitom odehraje ve věku nad 50 let. Demografické stárnutí bylo označeno také jako tichá revoluce. Je třeba se zamyslet nad tím, zda naše instituce, prostředí, způsob myšlení i života jsou připraveny na pozvolný, ale jistý přechod společnosti do dlouhověkosti.

12.3

SOUVISEJÍCÍ DETERMINANTY ZDRAVÍ

Zdraví obyvatel je ovlivňováno vnitřními i zevními faktory či determinantami. Determinanta je prvek, který identifikuje nebo určuje původ něčeho nebo který upřesňuje podmínky pro dopad.

- Vnitřními determinantami jsou genetické dispozice, osobní anamnéza, prodělané nemoci, očkování, fyziologický stav,
- zevními pak životní styl, výživa, profese, návyky, zlozvyky, chemické látky a znečištění uvnitř i mimo uzavřené prostory, kde se člověk vyskytuje.

Tyto determinanty se prolínají a působí na člověka v klastrech spojených se sociálními determinacemi tj. vzděláním, zaměřením, zaměstnáním, bývalou profesí, pohlavím, náboženstvím, přesvědčením aj. Podle WHO je 23% nemocí spojených s faktory životního prostředí a je preventabilních, tj. lze jim předejít.

Determinanty mohou působit na zdraví přímo i zprostředkovaně, mohou exacerbovat latentní dispozici k onemocnění, mohou mít vliv zásadní nebo jen omezený v rámci mnohočetných příčin onemocnění. Vliv na zdraví může být jak negativní, tak pozitivní.

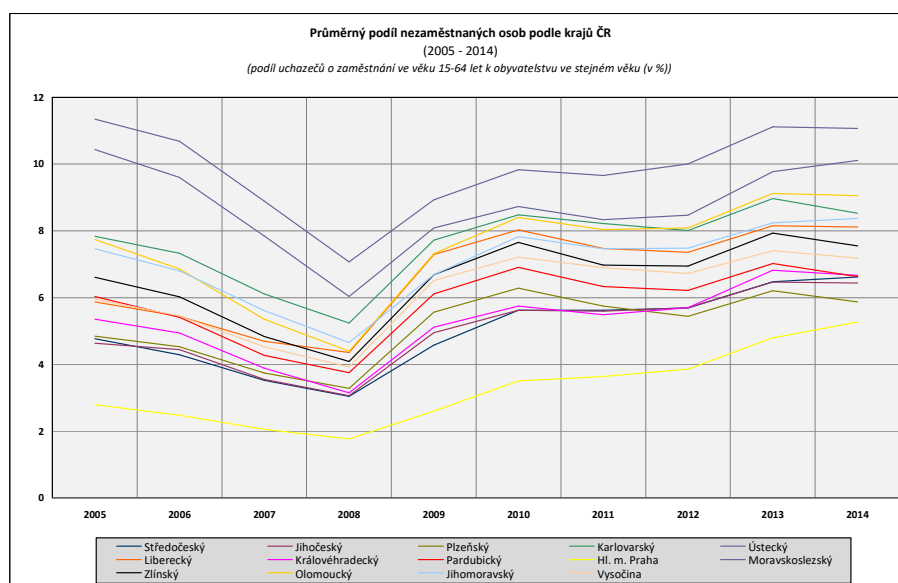
Determinanty zdraví podle WHO zahrnují:

- Sociální a ekonomické prostředí (vzdělání, zaměstnanost, plat a sociální status, síť sociálních vztahů a další) – sociální determinanty
- fyzické prostředí (mikroklimatické podmínky, hluk, znečištění ovzduší a další) – fyzické determinanty
- individuální charakteristiky osob a jejich chování.

Sociální determinanty jsou okolnosti, do kterých se lidé narodili a ve kterých vyrostli, stále v nich žijí, pracují a stárnou. A také systémy, které zajišťují prevenci a léčení nemocí. Tyto systémy kopírují široké rozložení sil – ekonomiku, sociální politiky a politiku vůbec (WHO. int. 2015).

Podle pravidel hodnocení vlivů na zdraví, publikovaných Světovou zdravotnickou populací, by hodnocení strategie m.j. mělo vést k ekvitě. A ze zpracování musí být jasné, jaká skupina dotčené populace může být znevýhodněna, jak bude ze strategie profitovat a jak bude nutné situaci řešit.

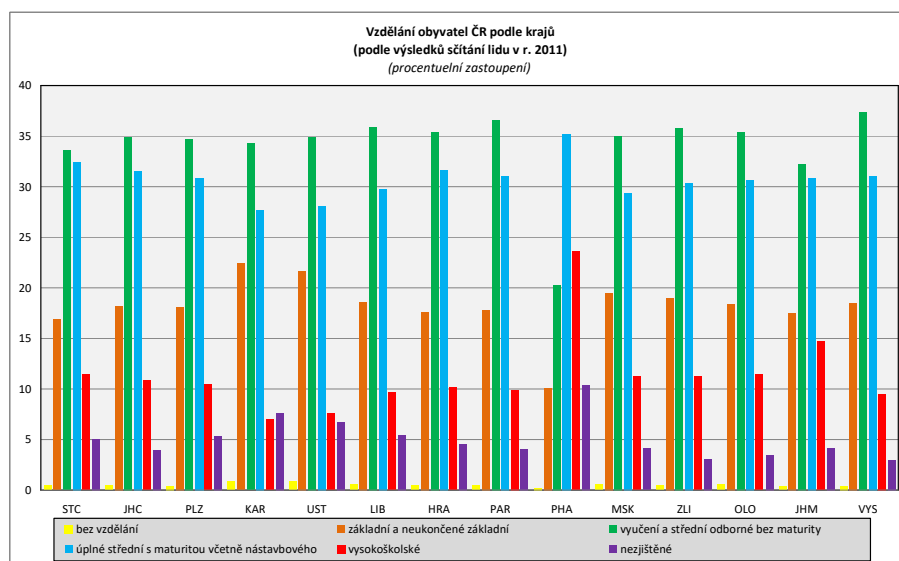
Ukazatele sociální determinace jsou na následujících obrázcích a zdaleka nesvědčí pro ekvitu v rámci krajů. Všude žije jiná populace.



Obrázek 17: Obecná míra nezaměstnanosti - roční průměr (v %) (2005 - 2014)

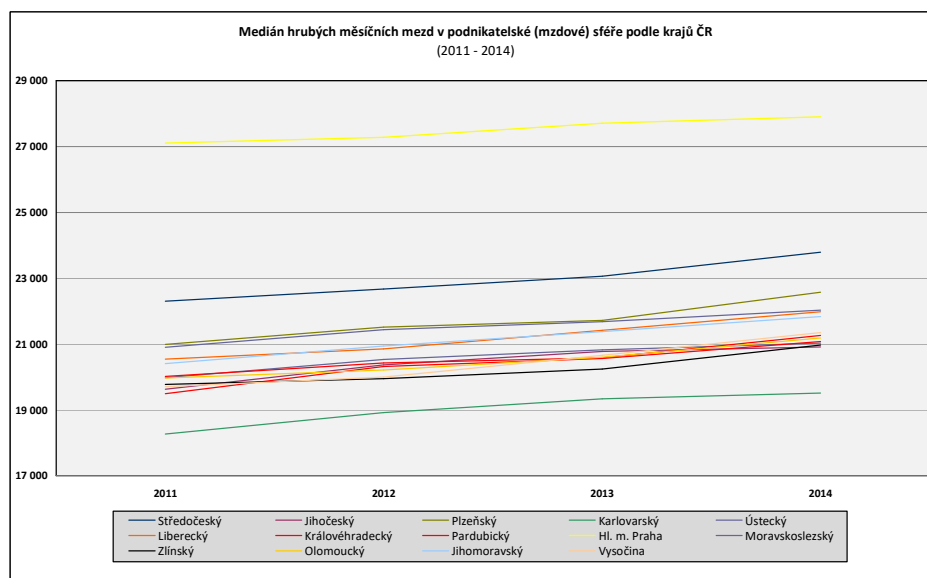
(zdroj dat: ČSÚ)

Obecná míra nezaměstnanosti je v Olomouckém kraji třetí nejvyšší, což souvisí s menším množstvím pracovních příležitostí, vzdělaností populace a sociálním standardem.



Obrázek 18: Vzdělání obyvatel ČR podle krajů podle výsledků sčítání lidu v r. 2011
(zdroj dat: ČSÚ)

Míra vzdělanosti v Olomouckém kraji se nevymyká ostatní ČR, drží se v blízkosti průměru. Nejvyšší vzdělanost je tradičně v Praze a Jihomoravském kraji.



Obrázek 19: Medián hrubých měsíčních mezd v podnikatelské sféře podle krajů ČR(2011 – 2013)
(zdroj dat: ČSÚ)

Mzdy jsou v Olomouckém kraji v rámci celé ČR na nižším průměru a stejně jako zbytek republiky poměrně silně zaostávají za Prahou a Plzeňským krajem

12.4

POPIS HLAVNÍCH PROBLÉMŮ VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ SOUVISEJÍCÍCH S HODNOCENOU KONCEPCÍ

Naplnění cílů ÚEK OK, tedy bezpečné, spolehlivé, hospodárné a ekologicky šetrné zásobování obyvatel energiemi je samo o sobě důležitým předpokladem pro

zajištění základních potřeb nezbytných pro udržení dobrého zdraví (teplo, světlo, mikroklima).

Neklesající trend v hrubé úmrtnosti pro hlavní příčinu úmrtí - kardiovaskulární nemoci a nádorová onemocnění

Specifickým problémem z pohledu veřejného zdraví je v případě Olomouckého kraje neklesající trend v hrubé úmrtnosti pro hlavní příčinu úmrtí - kardiovaskulární nemoci a nádorová onemocnění. Pravděpodobný je zde mj. vliv kvality ovzduší, zejména koncentrací aerosolových částic a benzo(a)pyrenu spolu s faktory provázejícími životní styl, profesi a sociální podmínky a v neposlední řadě narůstající dopravní zátěž.

Podle platného Plánu zlepšování kvality ovzduší docházelo v uplynulých 5-ti letech v Olomouckém kraji k překročení imisních limitů stanovených pro nejvyšší denní koncentrace suspendovaných částic PM₁₀, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} (s mírně rostoucím trendem) a především pak průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, a to s významně narůstajícím trendem.

Dlouhodobé významné překračování limitů pro benzo(a)pyren a významně rostoucí trend jeho koncentrací

Negativní účinky benzo(a)pyrenu na lidské zdraví jsou velmi široké, byla prokázána imunotoxicita, genotoxicita, karcinogenita a reprodukční toxicita. B(a)P je považován za toxickou složku ultrajemných částic, která se uplatňuje při vzniku oxidačních látek v organismu, významným efektem jsou onemocnění kardiovaskulárního aparátu, plicní onemocnění, diabetes a pravděpodobně i chronická onemocnění nervová. Lze očekávat, že se některá z onemocnění díky reprodukční toxicitě přenáší i do dalších generací.

B(a)P patří mezi polycyklické aromatické uhlovodíky (PAHs), v současnosti bohužel sledované pouze právě jako benzo(a)pyren. PAHs jsou sloučeniny s velice rozmanitými rizikovými vlastnostmi, řada z nich jsou potenciální karcinogeny a mutageny, mnohé mají toxické vlastnosti. Představují nebezpečí jak pro žijící organismy, tak i pro následné generace. Vyznačují se značnou variabilitou v toxických, fyzikálně-chemických či environmentálně chemických vlastnostech a různými vlivy na jednotlivé organismy. Představují dnes největší skupinu chemických karcinogenů produkovaných během spalování, pyrolýzy a pyrosyntézy organické hmoty.

V prostředí dochází k současné interakci PAHs s jinými látkami. Vzhledem k tomu, že značná část PAHs přítomná v prostředí je vázána na tuhé částice, hrají významnou roli i interakce s materiálem částic. Uhlí obsahuje komplexní směs polyaromatických sloučenin, jejichž nedokonalé či neúčinné spalování poskytuje vhodné adiční prekurzory.

Většina studií atmosférických dějů PAHs z poslední doby se soustřeďuje na PAHs vázané na tuhé částice. Je to jednak dáno problémy se vzorkováním plynné fáze a jednak předpokladem, že tuhé atmosférické částice jsou pro lidské zdraví nebezpečnější než PAHs v plynné fázi.

PAHs se dostávají do lidského organismu převážně vdechováním kontaminovaného vzduchu. Nebezpečné jsou i další cesty vstupu do organismu – přes sliznice a pokožku. Také dávky PAHs, vstupující do lidského organismu přes zažívací trakt, nejsou zanedbatelné vzhledem k postavení člověka na vrcholu potravinového řetězce a vzhledem k obsahu PAHs v různých tepelně zpracovaných potravinách. Značná rozšířenost těchto látek, jejich potenciální genotoxické vlastnosti, všudypřítomnost v prostředí a jejich zvyšující se vstupy vedou ke zvyšování koncentrací PAHs ve všech složkách prostředí včetně potravy člověka. PAHs představují stálou zátěž lidského organismu a zdroj trvalého ohrožení zdraví populace.

Největším zdrojem atmosférických polyaromátů je residenční spalování dřeva. Dalším závažným zdrojem je produkce energie, spalování, výroba asfaltu, uhelných dehtů a koksu, katalytický krak a primární výroba aluminia. Tyto zdroje ve světě vyprodukují celkem 80 % polyaromátů, zbytek, tj. 20% z celosvětové produkce, je z mobilních zdrojů.

Benzo(a)pyren je mutagenní i karcinogenní. Způsobuje mutace v buňkách somatických, kde pravděpodobným důsledkem je nádorové bujení a je tedy karcinogenem. V buňkách gametických (pohlavních) způsobuje změnu genetického materiálu, která se může přenést na další potomky s projevy v dalších generacích.

Zvláště vnímavý je dětský organismus v průběhu nitroděložního vývoje a v předškolním věku. Protože karcinogenní polycyklické aromatické uhlovodíky ovlivňují genetický materiál (riziko mutací), jedná se o dlouhodobé působení a poškození organismu, které se může projevovat v průběhu celého života a může být převáděno na další populace.

Práce ze Spojených států postavená na sběru dat od dětí z Krakova nově ukazuje, že vyšší koncentrace PAHs mohou ovlivňovat neuropsychický vývoj u dětí (jde o koncentrace srovnatelné s Ostravou). Z dlouhodobého hlediska vyšší koncentrace jemných prachových částí vyvolávají oxidační poškození, se kterými je spojován vyšší výskyt kardiovaskulárních onemocnění a cukrovky. Navíc indukují změny v pohlavních buňkách novorozenců, které se přenáší do další generace. Mají vliv na kvalitu spermií.

Ve sledovaném období (2008 – 2012) bylo nedodržením imisního limitu pro průměrné roční koncentrace B(a)P zasaženo více než 62% obyvatel kraje. Za nejvíce karcinogenní směsi s obsahem benzo(a)pyrenu jsou emise spalování uhlí, zpracování uhlí a dehtů a emise z dieselových motorů. Vedle místních zdrojů jsou na Olomoucku velmi významné příspěvky z aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek Místek a na části území pak i pravděpodobné emise polských zdrojů, projevující se za špatných rozptylových podmínek.

V zásadě lze říct, že realizace navržených opatření, která mohou mít na toto téma vazbu, nebude mít negativní vliv na veřejné zdraví. Snížení expozice obyvatelstva imisím B(a)P, ke kterému by mohla přispět realizace opatření z oblasti 5 – Snižování emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, by mohlo mít určitý nepřímý pozitivní vliv na veřejné zdraví, a to mj. na snížení rizika vzniku rakoviny plic a dalších onemocnění, a to i u budoucích populací.

Dlouhodobé překračování denních imisních limitů PM_{10} a zároveň významné koncentrace PM_{10} a $PM_{2,5}$

Aerosolové částice poškozují především kardiovaskulární a plicní systém. Účinek těchto částic na lidský organismus závisí na jejich velikosti, koncentraci, chemickém složení a době expozice. Při krátkodobé expozici může docházet k vyššímu počtu zánětlivých onemocnění plic, k nepříznivým účinkům na srdečně-cévní systém a v důsledku toho k zvýšení počtu hospitalizací a vyšší spotřebě léčiv. Při dlouhodobé expozici dochází k snížení plicních funkcí dětí i dospělých, k vyššímu počtu chorob dolních cest dýchacích, ke zvýšení výskytu chronické obstrukční nemoci plicní a v důsledku toho i ke snížení předpokládané délky doby dožití.

Imisní limity PM_{10} a $PM_{2,5}$ a povolený počet jejich překračování za kalendářní rok jsou stanoveny zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší (resp. Přílohou č. 1 k tomuto zákonu).

V oblastech s nadlimitní denní průměrnou koncentrací PM_{10} žilo ve sledovaném období 2008 – 2012 průměrně více než 76,4% obyvatel kraje

Nejvýznamnějším zdrojem emisí PM_{10} i $PM_{2,5}$ jsou podle analýzy příčin znečištění mobilní zdroje (doprava), lokální topeniště a částečně i příspěvky ze zdrojů umístěných na území aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek a z polských zdrojů.

V zásadě lze říct, že realizace navržených opatření, která mohou mít na toto téma vazbu, nebude mít negativní vliv na veřejné zdraví. Snížení expozice obyvatelstva imisím B(a)P, ke kterému by mohla přispět realizace opatření z oblasti 5 – Snižování emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, by mohlo mít určitý nepřímý pozitivní vliv na veřejné zdraví, a to mj. na snížení rizika vzniku rakoviny plic a dalších onemocnění, a to i u budoucích populací.

Zvyšování expozice hluku

Dalším specifickým problémem z pohledu veřejného zdraví je zvyšování expozice obyvatelstva hluku.

Nadměrný hluk provokuje v lidském organismu řadu reakcí. Hluk má vliv na psychiku - může vyvolávat únavu, deprese, stres, pocity rozmrzelosti a nervozity, agresivitu, neochotu. Rušení a obtěžování hlukem je častou subjektivní stížností na kvalitu životního prostředí a může představovat prvotní podnět rozvoje neurotických, psychosomatických i psychických stresů u četných nemocných. Je pravděpodobné, že snižuje obecnou odolnost vůči zátěži, zasahuje do normálních regulačních pochodů. Nadměrná hluková expozice pracujících snižuje pozornost a produktivitu a kvalitu práce. Významně je také ohrožena bezpečnost práce. Důsledkem zvýšené hladiny hluku může docházet také ke zhoršení komunikace řeči, a tím ke změnám v oblasti chování a vztahů a k rušení spánku (zmenšením jeho hloubky a zkrácením doby spánku, k častému probouzení během spánku).

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je WHO považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé osvojování řeči a čtení u dětí⁴.

Poškození sluchového aparátu

Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 95 % exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu ani při celoživotní expozici hluku v životním prostředí a aktivitách ve volném čase do 24 hodinové ekvivalentní hladiny hluku $LA_{eq,24h} = 70$ dB.

Zhoršení komunikace řečí

Pro dostatečně srozumitelné vnímání složitějších zpráv a informací (cizí řeč, výuka, telefonická konverzace) by rozdíl mezi hlukovým pozadím a hlasitostí vnímané řeči měl být nejméně 15 dB a to nejméně v 85 % doby. Při průměrné hlasitosti řeči 50 dB, by tak nemělo hlukové pozadí v místnostech převyšovat 35 dB. Nejvíce citlivou skupinou jsou staří lidé, osoby se sluchovou ztrátou a zejména malé děti v období osvojování řeči.

Obtěžování hlukem

U každého člověka existuje určitý stupeň citlivosti, respektive tolerance k rušivému účinku hluku, jako významně osobnostně fixovaná vlastnost. V normální populaci je 10 - 20 % vysoce senzitivních osob, stejně jako velmi tolerantních, zatímco u zbylých 60 - 80 % populace víceméně platí kontinuální závislost míry obtěžování na intenzitě hlukové zátěže. Dle doporučení WHO (1999) je během dne jen málo lidí vážně obtěžováno při svých aktivitách ekvivalentní hladinou hluku pod 55 dB, nebo mírně obtěžováno při LA_{eq} pod 50 dB a nad $LA_{eq} = 35$ dB uvnitř interiéru pro bydlení. Tam, kde je to možné, zejména při novém rozvoji území, by proto měla být limitující hladina hluku nižší, přičemž během večera a noci by hladina hluku měla být o 5 – 10 dB nižší, nežli ve dne.

Narušení spánku

K narušení spánku vede jak ustálený, tak i proměnný hluk. Podle doporučení WHO (1999) by noční ekvivalentní hladina hluku neměla v okolí domů přesáhnout 45 dB, přičemž se předpokládá pokles hladiny hluku až o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem. Maximální hodnoty jednotlivých hlukových událostí by pak neměly uvnitř místností přesáhnout $LA_{max} = 45$ dB, resp. 60 dB venku a počet těchto událostí by během noci neměl přesáhnout 10 - 15 ze

⁴ Guidelines for community noise, WHO, 1999

všech zdrojů hluku. Pro senzitivní osoby by pak tyto hodnoty hluku měly být ještě nižší.

Po aktualizaci WHO (2009) doporučuje základní hladinu hluku v noční době pro ochranu zdraví NNGL (Night Noise Guideline) $L_{night,outside} = 30$ dB (ekvivalentní hladina akustického tlaku v době 23.00 – 7.00 hod či 22.00 – 6.00 hod). NNGL zohledňuje i citlivé skupiny obyvatelstva jako děti, chronicky nemocné a starší lidé. Jsou zde uvedeny i tzv. prozatímní cíle IT-1: $L_{night,outside} = 55$ dB a IT-2: $L_{night,outside} = 40$ dB. WHO IT-2 ($L_{night,outside} = 40$ dB) je doporučeno pro nové projekty jako dálnice, železnice, letiště, nové obytné zóny. Prahová hodnota dostatečně prokázaných zdravotních účinků hluku pro rušení spánku hlukem je nad $L_{night,outside} = 42$ dB.

Vliv na kardiovaskulární systém

Vliv na kardiovaskulární systém byl prokázán v řadě epidemiologických studií u populace žijící v hlučných oblastech v okolí hlučných komunikací, průmyslových závodů, letišť. Ovlivnění je dle WHO (1999) spojeno s dlouhodobou expozicí ekvivalentní hladině hluku $L_{Aeq,24h}$ v rozmezí 65 – 70 dB a více, pokud jde o letecký nebo dopravní hluk. Avšak tato asociace je slabá a je poněkud silnější pro ischemickou chorobu srdeční než pro hypertenzi.

V aktualizované směrnici WHO (2009) pro noční hluk jsou uvedeny jako nedostatečně prokázané účinky na kardiovaskulární choroby, hypertenzi a infarkt myokardu nad $L_{night,outside} = 50$ dB. Je to dáno ovlivněním expozice hluku i v denní době. Na základě provedené meta-analýzy nárůst rizika infarktu myokardu prokazatelně koreluje s L_{day} (6.00 - 22.00 hod), ale neprokazatelný je účinek v případě vlivu $L_{night,outside}$.

Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem

Zvláště citlivá na působení zvýšené hlučnosti je tvůrčí duševní práce a plnění úkolů spojených s nároky na paměť, soustředěnou a trvalou pozornost a komplikované analýzy. Rušivý účinek hluku je významný zejména při činnostech náročných na pracovní paměť, kdy je třeba udržovat část informací v krátkodobé paměti, jako jsou matematické operace a čtení.

12.5

HODNOCENÍ MOŽNÝCH VLIVŮ KONCEPCE NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A FORMULACE OPATŘENÍ K POSÍLENÍ POZITIVNÍCH VLIVŮ

Předmětem hodnocení možných vlivů koncepce na veřejné zdraví jsou pouze ta opatření, u nichž byla shledána vazba na výše uvedená témata – specifické problémy veřejného zdraví.

1.3 Zařadit významnější plánované investice do SZT v příštích letech mezi žádoucí projekty ÚEK OK

Samotné doplnění seznamu nemůže mít žádný vliv na veřejné zdraví, nicméně v případě, že díky tomuto kroku získají jistou formu podpory projekty, jejichž cílem bude snížení emisí znečišťujících látek nebo zvýšení spolehlivosti dodávek a tyto

projekty budou s předpokládaným efektem i realizovány, lze očekávat určitý ne příliš významný nepřímý pozitivní vliv na veřejné zdraví. Realizace záměrů zařazených do seznamu Ostatních významných projektů/staveb v oblasti soustav zásobování teplem bude mít s největší pravděpodobností omezený pozitivní vliv na veřejné zdraví.

3.1 Podrobně zmapovat doposud nevyužitý potenciál různých zdrojů biomasy pro výrobu ušlechtilých forem energie na území OK

Samotné zhodnocení nevyužitého potenciálu nemůže mít žádný vliv na veřejné zdraví. Zda a jak významný vliv na veřejné zdraví bude mít realizace tohoto opatření, bude záležet na definici parametrů energetických zařízení, ve kterých by mohla být v budoucnu biomasa spalována. Podmínkou pro implementaci tohoto opatření je, že v konečném důsledku nebude zvyšována, resp. bude snižována, produkce emisí znečišťujících látek. Možný vliv bude vždy nepřímý.

3.3 Vypracovat územní studii případně strategii umísťování větrných elektráren na volných plochách a stavbách pro využití v rámci územního plánování a stavebního řízení

Samotné vypracování studie nemůže mít žádný vliv na veřejné zdraví, nicméně v případě, že díky tomuto kroku získají jistou formu podpory projekty, jejichž realizace by způsobila negativní vliv na veřejné zdraví, lze očekávat nepřímý negativní vliv i samotného opatření na veřejné zdraví.

V rámci plánované studie je nezbytné nastavit takové parametry vzdálenosti záměrů od sídel, aby byla zajištěna mj. i ochrana veřejného zdraví. Výstavba a provoz VTE je stále velmi diskutovaným tématem ve vztahu k veřejnému zdraví. Provoz větrných elektráren v obydleném území přináší potenciální zdravotní rizika obtěžování hlukem, rušení spánku hlukem a zrakového obtěžování⁵.

Komise Evropské unie zabývající se problematikou hluku uvádí, že hluk je největším a nejrychleji rostoucím znečišťovatelem životního prostředí v Evropě. Hluk je neodmyslitelně spojen s každodenními činnostmi člověka, přičemž člověk je vystaven hluku např. při cestě do práce, na pracovišti, v restauraci nebo ve svém vlastním domově. Právě domov je pro člověka místo, kde očekává klid na odpočinek. Je-li narušena jeho akustická pohoda, stává se rozmrzelým a narůstá u něho pocit nespokojenosti z nepohodlí. Klid domova zasáhnou občas vnější vlivy, ke kterým v poslední době patří i VTE. Při instalování prvních VTE se předpokládalo, že elektrárny budou sice produkovat hluk, ale na frekvencích, které jsou pro člověka

⁵ Zdravotní rizika provozu větrných elektráren, SZÚ Praha, Centrum hygieny životního prostředí, 2007

neslyšitelné, a že slyšitelný hluk bude maskován okolním hlukem tak, že člověk nebude přítomnost VTE v jeho okolí vnímat.

Definice hluku je založena na definici zvuku. Podstatou šíření zvuku je mechanické kmitání pružného prostředí v rozsahu frekvencí 20 až 20 000 kmitů za sekundu, které se šíří konečnou rychlostí určitým prostředím. Zvuk se může šířit v plynech, kapalinách i pevných látkách. Zvuk čili akustické vlnění postupuje od zdroje zvuku ve vlnoplochách. Hluk je obvykle definován jako nepříjemný, rušivý zvuk. Tato definice je subjektivní, protože tentýž zvuk může být pro někoho obtěžující a pro jiného přijatelný, nebo dokonce příjemný.

Hlavní zdroje hluku z VTE jsou tyto:

- víry (turbulence) vznikající na koncích listů VTE v rozsahu frekvencí 500 až 1 000 Hz,
- převodovka nebo další zdroj mechanického hluku (strojovna VTE) v rozsahu frekvencí 20 až 1 000 Hz,
- malé tlakové pulzy způsobené interakcí listů s proudem vzduchu u stožáru VTE – tento zdroj má základní frekvenci okolo 1 Hz.

Hluk z VTE lze dělit podle původu na hluk aerodynamický nebo mechanický. V současné době je již hluk mechanického původu snížen moderními technologiemi pod úroveň aerodynamického hluku. Tento druh hluku se nezvyšuje s rostoucí výškou VTE. Hluk mechanického původu vzniká nejčastěji ve strojovně (gondole) VTE interakcemi mechanických součástí. Významné omezení mechanického hluku bylo dosaženo odstraněním převodovky.

Při vyšetřování hluku z VTE bývá v některých případech problémem výrazná tónová složka hluku, která je nejčastěji spojena s otáčením mechanických částí VTE (čisté tóny jsou dávány do souvislosti s frekvencí otáčení hřídele a generátoru) a s frekvencemi zabírání převodovky. Generování tónových složek hluku se liší nejen podle druhů VTE, ale také podle odlišností mezi stejnými modely VTE. Nicméně, kontrola tónových složek hluku pocházejících z mechanických částí je podobná kontrole tónových složek hluku z jakéhokoliv mechanického stroje a může být dosažena zaměřením na kontrolu zubů převodovky, přidáním tlumičů hluku a akustické izolace do gondoly, používáním vibračních izolátorů a vibračních podložek pro většinu komponent a také navrhováním VTE takovým způsobem, aby byly omezeny přenosové cesty hluku celou konstrukcí VTE.

Aerodynamický hluk, který vzniká turbulentním prouděním vzduchu kolem listů rotoru, je dominantní složkou hluku z moderních VTE. Turbulence mohou vznikat přirozenou cestou v atmosféře (doprovází tedy proud vzduchu) nebo vznikají až při obtékání proudu větru kolem lopatek VTE.

Aerodynamický hluk má širokopásmový charakter (500 až 1 000 Hz); jsou v něm zastoupeny frekvence z celého slyšitelného spektra a je pozorovateli vnímán jako hučení. Na tento hluk je amplitudově modulovaný signál, který odpovídá frekvenci,

při které lopatky rotoru míjejí stožár (tzv. lopatková frekvence, nejčastěji v rozmezí 1 až 2 Hz).

Tento amplitudově modulovaný hluk bývá často veřejností popisován jako svištění a patří k typům hluku z VTE, na které si obyvatelé žijící v sousedství stěžují nejvíce. Někdy bývá mylně označován za nízkofrekvenční hluk.

Svištění je ve skutečnosti modulací vyšší frekvence, mající svůj původ v turbulentních vzniklých pohybem špičky listů vrtule, a neobsahuje frekvence patřící do intervalu hluku o nízkých frekvencích (1 až 200 Hz). Vnímání těchto tlakových pulzací se zmenšuje s rostoucí vzdáleností od VTE a zvětšuje se v případě, že je více VTE pohromadě (větrné parky)⁶.

Při dodržení všech obvyklých postupů při zpracování hlukových studií by se mohlo zdát, že žádný problém s hlučností VTE nemůže nastat, čemuž ale odporují některé protesty a stížnosti obyvatel žijící v blízkosti VTE (viz zahraniční údaje). Při hledání odpovědi na otázku, proč hluk z VTE může způsobovat v některých případech problémy, analyzovaly autorky článku tuto problematiku ze širšího pohledu.

Výkon VTE souvisí s rychlostí proudění větru. Hladinu emitovaného hluku zde utvářejí tyto skutečnosti:

- **Výška VTE.** Čím vyšší VTE, tím větší rozpětí lopatek, tím vyšší hladina emitovaného hluku. Se zvyšujícím se výkonem VTE roste i průměr lopatek rotoru a navíc stožáry VTE nové generace měřící zasahují do výšek, kde je předpokládán zvýšený vliv atmosférických jevů na proudění vzduchové masy.
- **Konstrukce VTE.** Rotor orientovaný po směru větru produkuje výrazně vyšší hladiny nízkofrekvenčního hluku z důvodu interakce lopatek rotoru s větším výskytem vírů vzniklých vlivem turbulentního proudění kolem gondoly. V Evropě jsou v současné době instalovány jen VTE s rotorem natáčeným proti směru větru, který významně omezil generování nízkofrekvenčního hluku.
- **Konstrukční parametry listů rotoru** (tvar a zakončení lopatek).
- **Způsob regulace otáček VTE.** Je-li rotor VTE navržen s konstantními otáčkami, je jednou z možností regulace otáček rotoru vychýlení gondoly VTE z příného proudu větru buď natočením gondoly, nebo i natočením lopatek (možné jsou i oba způsoby regulace současně). V tomto případě neobtéká proud větru lopatky rotoru pod ideálním úhlem. Lopatka nesvírá

⁶ Vyšetřování hluku z větrných elektráren, O. Tůmová, E. Vejvodová, Fakulta elektrotechniky, Západočeská univerzita, Plzeň, 2009

s proudem vzduchu optimální úhel, pro který byla navržena, čímž dochází ke zvýšenému vzniku turbulencí, a tedy ke zvýšení hladiny hluku aerodynamického původu.

Z předchozích bodů vyplývá, že hladina hluku z VTE v průběhu dne kolísá a při pomnutí konstrukčních parametrů, které jsou sice pro vznik hluku aerodynamického původu důležité, ale nelze je v průběhu provozu VTE měnit, jsou nejdůležitějšími sledovanými parametry směr a rychlost větru.

Dále je třeba se zaměřit na způsob měření hluku z VTE. Měření hlukových emisí mělo probíhat za přesně definovaných atmosferických podmínek. Hladina akustického tlaku L_{PA} je současně měřena s rychlostí větru, přičemž naměřené rychlosti větru se přepočítávají na rychlost větru, jež odpovídá referenční výšce 10 m a referenční drsnosti povrchu 0,005 m. Hladiny hluku jsou určovány pro rychlosti větru 6, 7, 8, 9, 10 $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ a tyto hodnoty jsou následně použity pro výpočet hladin akustického výkonu L_{WA} . Hladina hluku je měřena v rozmezí frekvencí 50 Hz až 10 kHz; při přídatných opatřeních lze měřit i od 20 Hz.

Je zde tedy zřejmé omezení měření hladiny hluku na nízkých frekvencích v pásmu 1 až 50 Hz.

V rámci studie je nezbytné analyzovat způsob šíření hluku (cesta: VTE–nejbližší obydlí). V ideálním případě se VTE chová jako bodový zdroj hluku, přičemž veškerá akustická energie se šíří od zdroje v rovnoměrných kulových vlnoplochách. Platí zásada, že se zdvojnásobením vzdáleností od zdroje klesá hodnota akustické intenzity o 6 dB. Při zasazení VTE do reálného prostředí působí na šíření akustického vlnění mnoho vnějších vlivů, jako např.:

- vzdálenost VTE od zdroje,
- rychlost a směr větru,
- teplotní gradient,
- tlakový gradient,
- atmosférická pohltivost,
- vlhkost,
- denní/noční doba,
- roční doba,
- tvar terénu (rovinatý, zvlněný, horský),
- pohltivost terénu,
- překážky.

Tyto vlivy jsou příčinou toho, že se akustické vlnění může ohnout, rozptýlit, zlomit, odrazit nebo být pohlceno atmosférou. Vlastnosti terénu jsou většinou neměnné (překážky, drsnost povrchu, rovinatost, akustická pohltivost), proměnné jsou především atmosférické podmínky. Z atmosférických jevů je nejvýznamnější teplotní gradient, přičemž v základní úvaze je nezbytné rozlišovat mezi nestabilní (teplota vzduchu klesá s nadmořskou výškou) a stabilní atmosférou (teplota vzduchu roste s nadmořskou výškou). V nestabilní atmosféře se akustický paprsek

šíří od zdroje nahoru, přičemž v nestabilní atmosféře (typická situace pro noční dobu nebo inverzi) vystoupá sice akustický paprsek do určité výšky, ale pak se ohýbá a dopadá na zem, kde může být i několikanásobně odražen. Do této situace lze postupně dosadit další jmenované vlivy, např. vliv rychlosti a směru větru, které někdy působí proti sobě (např. nestabilní atmosféra a silný vítr proudící od VTE k pozorovali).

Důsledkem těchto jevů je, že dochází na určitých místech v určité vzdálenosti od zdroje hluku VTE ke zředování nebo zhušťování vlnoploch, tedy v těchto místech je rozdílná hladina akustického tlaku. V konečném důsledku mohou tak vznikat místa, kde je hluk z VTE velmi dobře slyšitelný, a místa, tzv. akustické stíny, která se vyznačují zhoršenou slyšitelností šířícího se hluku.

Je tedy zřejmé, že určit výslednou hladinu hluku, které jsou vystaveni obyvatelé žijící v blízkosti VTE, není snadné. Obecně lze konstatovat, že za slunečného dne, kdy vítr vane směrem k VTE (myšleno z pozice pozorovatele), nebude hluk z VTE způsobovat problémy. Naopak v případě pozdního podvečera/noci/inverze, popř. větru vanoucího od VTE k pozorovateli, může být hluk z VTE slyšitelný a obtěžující na kilometry daleko.

Porovnání akustických emisí s limitními hodnotami hluku je založeno na modelu šíření hluku. A právě model šíření hluku může být nejslabším článkem celého vyhodnocení. Proto jedním z vysvětlení, proč v některých případech lidé slyší a proč si stěžují na hluk z VTE, může být situace, kdy při umístění VTE v členitém terénu může dojít vlivem působení atmosférických a terénních podmínek k několikanásobnému odrazu akustického vlnění. Vlivem výpočetních metod může dojít k podcenění výpočtu akustických emisí, kterými budou obyvatelé žijící v blízkosti VTE exponováni.

Hygienickým limitem pro instalaci VTE je hladina hluku naměřená u nejbližšího obydlí. **Hlukové limity však nevypovídají nic o tom, jak lidé vnímají hluk z VTE ⁷!**

Vzhledem k tomu, že se stále setkáváme se stížnostmi na obtěžování hlukem z provozu u již realizovaných projektů (a to i v případech, kdy byla před realizací řádně zpracována hluková studie), navrhuje se stanovit poměrně přísné ochranné pásmo 1 km od sídelních útvarů.

⁷ Vyšetřování hluku z větrných elektráren, O. Tůmová, E. Vejvodová, Fakulta elektrotechniky, Západočeská univerzita, Plzeň, 2009

Ochranné pásmo je stanoveno tak, aby bylo minimalizováno riziko obtěžování hlukem, rušení spánku a zrakové obtěžování a respektuje trend některých evropských zemí (Bavorsko, Polsko), kde již platí ještě o poznání přísnější tzv. pravidlo 10H, kdy musí být respektováno ochranné pásmo obydlí v okruhu 10ti násobku výšky elektrárny (včetně listu rotoru).

Posuzovaná koncepce počítá s podporou projektů uvedených v Příloze č. 4 tedy mj. i projektů výstavby vyjmenovaných VTE a dalších projektů, které by měly být identifikovány právě v rámci realizace tohoto opatření. Výčet záměrů v příloze č. 4 není dle údajů předaných zpracovateli hodnocení Olomouckým krajem zdaleka vyčerpávající. Na území kraje je v současnosti několik desítek záměrů výstavby větrných elektráren v různých fázích schvalovacího procesu.

V příloze č. 4 jsou uvedeny tyto záměry:

- VTE v lokalitě Maletín k.ú. č. 690881 a 690 902 (původně 7 x 3 MW, nyní jen 5 x 2 MW)
- VTE v lokalitě Potštát-Kyžlířov k.ú. č. 678805 (5 x 2 MW)
- VTE v lokalitě Jindřichov k.ú. č. 660345 (3 x 2 MW)
- VTE v lokalitě Hůzová k.ú. č. 650102 (3 x 3 MW)
- VTE v lokalitě Partutovice k.ú. č. 718122 (2 x 2 MW)
- VTE v lokalitě Jívová k.ú. č. 661406 (5 x 2,5 nebo 3 MWe)
- Nahrazení stávajících VTE v lokalitě Protivanov (2 až 5 x 2 MW)

Uvedené projekty byly do seznamu zařazeny z důvodu jejich buď kladného vyhodnocení EIA anebo pozitivního názoru místních obyvatel na jejich zachování/rozšíření (případ VTE u obce Protivanov). Ovšem v tabulce níže jsou uvedeny záměry, resp. jednotlivé věže, které jsou v kolizi se stanoveným ochranným pásmem:

Tabulka 5: ***Střet významných staveb ÚEK OK se zájmem na ochraně veřejného zdraví (umístění v navrhovaném ochranném pásmu)⁸ (dle Přílohy č. 2 SEA vyhodnocení)***

číslo	lokalita	konflikt	vzdálenost od sídel(m)
1	Kyžlířov	Lipná	690
2	Kyžlířov	Lipná	980
3	Kyžlířov	Kyžlířov	560
4	Kyžlířov	Kyžlířov	870
5	Kyžlířov	Kyžlířov	660
6	Partutovice	Lipná	620

⁸ Mapa střetů významných staveb ÚEK OK se zájmem na ochraně životního prostředí a veřejného zdraví včetně jejich ochranných pásem. Mapa střetů je uvedena v Příloze č. 2 SEA vyhodnocení.

10	Jindřichov	Jindřichov	680
14	Protivanov	Protivanov	490
15	Protivanov	Protivanov	920
16	Maletín	Maletín	230
17	Maletín	Maletín	220
18	Maletín	Maletín	480
19	Maletín	Maletín	930
20	Maletín	Krchleby	800
21	Maletín	Krchleby	410
22	Maletín	Krchleby	590
24	Jívová	Jívová	860
25	Jívová	Jívová	940

Jak již bylo výše uvedeno i přes kladné hodnocení EIA, nelze, vzhledem umístění některých věží uvedených záměrů v blízkosti sídel a faktorům ovlivňujícím výskyt obtěžování, vyloučit obtěžování obyvatelstva hlukem.

Nelze sice předpokládat, že by v souvislosti s realizací hodnocených projektů existovalo riziko poškození sluchového aparátu obyvatel, riziko zhoršení komunikace řečí ani riziko negativního vlivu na kardiovaskulární systém.

V souvislosti s realizací hodnocených záměrů však nelze v případě věží umístěných v ochranném pásmu vyloučit riziko obtěžování hlukem, narušení spánku ani riziko nepříznivého ovlivnění výkonnosti hlukem.

5.1 Podpora projektů na snižování emisí a zvyšování energetické účinnosti energetických zdrojů

Vzhledem k tomu, že podpora ze strany OK bude spočívat pouze ve sledování a koordinaci jednotlivých projektů, nelze u tohoto opatření spatřovat přímý vliv na veřejné zdraví. Zda a jak významný vliv na veřejné zdraví bude mít realizace tohoto opatření, bude záležet na charakteru a parametrech jednotlivých podporovaných projektů. Obecně lze očekávat určitý ne příliš významný nepřímý pozitivní vliv na veřejné zdraví.

5.3 Podporovat rychlejší obnovu kotelního fondu na území OK

Vzhledem k tomu, že podpora ze strany OK bude spočívat pouze ve vedení informační kampaně ukazující důvody pro modernizaci kotlů a možnost získání dotací a optimalizaci procesu vyřizování žádosti, nelze u tohoto opatření spatřovat žádný přímý vliv na veřejné zdraví. Vliv může být pouze nepřímý a pravděpodobně ne významný.

6.2 Specifikovat opatření pro zvýšení spolehlivosti a dostupnosti dodávek elektrické energie z distribuční sítě na území OK

Samotná identifikace problémů a specifikace opatření nemůže mít žádný vliv na veřejné zdraví. Zvýšení spolehlivosti a dostupnosti dodávek el. energie může mít v konečném důsledku omezený pozitivní vliv na téma veřejného zdraví.

7.1. Sestavit seznam odběrných míst elektrické energie na území OK, u kterých by byl nežádoucí dlouhodobější (několikahodinový) výpadek zásobování el. energií z distribuční sítě a navrhnout a následně i realizovat opatření, jak u nich zásobování elektřinou alespoň v omezeném rozsahu zajistit (tj. autonomní zásobování elektřinou na úrovni odběrného místa)

Zajištění spolehlivého autonomního zásobování energií u vybraných odběrných míst je předpokladem pro zajištění zájmů veřejného zdraví a realizace takových opatření by měla nepřímý omezený pozitivní vliv, nicméně samotné vypracování seznamu takových míst nemá vliv na veřejné zdraví žádný.

12.6 POTENCIÁLNÍ KUMULATIVNÍ VLIVY

Spolehlivé zásobování obyvatel energiemi je jistě důležitým předpokladem pro zajištění základních potřeb nezbytných pro udržení dobrého zdraví (teplo, světlo, mikroklima). Do budoucna je jistě žádoucí zvýšit bezpečnost a spolehlivost zásobování energiemi, zlepšit hospodárnost v této oblasti a zajistit udržitelný rozvoj. Vzhledem ke stávajícímu stavu však nelze předpokládat, že by provedení koncepce mělo na veřejné zdraví přímý vliv. V mnoha případech bude záležet na výběru jednotlivých projektů, které budou koncepcí podporovány a jejich vliv mj. i na veřejné zdraví bude hodnocen samostatně v jednotlivých procesech EIA.

12.7 ZÁVĚR

Cíle koncepce jsou stanoveny v souladu s cíli strategických dokumentů z oblasti veřejného zdraví a realizace některých navržených opatření může mít v konečném důsledku určitý pozitivní vliv na hodnocená témata, a tedy na lidské zdraví.

Důležitou podmínkou implementace opatření je, že důsledkem jejich realizace by mělo dojít ke zvýšení spolehlivosti dodávek energií a zároveň nesmí dojít k nepřiměřenému zvýšení hlukové zátěže a zvýšení produkce emisí znečišťujících látek, respektive by se měla jejich produkce snížit tak, aby bylo v konečném důsledku možné konstatovat i pozitivní vliv na veřejné zdraví.

Vzhledem k tomu, že v souvislosti s realizací některých záměrů v oblasti alternativních zdrojů energie uvedených v Příloze č. 4 nelze v případě věží umístěných v navrhovaném ochranném pásmu vyloučit riziko obtěžování hlukem, narušení spánku ani riziko nepříznivého ovlivnění výkonnosti hlukem. Doporučujeme v navrhované Studii umístování VTE navržené ochranné pásmo sídel respektovat.

Územní energetická koncepce Olomouckého kraje (aktualizace 2015 - 2040) je dlouhodobá strategie, připravena pro období do roku 2040.

ÚEK OK vznikla jako aktualizace stávající Územní energetické koncepce OK, která však není v souladu s novou, resp. aktualizovanou Státní energetickou koncepcí ČR (dále jen "ASEK"), resp. návaznou prováděcí legislativou. Pořízení Územní energetické koncepce ukládá Olomouckému kraji (stejně jako ostatním krajům a statutárním městům) ustanovení §4 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon dále ukládá provádět pravidelné vyhodnocení naplňování tohoto strategického dokumentu s případnými návrhy na změnu.

Součástí ÚEK OK je Akční plán a Finanční plán.

Akční plán je navržen na dobu příštích 5 let, tj. na období 2017 až 2021. V Akčním plánu jsou navržena opatření (viz dále) z nichž je následně sestaven souhrnný finanční plán, jenž plánuje souhrnné finanční nároky na jednotlivé roky a sumarizuje předpokládanou strukturu jejich financování.

Obsah a rozsah vyhodnocení vlivů Územní energetické koncepce Olomouckého kraje byl stanoven na základě zjišťovacího řízení vedeného odborem posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence MŽP, které bylo ukončeno vydáním závěru zjišťovacího řízení dne 29. září 2016, číslo jednací 63245/ENV/16. Práce na vlastním hodnocení a zpracování dokumentace vyhodnocení vlivů ÚEK OK na životní prostředí a veřejné zdraví probíhaly v období srpen - říjen 2016.

Základní rámec pro hodnocení ÚEK OK představuje sada témat životního prostředí. Tato témata jsou stanovena na základě požadavků zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů a dále na základě analýzy stavu životního prostředí v zájmovém území.

Tabulka 6: *Přehled hodnocených složek životního prostředí a zdraví a souvisejících specifických témat*

Téma	Specifické problémy
Ovzduší	Překračování imisních limitů benzo(a)pyrenu a suspendovaných částic, jejichž vývojové trendy navíc indikují možné další zhoršení situace.
Veřejné zdraví	Neklesající trend v hrubé úmrtnosti pro hlavní příčiny úmrtí - kardiovaskulární nemoci a nádorová onemocnění.
Změna klimatu	Emise skleníkových plynů z výroby elektřiny a tepla a dopravy. Odolnost energetického systému proti extrémním projevům klimatické změny.
Voda	Problémy jakosti povrchových vod Povodňové riziko Spotřeba vody Vliv na vodní režim

Půda a horninové prostředí	Úbytek ZPF a nezastavěných ploch Větrná eroze ze zemědělských a jiných nezepevněných pozemků
Odpady	Doprava odpadů ke zpracování
Krajina	Změny krajinného rázu
Příroda a krajina	Stav lesů Zábory a fragmentace lesní půdy Špatný stav zeleně Degradace citlivých stanovišť vlivem imisního zatížení Ubývání zeleně, přírodních stanovišť a ohrožených druhů Integrita a stav ZCHÚ a lokalit Natura 2000 a jejich předmětů ochrany a dalších cenných přírodních území, která nejsou vyhlášena jako ZCHÚ (přírodní parky, prvky, ÚSES, VKP a další)
Kulturní památky	Poškození památek vlivem atmosférické depozice na památkové objekty Negativní vliv necitlivě provedených investic na památkové hodnoty území či objektů
Hluk	Narůstající hluková zátěž.

Samotné hodnocení vlivů ÚEK OK probíhalo na úrovni oblastí, resp. opatření. Vzhledem k tomu, že v Příloze č. 4 koncepce je uveden "Seznam významných energetických projektů/staveb naplňujících ÚEK OK - ostatní významné projekty / stavby", byly v rámci odpovídajících opatření hodnoceny také tyto projekty. Jedná se o návrhy vedení pro zásobování el.energií, soustavy zásobování teplem a projekty v oblasti alternativních zdrojů energie.

Z provedeného hodnocení vyplynulo, že celkově bude mít implementace ÚEK OK méně významný pozitivní vliv na životní prostředí a veřejné zdraví tj.:

- V souhrnu všechna navržená opatření ÚEK OK budou mít málo významný pozitivní vliv na kvalitu ovzduší (za předpokladu přijetí navržených opatření ke zmírnění rizik – viz kapitola 7), popř. v některých případech nelze vlivy jednoznačně identifikovat.
- ÚEK bude mít převážně pozitivní vlivy na veřejné zdraví, možné negativní vlivy představují projekty uvedené v Příloze 4 koncepce, a to zejména na krajinu, přírodu a biodiverzitu.
- Celkově povede implementace ÚEK OK ke snížení emisí skleníkových plynů z energetiky.
- Riziko negativních vlivů lze spatřovat např. v případě záborů kvalitní zemědělské půdy pro účely pěstování biomasy, výstavby fotovoltaických elektráren apod. (pro tyto situace jsou navržena opatření v kapitole 7). Další rizika jsou spojená se zateplováním budov, podobně existuje riziko negativního ovlivnění kulturních památek uvnitř nebo v blízkosti památkově chráněných území.

Případné negativní vlivy lze řešit na úrovni konkrétních projektů (a s využitím doporučení formulovaných v kapitole 7 této dokumentace). Mezi nejdůležitější patří:

- Rozvoj SZT by měl být maximalizován, jakožto náhrada lokálních zdrojů vyznačujících se vyššími výrobními emisemi.
- Zaměřit se na soukromý sektor (bytový fond v městské i vesnické zástavbě představuje z hlediska úspor vyšší potenciál).
- Soustředit se na podporu technologií s prokazatelně příznivými emisními charakteristikami (včetně emisí skleníkových plynů).
- Rizika potenciálního negativního kumulativního vlivu na zábor ploch (zejména ZPF) musí být kontrolována standardními nástroji územního plánování.
- U fotovoltaických elektráren upřednostňovat využití ploch brownfields.
- Pro chlazení použít systému vzduchového chlazení – tím se spotřebuje o 90% méně vody v porovnání s klasickým chlazením vodou v tepelných elektrárnách.
- K případné dopravě odpadů (k využití v energetice jako druhotnou surovinu) využít v maximální možné míře dopravu po železnici.
- V rámci navrhované studie týkající se využití a pěstování biomasy navrhnout takové plodiny a plochy pro pěstování, které nebudou mít významný negativní vliv na krajinu/krajinný ráz.
- V rámci Studie fotovoltaických el. vypracovat hodnocení vlivů na krajinný ráz, resp. aspekt ochrany krajinného rázu zvolit jako jedno z kritérií pro umísťování fotov.el. v OK.
- V rámci Studie VTE zpracovatel SEA doporučuje, aby ochrana krajiny / krajinného rázu byl jedním ze základních hodnotících aspektů. Při vypracovávání Studie neopomenout aspekty jako jsou historické krajinné struktury, sakrální stavby, městské a vesnické památkové zóny a rezervace, archeologické památky, hrady a zámky, historické parky a zahrady, území se zvýšenou estetickou hodnotou, charakter krajinné scény, vyhlídky, krajinné dominanty, pohledové horizonty, pohledová exponovanost. Jedná se především o hodnocení kulturně historické hodnoty krajiny, estetické charakteristiky OK, hodnocení prostorových vztahů a přírodní hodnoty krajinného rázu.
- Do ZÚR OK by měly být zařazeny ty projekty, které budou doporučeny Studií VTE (navrženo v Opatření 3.3), resp. samotná aktualizovaná ZÚR OK by měla být posouzena procesem SEA.
- Při realizaci konkrétních budoucích opatření navržených v rámci hodnocené ÚEK OK je nezbytné odstranit či minimalizovat eventuální prostorovou kolizi záměrů se zvláště chráněnými územími a s lokalitami Natura 2000, resp. s biotopy předmětů ochrany EVL a PO na území Olomouckého kraje. Každý záměr je přitom třeba řešit individuálně.
- Budoucí konkrétní technické řešení nových sloupů a vedení VVN bude nezbytné řešit po dohodě s orgánem ochrany přírody, včetně AOPK ČR, a přizpůsobit je ochraně migrujících jedinců ptáků a netopýrů.
- V případě kulturních památek lze zateplení téměř plošně vyloučit, v případě zateplení domů nacházejících se v památkově chráněném území může ale nastat případ, že zateplení bude za určitých podmínek nebo na části domu připuštěno.
- Lze doporučit zahrnutí hledisek památkové ochrany do metodiky připravované strategie jakožto kritéria pro umísťování fotovoltaických panelů. Umístění těchto prvků by nemělo narušovat vizuální kvality památkově cenných objektů či území.

- V rámci plánované studie je nezbytné nastavit takové parametry vzdálenosti záměrů od sídel, aby byla zajištěna mj. i přípustná hluková zátěž. Pro tyto účely navrhujeme neumisťovat věže VTE do vzdálenosti 1km od sídel, nicméně projekty vyjmenované v Příloze č. 4 počítají se vzdáleností podstatně menší. Podrobnější hodnocení je součástí kapitoly č. 12 Vyhodnocení vlivu koncepce na veřejné zdraví.

Pro témata životního prostředí a veřejného zdraví, kde lze předpokládat hlavní vlivy AÚEK, byly navrženy indikátory pro sledování vlivů v průběhu implementace koncepce (viz kap. 9 této dokumentace), respektive kritéria pro hodnocení a výběr projektů (viz kap. 11).

14 SOUHRNNÉ VYPOŘÁDÁNÍ VYJÁDŘENÍ OBDRŽENÝCH Z HLEDISKA VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

14.1 PŘEHLED ZPŮSOBŮ VYPOŘÁDÁNÍ ZÁVĚRŮ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ

	Závěr zjišťovacího řízení	Vypořádání
1)	Vyhodnotit do jaké míry je ÚEK OK v souladu s relevantními evropskými strategiemi (např. Sdělení Evropské komise "Evropa 2020", Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje, Environmentální akční plán, Rámcová úmluva o změně klimatu a Kjótský protokol apod.).	Bylo vyhodnoceno v kapitole 5.2.
2)	Vyhodnotit, zda ÚEK OK naplňuje či zda není v rozporu s cíli stanovenými ve schválených národních koncepčních dokumentech v oblasti ochrany životního prostředí (např. Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR, Aktualizace Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR, Státní politika životního prostředí ČR na období 2012-2020 a Národní program snižování emisí ČR, Střednědobá strategie (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR) a zda není v rozporu s cíli dalších relevantních koncepčních dokumentů, jako je Strategie udržitelného rozvoje ČR, Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR, Strategie regionálního rozvoje České republiky na období 2014-2020, Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR, Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí Zdraví 2020 a Dlouhodobého programu zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR - Zdraví pro	Bylo vyhodnoceno v kapitole 5.2.

	všechny v 21.století, Plán odpadového hospodářství ČR 2015-2024, Surovinová politika ČR, Státní energetická koncepce, Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů, Druhý akční plán energetické účinnosti České republiky.	
3)	Vyhodnotit, jak ÚEK OK zohledňuje Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje ve znění aktualizace č. 1, krajské strategické dokumenty či studie, a to: Akční hlukový plán pro hlavní pozemní komunikace Olomoucký kraj, Koncepce environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty Olomouckého kraje, Koncepce ochrany přírody a krajiny pro území Olomouckého kraje, Koncepce zemědělské politiky a rozvoje venkova Olomouckého kraje, Plán oblasti povodí Moravy a Odry a Plány pro zvládání povodňových rizik, Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje, Vyhodnocení plnění Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje za rok 2013, Studie možnosti energetického využívání směsného komunálního odpadu v Olomouckém kraji, Studie nakládání s biologicky rozložitelných odpadem v Olomouckém kraji, Studie proveditelnosti – Integrovaný systém nakládání s komunálními odpady v Olomouckém kraji včetně možnosti energetického využití zbytkových směsných komunálních odpadů, Program zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Morava (PZKO CZ07), Program rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje, Územně analytické podklady Olomouckého kraje.	Bylo vyhodnoceno v kapitole 5.2.
4)	Vyhodnotit ÚEK OK z hlediska vlivů na veřejné zdraví ve smyslu přílohy č. 9 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí se zaměřením	Vyhodnocení vlivů koncepce na veřejné zdraví je součástí kapitoly 6,

	zejména na problematiku hluku a ovzduší.	veřejné zdraví bylo posouzeno jako jedno z hodnocených témat a dále je pak podrobněji rozvedeno v kapitole č. 12. Vliv koncepce na veřejné zdraví.
5)	Vyhodnotit na úrovni odpovídající ÚEK OK vliv na zvláště chráněná území (dále jen "ZCHÚ") kategorie NP, CHKO, NPR a NPP, tzn., zda koncepce respektuje limity využití území, repektive základní ochranné podmínky dané zákonem č. 114/1992 sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. V případě identifikace možných negativních vlivů ÚEK OK na ZCHÚ navrhnout opatření k předcházení, snížení nebo kompenzaci těchto negativních vlivů. Porovnat a vyhodnotit varianty řešení ve vztahu k zájmům ochrany přírody a krajiny.	Bylo vyhodnoceno v rámci tématu "Příroda a krajina".
6)	Při případném zjištění negativních vlivů ve vyhodnocení navrhnout opatření k předcházení, vyloučení, snížení či kompenzaci negativních vlivů na ZCHÚ, VKP, přírodní parky, ÚSES, krajinný ráz, retenční schopnost (včetně ploch zastavěných), spojitost krajiny (přírodních a přírodě blízkých ploch), případně další ekosystémové služby.	Opatření k předcházení, vyloučení, snížení a kompenzaci negativních vlivů jsou uvedena v kapitole 7 SEA vyhodnocení.
7)	Vyhodnotit vliv ÚEK OK na povrchové a podzemní vody, na chráněné oblasti přirozené akumulace vod a na ochranná pásma vodních zdrojů.	Uvedené aspekty byly vyhodnoceny v rámci hodnocení vlivů koncepce na ŽP a VZ – shrnuty v kapitole 6 SEA dokumentace. Všechna navrhovaná opatření byla vyhodnocena v míře odpovídající obecnosti koncepce. Ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod či změny odtokových poměrů v území závisí na charakteru plánovaných záměrů a jejich umístění (vyšší pozornost z hlediska

		ochrany životního prostředí si žádají oblasti chráněné dle vodního zákona – CHOPAV, ochranná pásma vodních zdrojů, citlivé oblasti, zranitelné oblasti případně záplavová území).
8)	Vyhodnotit možné vlivy ÚEK OK na pozemky určené k plnění funkce lesa včetně jejich ochranných pásem, zejména s ohledem na přirozenou obnovu a zakládání lesních porostů, zvyšování biodiverzity porostů, zakládání prvků rozptýlené zeleně v krajině.	Vlivy byly hodnoceny v rámci tématu "Příroda a biodiverzita".
9)	Vyhodnotit, zda a jak jsou v ÚEK OK zohledněny zásady ochrany zemědělského půdního fondu, zejména s ohledem na zábor kvalitní zemědělské půdy a do jaké míry koncepce vytváří podmínky pro omezení záboru půdy ve volné krajině.	Uvedené aspekty byly vyhodnoceny v rámci hodnocení vlivů koncepce na ŽP a VZ – shrnuty v kapitole 6 SEA dokumentace. Všechna navrhovaná opatření byla vyhodnocena v míře odpovídající obecnosti koncepce. Při volbě umístění záměrů je v případě dotčení zemědělských půd nutné preferovat zásahy do méně cenných půd (tj. zařazených do V. a IV. třídy ochrany, tj. půd s velmi nízkou produkční schopností, postradatelných pro zemědělské účely nebo půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností – např. využitelné i pro výstavbu.
10)	Vyhodnotit, jaký vliv má ÚEK OK na památkovou hodnotu území chráněnou dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění všech předpisů a dochované kulturní dědictví (architektonické i archeologické).	Vyhodnocení bylo provedeno v rámci hodnocení vlivů koncepce na téma kulturní památky (viz kap. 6 SEA dokumentace). Zvláštní pozornost byla věnována potenciálním rizikům spojeným s umístěním investičních záměrů na území kulturních krajinných oblastí (KKO) vymezených na území Olomouckého kraje.

11)	V případě, že budou v ÚEK OK uvedeny a lokalizovány konkrétní investiční záměry, vyhodnotit jejich dopady na životní prostředí a veřejné zdraví, a to včetně synergických a kumulativních vlivů. Dále vyhodnotit, zda je zohledněn ekologický potenciál a ekologické zatížení příslušného regionu a přírodní hodnoty krajiny, a to ve smyslu zlepšování, respektive nezhoršování stávajícího stavu.	Vyhodnocení vlivu konkrétních záměrů z hlediska ŽP je součástí kapitoly 6 SEA vyhodnocení. Vyhodnocení vlivu konkrétních záměrů z hlediska veřejného zdraví je součástí kapitoly č. 12. Vliv koncepce na veřejné zdraví.
12	Vyhodnotit dopady ÚEK OK na stávající imisní zatížení ovzduší. Doplnit údaje týkající se pachových látek, rizika imisí suspendovaných částic PM ₁₀ , PM _{2,5} , oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého, benzo-a-pyrenu apod.	Odpovídající hodnocení je provedeno v dokumentaci v kapitole 6. S ohledem na rozsah hodnocení není provedeno samostatně pro jednotlivé látky, protože realizací většiny opatření, které mají dopad na pokles, resp. zvýšení množství emisí PM, dojde k obdobnému trendu u všech hodnocených látek. Výjimkou může být pouze vztah emisí NO _x a CO, které na spalovacích zdrojích bývají mnohdy v protikladu. V případech těchto dvou látek je v hodnocení kladena vyšší váha na snížení emisí NO _x (prekurzor sekundárních částic). Z infrastrukturních opatření koncepce navrhuje v podstatě modernizaci zdrojů znečišťování, posílení SZT a využití nespalovacích obnovitelných zdrojů, takže oproti stávajícímu stavu lze očekávat také snížení emisí benzo(a)pyrenu, zejména na straně domácností (zkvalitněním spalovacího procesu, resp. nahrazením lokální výroby tepla nespalovacími zdroji nebo SZT).
13	Vyhodnotit vliv všech tří uvažovaných variant návrhu ÚEK OK. Veškeré navrhované cíle, opatření atd. návrhu ÚEK OK je nutné vyhodnotit z hlediska jejich vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví. V případě návrhu konkrétních investičních záměrů doporučit takovou lokalitu na	Vyhodnocení variant, resp. odůvodnění, proč tyto varianty nebyly hodnoceny je uvedeno v kapitole 8. Vyhodnocení variant z hlediska vlivu na veřejné zdraví je součástí kapitoly č. 12. Vliv koncepce na veřejné zdraví.

	území Olomouckého kraje, která bude vhodná pro jejich možné budoucí umístění s ohledem na limity využití území.	Konkrétní investiční záměry byly posouzeny v rámci kapitoly č. 6, resp. byla pro ně vyhotovena Územní analýza, která je přílohou č. 2 SEA vyhodnocení. Územní analýza i hodnocení v kapitole 6 nedoporučují lokality k umístění záměrů v rámci Olomouckého kraje, ale naopak vymezily plochy/lokalitty, ve kterých záměry realizovat nelze, popř. lze za určitých podmínek.
14	Při stanovení kritérií pro výběr projektů maximálně zohlednit podporu ochrany přírody a krajiny, ochranu lidského zdraví	Stanovení kritérií pro výběr projektů z hlediska OPaK a vlivu na veřejné zdraví je součástí kapitoly č. 11 Stanovení indikátorů (kritérií) pro výběr projektů.
15	Požadavky stanovené v závěru zjišťovacího řízení a všechny vyjádření, která MŽP obdrželo v průběhu zjišťovacího řízení, je nezbytné ve vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví vypořádat a akceptovaná vyjádření zpracovat do návrhu koncepce či vyhodnocení SEA.	Jednotlivá vyjádření byly vypořádány - viz tabulka níže.

14.2 PŘEHLED VYJÁDRĚNÍ DOŠLÝCH V RÁMCI ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ A JEJICH VYPOŘÁDÁNÍ

Autor připomínky	Připomínky	Vypořádání
Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství	<u>Oddělení lesnictví</u> : Bez připomínek	Bez připomínek
	<u>Oddělení vodního hospodářství</u> : Bez připomínek	Bez připomínek
	<u>Oddělení ochrany ŽP, orgán ochrany ovzduší</u> : upozorňuje na aktuálně platné koncepční dokumenty na národní i regionální úrovni.	Aktuálně platné koncepce byly v SEA vyhodnocení použity jako referenční dokumenty.
	<u>Orgán odpadového hospodářství</u> : Bez připomínek	Bez připomínek
	<u>Oddělení ochrany přírody</u> : orgán ochrany zemědělského půdního fondu upozorňuje na preferenci využívání zemědělské půdy k pěstování "energetických" rostlin. Ostatní alternativní energetické zdroje přednostně umisťovat mimo ZPF - dočasné umisťování těchto zdrojů na zemědělské půdě se může snadno změnit na trvalé.	Tento aspekt byl v SEA hodnocen. V SEA vyhodnocení je navrženo nepěstování energetických plodin na úrodných půdách atd. – blokování kvalitní zemědělské půdy pro biomasu na úkor pěstování potravinářských plodin.
	<u>Orgán ochrany přírody</u> : Bez připomínek	Bez připomínek
	<u>Natura 2000</u> : Bez připomínek	Bez připomínek
Magistrát města Prostějova, odbor životního prostředí	Bez připomínek	Bez připomínek
MŽP ČR, odbor ochrany vod	Bez připomínek	Bez připomínek

MŽP ČR, odbor zvláštní územní ochrany přírody a krajiny	Uvádí, že pokud bude koncepce navrhovat cíle a opatření, které by mohly mít negativní vliv na předměty a cíle ochrany dotčených ZCHÚ, požaduje v rámci vyhodnocení SEA navrhnout opatření k předcházení, vyloučení či snížení takových vlivů.	Opatření byla navržena - viz kapitola 7 SEA vyhodnocení.
MŽP ČR, odbor ochrany ovzduší	Doporučení opravit větu uvedenou v oznámení koncepce: "Ize s vysokou pravděpodobností předpokládat úspěšné dosažení národního emisního cíle pro první kontrolní období Kjótského protokolu (2008-2012)." jelikož ČR svoje národní emisní cíle pro toto období splnila.	Je opraveno v textu dokumentace.
	Doplnit v kapitole "Ovzduší", že mezi hlavní cíle ochrany ovzduší na území OK patří snížení emisí TZL v sektoru domácího vytápění za pomoci Operačního programu životní prostředí.	Takto formulovaný cíl není ve stávajících koncepcích definován. Za hlavní považuje hodnotitel cíle uvedené v PZKO CZ07 Střední Morava: - snížit koncentrace znečišťujících látek v ovzduší, aby kvalita ovzduší byla zlepšena tam, kde jsou imisní limity na území zóny překračovány, - udržovat a zlepšovat kvalitu ovzduší také tam, kde jsou současné koncentrace znečišťujících látek pod hodnotami imisních limitů. Tyto cíle zahrnují také snížení emisí TZL z domácností uvedené v připomínce (imisní koncentrace PM v současnosti překračují imisní limit) Hlavní cíle ochrany ovzduší na území Olomouckého kraje ve znění uvedeném ve stávajících koncepčních dokumentech jsou uvedeny v kapitole 5.2 dokumentace.

	Doporučeno zpracovat "Průřezová opatření" Národního programu snižování emisí (dále jen "NPSE") do ÚEK OK.	Všechna tato opatření jsou součástí opatření na implementaci ÚEK OK (viz akční plán koncepce).
	Zařazení Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Morava (PZKO CZ07) do příslušné kapitoly SEA vyhodnocení.	Je provedeno v dokumentaci, kapitole 5.2.
	Do ÚEK OK (implementační část) zařadit relevantní opatření ke zlepšení kvality ovzduší obsažená v PZKO CZ07, např. opatření: AB12 Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné hromadné dopravě, AB19 Podpora přeměny topných systémů v domácnostech - Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie, DB2 Snížení potřeby energie, DB3 Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury, rozšiřování sítí zemního plynu a soustav zásobování tepelnou energií.	Všechna tato opatření jsou součástí opatření na implementaci ÚEK OK (viz akční plán koncepce).
Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého	Bez připomínek	Bez připomínek
Olomoucký kraj, náměstek hejtmána	Informuje, že koncepce není v rozporu se schválenou územně plánovací dokumentací Olomouckého kraje - ZÚR OK, ve znění aktualizace č. 1, ani se základním strategickým dokumentem kraje - Strategií rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje.	Bez připomínek

	<p>Upozorňuje, že ZÚR OK stanovují pro umístování fotovoltaických a větrných elektráren požadavky k zachování kulturních a přírodních hodnot a ochranu krajinného rázu. V souvislosti s koncepcí ochrany přírodních hodnot je třeba dodržet zásady pro umístění staveb a zařízení obnovitelných zdrojů energie.</p> <p>Dále je upozorněno, že situování VTE v krajině je řešeno Územní studií VTE na území OK.</p>	<p>ZÚR OK byl při SEA hodnocení využit jako významný zdroj informací - viz odkazy v textu SEA vyhodnocení. Především pak při hodnocení témat "krajina" a "příroda a biodiverzita", a to právě ve vztahu k obnovitelným zdrojům energie. Všechny zásady pro umístění staveb a zařízení OZE byly při SEA hodnocení brány v úvahu. Územní studie VTE byla taktéž při hodnocení využívána.</p>
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Olomoucko	AOPK požaduje, aby koncepce byla dále posouzena podle zákona o posuzování vlivů na ŽP, a to především z důvodu, že koncepce řeší konkrétní aktivity VTE, vodní a fotovoltaických elektráren. Tyto záměry mohou představovat závažné kolize se zájmy ochrany přírody a krajiny.	Vyhodnocení koncepce dle zákona 100/2001 Sb. bylo provedeno. Aktivity VTE, vodní a fotovoltaické elektrárny byly v SEA vyhodnocení posouzeny na koncepční úrovni.
Statutární město Olomouc	<u>Oddělení péče o krajinu a zemědělství</u> : Bez připomínek	Bez připomínek
	<u>Orgán ochrany ovzduší</u> : Bez připomínek	
	<u>Vodoprávní úřad</u> : Bez připomínek	
	<u>Vyjádření z hlediska nakládání s odpady</u> : Bez připomínek	
	<u>Odbor koncepce a rozvoje</u> : Bez připomínek	
Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci	Bez připomínek	Bez připomínek

15 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ VČETNĚ NÁVRHU STANOVISKA KE KONCEPCI

15.1 ZÁVĚRY HODNOCENÍ

Z provedeného hodnocení vyplynulo, že celkově bude mít implementace ÚEK OK méně významný pozitivní vliv na životní prostředí a veřejné zdraví tj.:

- V souhrnu všechna navržená opatření ÚEK OK budou mít málo významný pozitivní vliv na kvalitu ovzduší (za předpokladu přijetí navržených opatření ke zmírnění rizik – viz kapitola 7), popř. v některých případech nelze vlivy jednoznačně identifikovat.
- Celkově povede implementace ÚEK OK ke snížení emisí skleníkových plynů z energetiky.
- ÚEK bude mít převážně pozitivní vlivy na veřejné zdraví, možné negativní vlivy představují projekty uvedené v Příloze 4 koncepce, a to zejména na krajinu, přírodu a biodiverzitu.
- Riziko negativních vlivů lze spatřovat např. v případě záborů kvalitní zemědělské půdy pro účely pěstování biomasy, výstavby fotovoltaických elektráren apod. (pro tyto situace jsou navržena opatření v kapitole 7). Další rizika jsou spojená se zateplováním budov, podobně existuje riziko negativního ovlivnění kulturních památek uvnitř nebo v blízkosti památkově chráněných území.

15.2 NÁVRH STANOVISKA

Zpracovatel SEA předkládá následující návrh stanoviska dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů:

Stanovisko k návrhu koncepce: Územní energetická koncepce Olomouckého kraje (aktualizace 2015 - 2040)

Předkladatel koncepce: Olomoucký kraj

Zpracovatel posouzení: Sdružení společností Integra Consulting s.r.o.
a Regionální centrum EIA ve spolupráci s dalšími experty v následujícím složení:

Mgr. Martin Smutný

Ing. Jitka Kaslová

Mgr. Michal Musil

Ing. Andrea Šandová

Ing. Radim Seibert

Mgr. Radka Bartošová

Ing. Jana Moravcová

RNDr. Marek Banaš Ph.D.

Ing. Vlastimil Bogdan

Průběh posuzování:

Oznámení koncepce „Územní energetická koncepce Olomouckého kraje (aktualizace 2015 - 2040)“ (dále též „ÚEK OK“ nebo „Koncepce“), zpracované v rozsahu přílohy č. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, bylo zveřejněno v informačním systému SEA 30. 8. 2016. Zjišťovací řízení vedené odborem posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence MŽP bylo ukončeno vydáním závěru zjišťovacího řízení č.j. 63245/ENV/16 ze dne 29. 9. 2016. Práce na vlastním hodnocení a zpracování dokumentace vyhodnocení vlivů ÚEK OK na životní prostředí a veřejné zdraví probíhaly v období srpen – říjen 2016.

Stručný popis koncepce:

Územní energetická koncepce Olomouckého kraje (aktualizace 2015 – 2040) je dlouhodobá strategie, připravena pro období do roku 2040.

ÚEK OK vznikla jako aktualizace stávající Územní energetické koncepce OK, která však není v souladu s aktualizovanou Státní energetickou koncepcí ČR, respektive návaznou prováděcí legislativou. Pořízení Územní energetické koncepce ukládá Olomouckému kraji (stejně jako ostatním krajům a statutárním městům) ustanovení §4 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon dále ukládá provádět pravidelné vyhodnocení naplňování tohoto strategického dokumentu s případnými návrhy na změnu.

Součástí ÚEK OK je Akční plán a Finanční plán.

Stručný popis posouzení:

Posouzení vlivů na životní prostředí bylo provedeno v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, a zpracováno v rozsahu přílohy č. 9 tohoto zákona. Vzhledem k tomu, že příslušné orgány svým stanoviskem nevyloučily vliv ÚEK OK na území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti, koncepce byla podrobena hodnocení z hlediska vlivů na evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti dle zákona č. 114/1992 Sb., ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Závěry posouzení:

Zpracovatel SEA navrhuje na základě posouzení vlivů „Územní energetická koncepce Olomouckého kraje (aktualizace 2015 - 2040)“ na životní prostředí a veřejné zdraví:

Souhlasné stanovisko k návrhu „Územní energetická koncepce Olomouckého kraje (aktualizace 2015 - 2040)“ za dodržení níže uvedených podmínek, kterými bude zároveň zajištěna minimalizace vlivů, respektive posílení pozitivních dopadů provádění ÚEK OK na životní prostředí a veřejné zdraví (část A):

1. Olomoucký kraj jako předkladatel koncepce zajistí, aby při finalizaci ÚEK OK, respektive při implementaci jednotlivých opatření, byla zohledněna následující doporučení k prevenci, zmírnění potenciálních negativních vlivů, respektive posílení pozitivních dopadů na životní prostředí a veřejné zdraví (odůvodnění těchto doporučení je obsaženo v kapitolách 7 a 12 SEA dokumentace):
 - Maximalizovat rozvoj SZT jako náhrada lokálních zdrojů vyznačujících se vyššími výrobními emisemi.
 - Rozhodování o podpoře využití biomasy musí být založeno na analýze bilance vložené a získané energie (Energy Return on Energy Investment - EROEI) a úplné emisní bilance v CO₂ ekv., jinak může být výsledný efekt z hlediska ochrany klimatu negativní.
 - U fotovoltaických elektráren upřednostňovat využití ploch brownfields.
 - V rámci Studie fotovoltaických el. vypracovat hodnocení vlivů na krajinný ráz, resp. aspekt ochrany krajinného rázu zvolit jako jedno z kritérií pro umísťování fotovoltaických elektráren v Olomouckém kraji.
 - Do ZÚR Olomouckého kraje zařadit ty projekty, které budou doporučeny Studií VTE (navrženo v Opatření 3.3). V rámci Studie VTE uplatnit ochranné pásmo 1km od sídel.
 - Provéřít podmínky stanovené pro umísťování VTE a dalších prvků energetické infrastruktury na území KKO v ZÚR Olomouckého kraje, respektive v konkrétním případě VTE Jílová prověřit možnosti realizace záměru v souladu s podmínkami stanovenými ve zprávě k vymezení (včetně zonace) KKO Svahy Nízkého Jeseníku.
 - Při realizaci konkrétních budoucích opatření navržených v rámci hodnocené ÚEK OK odstranit či minimalizovat eventuální prostorovou kolizi záměrů se zvláště chráněnými územími a s lokalitami Natura 2000, resp. s biotopy předmětů ochrany EVL a PO na území Olomouckého kraje. Každý záměr je přitom třeba řešit individuálně.
 - Budoucí konkrétní technické řešení nových sloupů a vedení VVN řešit po dohodě s orgánem ochrany přírody, včetně AOPK ČR, a přizpůsobit je ochraně migrujících jedinců ptáků a netopýrů.

Územní energetická koncepce Olomouckého kraje (aktualizace 2015 - 2040) nebude mít významný negativní vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (část B).

Pro implementaci opatření ÚEK OK sledovat následující doporučení (část C):

- Zaměřit se na soukromý sektor (bytový fond v městské i vesnické zástavbě představuje z hlediska úspor vyšší potenciál).

- Automatické peletové kotle jsou nejúčinnějšími a z hlediska emisní úrovně nejprůběžnějšími zdroji tepla pro použití v domácnostech. Doporučujeme se zaměřit na zajištění dostatečné kapacity výroby moderních paliv z biomasy využitelných v domácnostech s ohledem na distribuční vzdálenosti v rámci kraje. Zajištění přijatelnější ceny a snadné dostupnosti, a tím zvýšení atraktivity těchto paliv může významně podpořit obnovu kotelního fondu na moderní automatické a z hlediska emisí úrovně spolehlivější kotle a lépe využít potenciál biomasy jakožto místního OZE.
- V rámci metodiky sledování (u opatření 5.2 koncepce ÚEK OK) zohlednit rovněž emise ze zdrojů mimo energetiku, průmysl a dopravu. Zahrnout emise ze zemědělství a LULUCF.
- Soustředit se na podporu technologií s prokazatelně příznivými emisními charakteristikami (včetně emisí skleníkových plynů).
- Pro předcházení rizik potenciálního negativního kumulativního vlivu na zbor ploch (zejména ZPF) využít standardní nástroje územního plánování.
- Pro průmyslové chlazení použít systému vzduchového chlazení
- K případné dopravě odpadů (k využití v energetice jako druhotnou surovinu) využít v maximální možné míře dopravu po železnici.
- V rámci navrhované studie týkající se využití a pěstování biomasy navrhnout takové plodiny a plochy pro pěstování, které nebudou mít významný negativní vliv na krajinu/krajinný ráz.
- V rámci Studie VTE zohlednit ochranu krajiny / krajinného rázu jako jeden ze základních hodnotících aspektů. Při vypracovávání Studie neopomenout aspekty jako jsou historické krajinné struktury, sakrální stavby, městské a vesnické památkové zóny a rezervace, archeologické památky, hrady a zámky, historické parky a zahrady, území se zvýšenou estetickou hodnotou, charakter krajinné scény, vyhlídky, krajinné dominanty, pohledové horizonty, pohledová exponovanost. Jedná se především o hodnocení kulturně historické hodnoty krajiny, estetické charakteristiky Olomouckého kraje, hodnocení prostorových vztahů a přírodní hodnoty krajinného rázu.
- Dle místních podmínek je vhodné aktivity konzultovat s orgány památkové péče i v případě objektů bez památkové ochrany nacházejících se mimo památkově chráněné území.
- Lze doporučit zahrnutí hledisek památkové ochrany do Studie fotovoltaických el. jakožto kritéria pro umístění fotovoltaických panelů.

Příloha č. 1 : Posouzení vlivu koncepce „Územní energetická koncepce Olomouckého kraje, aktualizace (2015 - 2040)“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Příloha č. 2 Územní analýza

Příloha č. 3 Cíle ochrany životního prostředí stanovené na mezinárodní, národní a regionální úrovni