



AKTUALIZACE STÁTNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE ČESKÉ REPUBLIKY

verze září 2013

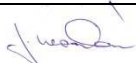
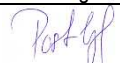

DOKUMENTACE

Zpracováno ve smyslu § 10e a přílohy č. 9 zákona
č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

říjen 2013

ZÁZNAM O VYDÁNÍ DOKUMENTU

Název dokumentu	AKTUALIZACE STÁTNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE ČESKÉ REPUBLIKY DOKUMENTACE SEA
Číslo dokumentu	C1408-13-1/Z01
Objednatel	Ministerstvo průmyslu a obchodu, Na Františku 32, 110 15 Praha 1
Účel vydání	Finální dokument
Stupeň utajení	Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální dokument	J. Nezvalová 	S. Postbiegl 	P. Vymazal 	21. 10. 2013

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena, nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník		
	5 výtisk/ů	MPO Praha, z toho 2 MŽP
	76 CD	MPO Praha, z toho 75 MŽP
	1 výtisk	archiv AMEC s.r.o.
	1 elektronická kopie	elektronický archiv AMEC s.r.o.

© AMEC s.r.o., 2013

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez písemného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy AMEC s.r.o.

ÚDAJE O AUTORECH

Autor/ka:

Mgr. Jana Šváblová Nezvalová

držitelka autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle §19, zákona č. 100/2001 Sb., posuzování vlivů na životní prostředí, udělené rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č. j. 32190/ENV/09 ze dne 29. 4. 2009

AMEC s.r.o., Křenová 58, 602 00 Brno
tel: 725 607 971

email: nezvalova@amec.cz

Ing. Stanislav Postbiegl

držitel autorizace udělené osvědčením odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů stavby, činnosti nebo technologie na životní prostředí ze dne 22. 4. 1997 (MŽP ČR, č. j. 1178/159/OPVŽP/97), autorizace prodloužena dne 21. 7. 2006 rozhodnutím MŽP č. j. 46513/ENV/06, autorizace prodloužena dne 26. 5. 2011 rozhodnutím MŽP č. j. 35999/ENV/11

AMEC s.r.o., Křenová 58, 602 00 Brno
tel: 725 607 978

email: postbiegl@amec.cz

Datum zpracování: 21. 10. 2013

Interní oponent, supervizor: Ing. Petr Mynář, AMEC s.r.o.

Spolupracovali: Mgr. Lenka Trojáčková, AMEC s.r.o.
Ing. Jana Kurajdová, AMEC s.r.o.
Ing. Pavel Koláček, Ph.D.
RNDr. Zuzana Flegrová, Ph.D., AMEC s.r.o.
RNDr. Tomáš Bartoš, Ph.D., AMEC s.r.o.
Ing. Lucie Kiršová

Externí spolupráce:

Ing. Pavel Koláček, PhD
držitel autorizace k posuzování vlivů dle §45i zákona č. 114/1992Sb.,
MŽP č.j. 2915/ENV/12, 128/630/12

Ing. Lucie Kiršová

držitelka osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, číslo autorizace 2/2013 pod č.j. rozhodnutí 15794-OV-32-1-9.4.13 ze dne 2. 5. 2013

Dokument je zpracován textovým editorem MS Word, registrovaným u společnosti Microsoft.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW, registrovaným u společnosti Corel Corporation.

OBSAH

POUŽITÉ ZDROJE INFORMACÍ	8
PŘEHLED ZKRATEK	10
ÚVOD	12
1 OBSAH A CÍLE KONCEPCE, JEJÍ VZTAH K JINÝM KONCEPCÍM	13
1.1 Charakter a obsah koncepce	13
1.2 Cíle koncepce	14
1.3 Vztah ASEK k jiným koncepcím	18
2 INFORMACE O SOUČASNÉM STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ A JEHO PRAVDĚPODOBNÝ VÝVOJ BEZ PROVEDENÍ KONCEPCE	21
2.1 VYMEZENÍ DOTČENÉHO ÚZEMÍ	21
2.1.1 Energetika v ČR	21
2.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	23
2.2.1 Obyvatelstvo a veřejné zdraví	24
2.2.2 O vzduší	26
2.2.3 Hydrologické poměry	29
2.2.4 Krajina, ekosystémy	35
2.2.5 Horninové prostředí a přírodní zdroje, ochrana půdy a využití území	40
2.2.6 Energetické zdroje	42
2.2.7 Odpady	57
2.2.8 Pravděpodobný vývoj životního prostředí bez provedení koncepce	59
3 CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V OBLASTECH, KTERÉ BY MOHLY BÝT PROVEDENÍM KONCEPCE VÝZNAMNĚ ZASAŽENY	60
3.1 OZKO	60
3.2 CHOPAV	63
3.3 Zvláště chráněná území ČR	64
3.4 Potenciální ovlivnění specifických oblastí životního prostředí provedením koncepce	66
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 PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ)	68
4.1 STÁVAJÍCÍ PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	68
4.2 Vlivy provedení ASEK na problémy životního prostředí v řešeném území	68
4.2.1 O vzduší a klima	69
4.2.2 Voda	69
4.2.3 Lesy	70
4.2.4 Půda a horninové prostředí	70
4.2.5 Využívání přírodních zdrojů	71
4.2.6 Krajina	71
4.2.7 Ekosystémy	72
4.2.8 Veřejné zdraví	72
4.3 Posouzení vlivu Aktualizace Státní energetické koncepce na lokality soustavy Natura 2000 v ČR podle § 45i zákona o ochraně přírody a krajiny	73
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	75
5.1 Strategické dokumenty přijaté na mezinárodní a národní úrovni relevantní vzhledem k SEA ASEK75	75
5.2 Charakteristika nejdůležitějších cílů ochrany životního prostředí přijatých na mezinárodní a národní úrovni ve vztahu k Aktualizaci Státní energetické koncepce a jejího SEA posouzení	76

5.3	Strategické cíle a závazky ČR přijaté na mezinárodní a celostátní úrovni ve vztahu k jednotlivým oblastem ochrany životního prostředí a veřejného zdraví relevantní vůči zaměření předkládané koncepce a jednotlivým sledovaným indikátorům, a na základě nich zvolené referenční cíle	86
5.4	Referenční rámec hodnocení – metoda hodnocení	92
6	ZÁVAŽNÉ VLIVY (VČETNĚ SEKUNDÁRNÍCH, SYNERGICKÝCH, KUMULATIVNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH A DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH A PŘECHODNÝCH, POZITIVNÍCH A NEGATIVNÍCH VLIVŮ) NAVRHOVANÝCH VARIANT KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	94
6.1	Celkové zhodnocení koncepce po stránce formální a formálně obsahové.....	94
6.2	Hodnocení analytické části koncepce	96
6.3	Hodnocení strategické (návrhové) části koncepce.....	97
6.3.1	Hodnocení návrhu priorit, hlavních a dílčích cílů ASEK	97
6.4	Hodnocení implementační části koncepce	164
6.5	Vlivy koncepce přesahující státní hranice	164
6.6	Spolupůsobení negativních vlivů – kumulativní a synergické vlivy	167
6.7	Shrnutí	168
7	PLÁNOVANÁ OPATŘENÍ PRO PŘEDCHÁZENÍ, SNÍŽENÍ NEBO KOMPENZACI VŠECH ZÁVAŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z PROVEDENÍ KONCEPCE.....	171
8	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)	173
8.1	Výběr zkoumaných variant	173
8.1.1	Stanovení zkoumaných variant.....	173
8.1.2	Nulová/referenční varianta.....	175
8.1.3	Aktivní/progresivní varianta.....	175
8.1.4	Srovnání parametrů základních variant	176
8.1.5	Hodnocení variant.....	180
8.1.6	Vzájemné porovnání a stanovení pořadí variant	197
8.2	Metodický přístup k hodnocení	200
8.3	Problémy při shromažďování požadovaných údajů	203
9	STANOVENÍ MONITOROVACÍCH UKAZATELŮ (INDIKÁTORŮ) VLIVU KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	204
10	POPIS PLÁNOVANÝCH OPATŘENÍ K ELIMINACI, MINIMALIZACI A KOMPENZACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZJIŠTĚNÝCH PŘI PROVÁDĚNÍ KONCEPCE.....	206
11	STANOVENÍ INDIKÁTORŮ (KRITÉRIÍ) PRO VÝBĚR PROJEKTŮ	207
12	VLIVY KONCEPCE NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ.....	209
12.1	Zdravotní stav obyvatel ČR	209
12.2	Determinanty veřejného zdraví.....	210
12.2.1	Zdravotní determinanty relevantní vůči ASEK	211
12.3	Vztah ASEK ke koncepcím v oblasti ochrany veřejného zdraví.....	216
12.4	Hodnocení priorit ASEK a oblastí podpory vůči determinantám veřejného zdraví	219
12.5	Výběr projektů, indikátory a návrh monitoringu	222
12.6	Závěry plynoucí z vyhodnocení vlivů ASEK na veřejné zdraví:	222
13	NETECHNICKÉ SHRNUTÍ VÝŠE UVEDENÝCH ÚDAJŮ.....	224
14	SOUHRNNÉ VYPOŘÁDÁNÍ VYJÁDRĚNÍ OBDRŽENÝCH KE KONCEPCI Z HLEDISKA VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ	229
15	ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ VČETNĚ NÁVRHU STANOVISKA KE KONCEPCI	230
16	PŘÍLOHY.....	234

SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Struktura nakládání s komunálními odpady v ČR vztažená k celkové produkci komunálních odpadů /%/ , 2003 – 2011	57
Tab. 2	Sada referenčních cílů navržená pro SEA ASEK	93
Tab. 3	Charakteristika nulové / referenční varianty - podíly na spotřebě PZE	175
Tab. 4	Charakteristika nulové / referenční varianty - podíly na výrobě elektřiny	175
Tab. 5	SEK2004 (zelený scénář - U) - podíly na spotřebě PZE	177
Tab. 6	SEK2004 (zelený scénář - U) - podíly na výrobě elektřiny	177
Tab. 7	SEK2004 (zelený scénář - U), extrapolace do roku 2040 - podíly na spotřebě PZE.....	177
Tab. 8	SEK2004 (zelený scénář - U) , extrapolace do roku 2040 - podíly na výrobě elektřiny	177
Tab. 9	ASEK - podíly na spotřebě PZE.....	177
Tab. 10	ASEK - podíly na výrobě elektřiny.....	177
Tab. 11	Vzájemné porovnání hodnocených variant vůči referenčnímu rámci	197
Tab. 12	Vzájemné porovnání hodnocených variant dle dílčích energetických faktorů ve vztahu k životnímu prostředí jako celku	197
Tab. 13	Návrh monitoringu implementace koncepce.....	205
Tab. 15	Potenciální dopady realizace cílů navrhovaných v rámci jednotlivých priorit a oblastí energetiky na veřejné zdraví.....	220

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr 1.	Vývoj a struktura hrubé výroby elektřiny – ASEK, verze září 2013.....	17
Obr 2.	Vývoj a struktura primárních energetických zdrojů (PEZ) - ASEK verze září 2013	18
Obr 3.	Schéma vzájemné provázanosti jednotlivých strategických a koncepčních materiálů ČR vůči ASEK	19
Obr 4.	Instalovaný výkon elektrizační soustavy ČR (stav k 1.1.2013) zdroj (zdroj: www.ote-cr.cz)	23
Obr 5.	Podíl území ČR a obyvatel ČR vystavených nadlimitní průměrné 24 hodinové koncentraci suspendovaných částic PM ₁₀ a nadlimitní roční průměrné koncentraci BaP (%), 2001 - 2011 .	25
Obr 6.	Struktura emisí skleníkových plynů dle hlavních CRF kategorií (%), 2010, zdroj: Zpráva o stavu ŽP ČR 2011, Cenia 2011	26
Obr 7.	Vývoj celkových emisí okyselujících látek v ČR v letech 2000 - 2011, a úroveň národních emisních stropů pro rok 2010 (index, 2000=100); (kt.rok ⁻¹ v ekvivalentu okyselení)	27
Obr 8.	Zdroje emisí okyselujících látek v ČR(%), 2010	27
Obr 9.	Vývoj emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v ČR v letech 2003 - 2011, a úroveň národních emisních stropů (pro NO _x , SO ₂ a NH ₂) pro rok 2010; (index, 2003=100)	28
Obr 10.	Zdroje emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v ČR (%), 2010	29
Obr 11.	Jakost vody v tocích 2010 - 2011 (zdroj: VUV TGM), Souhrn hodnocení ukazatelů BSK ₅ , CHSK _{Cr} , N ⁻ , NH ₄ ⁺ , P _{celk.} a saprobní index	31
Obr 12.	Odběry povrchové vody jednotlivými sektory v ČR (mil. m ³), 2000 - 2011	32
Obr 13.	Odběry podzemní vody jednotlivými sektory v ČR (mil. m ³), 2000 - 2011	33
Obr 14.	Mezinárodní srovnání odběrů vody (m ³ /obyv.).....	34
Obr 15.	Množství vypouštěných odpadních vod do vod povrchových v ČR (mil.m ³), 2000-2011	35
Obr 16.	Vývoj defoliace starších porostů jehličnanů (nad 59 let) v ČR podle tříd (%), 1991 - 2011	36
Obr 17.	Vývoj defoliace mladších porostů jehličnanů (do 59 let) v ČR podle tříd (%), 1998 - 2011	37
Obr 18.	Vývoj defoliace starších porostů listnáčů (do 59 let) v ČR podle tříd (%), 1991 - 2011	37
Obr 19.	Vývoj defoliace mladších porostů listnáčů (do 59 let) v ČR podle tříd (%), 1998 - 2011	38
Obr 20.	Vyšší geomorfologické jednotky ČR.....	40
Obr 21.	Geologická mapa ČR	41
Obr 22.	Vývoj využití území v ČR (index, 2000=100), 2000 - 2011	42
Obr 23.	Emise z průmyslu v ČR (kt), 2010	43
Obr 24.	Vývoj konečné spotřeby energie dle zdrojů v ČR (PJ), 2000 - 2011.....	44
Obr 25.	Vývoj konečné spotřeby energie dle odvětví v ČR (PJ), 2000 - 2011.....	45
Obr 26.	Mezinárodní srovnání konečné spotřeby energie dle sektorů (%), 2010	46
Obr 27.	Emise PM ₁₀ z jednotlivých sektorů hospodářství v ČR (%), 2010.....	47
Obr 28.	Vývoj způsobu vytápění v ČR (tis.domácností), 1991, 2001-2011, předběžné výsledky SLDB 2011	48
Obr 29.	Spotřeba paliv a energie v domácnostech (podíl energie obsažené v jednotlivých zdrojích) v ČR (%), 2011	48
Obr 30.	Energetická náročnost HDP v ČR (index, 2000=100), 2000 - 2011	49
Obr 31.	Vývoj spotřeby primárních energetických zdrojů v ČR (PJ), 2000 - 2011.....	50
Obr 32.	Výroba elektřiny podle druhu elektráren v ČR (GWh), 2000 - 2011.....	51
Obr 33.	Výroba elektřiny podle druhu paliva ČR (%), 2011	52

Obr 34.	Čistá výroba tepla podle zdroje v ČR (TJ), 2000-2011	53
Obr 35.	Dovoz a vývoz elektrické energie v ČR (GWh), 2000 - 2011	53
Obr 36.	Saldo dovozu a vývozu jednotlivých paliv, celková energetická závislost ČR (PJ, %), 2000, 2004 - 2011.....	54
Obr 37.	Mezinárodní srovnání energetické závislosti (%), 2000, 2005, 2010.....	55
Obr 38.	Výroba elektřiny v OZE (GW), 2003 - 2011.....	56
Obr 39.	Výroba tepla v OZE (TJ), 2003 - 2011	57
Obr 40.	Způsoby nakládání s komunálními odpady v EU27 (kg.obyv. ⁻¹), 1999 - 2009.....	58
Obr 41.	Mapa oblastní ČR s překročenými imisními limity (LV) pro ochranu zdraví, 2011.....	60
Obr 42.	Vymezení OZKO – pětiletý průměr, PM ₁₀ překročení četnosti – 36. maximum [μg.m ⁻³].....	61
Obr 43.	Vymezení OZKO – pětiletý průměr, NO ₂ denní průměr [μg.m ⁻³].....	61
Obr 44.	Vymezení OZKO – pětiletý průměr, SO ₂ překročení četnosti - 4. maximum [μg.m ⁻³].....	62
Obr 45.	Vymezení OZKO – pětiletý průměr, benzen překročení četnosti [μg.m ⁻³].....	62
Obr 46.	Vymezení OZKO – pětiletý průměr, benzo(a)pyren – roční průměr [ng.m ⁻³]	63
Obr 47.	CHOPAV.....	64
Obr 48.	Velkoplošná zvláště chráněná území ČR.....	65
Obr 49.	Vymezení soustavy Natura 2000 na území ČR; zelená - evropsky významné lokality, fialová - ptačí oblasti (Zdroj: AOPK ČR).....	66
Obr 50.	Porovnání variant - tuhá paliva.....	178
Obr 51.	Porovnání variant - plynná paliva	178
Obr 52.	Porovnání variant - kapalná paliva	179
Obr 53.	Porovnání variant - jaderné palivo.....	179
Obr 54.	Porovnání variant - obnovitelné zdroje.....	180
Obr 55.	Dovoz a vývoz elektřiny podle měření v letech 1995 až 2011 (zdroj: ČSÚ)	201

PŘÍLOHY

Příloha 1: Posouzení vlivů koncepce dle § 45i, zákona č. 114/1992 Sb. (Ing. Pavel Koláček, PhD.)

Příloha 2: Vypořádání vyjádření obdržných v průběhu zjišťovacího řízení

Příloha 3: Vypořádání závěru zjišťovacího řízení

Příloha 4: Vypořádání připomínek vzešlých z procesu posouzení vlivů ASEK na životní prostředí

POUŽITÉ ZDROJE INFORMACÍ

- BALATKA, J. a kol. (1971): „Regionální členění reliéfu ČSSR. 1: 500 000“, Brno, GGÚ ČSAV
- CULEK, M. a kol. (1996): „Biogeografické členění České republiky“, Enigma, Praha
- DEMEK, J. a kol. (2006) : „Zeměpisný lexikon ČSR – Hory a nížiny“, AOPK, Brno
- CHLUPÁČ, I. a kol. (2002): Geologická minulost České republiky, Academia Praha. kol. (1961): Podnebí ČSSR - Tabulky. Praha, HMÚ, 379 str.+ 6 map
- MORAVEC, J. (1994): „Fytocenologie“, Academia, Praha
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. (1998): „Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky“, Academia, Praha
- OLMER M. a kol. (2005): Hydrogeologická rajonizace 2005 v České republice, VUV TGM Praha
- QUITT, E. (1979): „Mezoklimatické regiony ČSR. 1:500 000“, Brno, GGÚ ČSAV
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fyto geografické členění.– In: Hejny S. & Slavík B. [eds.], Květena České socialistické republiky 1: 103–121, Academia, Praha
- VLČEK a kol. (1984): „Zeměpisný lexikon ČSR – Vodní toky a nádrže“, Academia
- MACKENBACH, J. (2006): Health inequalities: Europe in profile, UK Presidency of the EU 2005,
- MARMOT, M., WILKINSON, R. G. (2003): Social determinants of health, the solid facts, WHO.

Internetové zdroje

- AOPK ČR, Natura 2000 – Dostupný z: <<http://www.nature.cz>>
- Mapy.cz – Dostupný z: <<http://www.mapy.cz>>
- Národní GEOportál Inspire –. Dostupný z: <<http://geoportal.gov.cz>>
- http://www.mzp.cz/cz/zpravy_o_stavu_zivotního_prostředí
- http://www.mzp.cz/cz/zpravy_o_stavu_zivotního_prostředí
- ISSAR, Informační systém statistiky a reportingu, <http://issar.cenia.cz/issar/>
- wikipedie, internetová encyklopedie, <http://cs.wikipedia.org>
- Informační systém EIA/SEA -

Strategické dokumenty

- Státní energetická koncepce 2004
- Strategie regionálního rozvoje České republiky pro léta 2007-2013 - MMR
- Dopravní politika pro období 2014-2020
- Národní strategický plán rozvoje venkova ČR na 2007-2013
- Koncepce agrární politiky ČR na 2004-2013
- Koncepce řešení problematiky ochrany před povodněmi v ČR
- Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020
- Politika územního rozvoje (2009)
- Analýza konkurenceschopnosti ČR (2010)
- Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR (2011)
- Státní politika životního prostředí (2012)
- Politika ochrany klimatu ČR
- Potenciál snížení emisí znečišťujících látek v ČR do roku 2020 (2012)
- Dopravní politika České republiky pro léta 2005-2013 (MD ČR, 2005)
- Plán hlavních povodí ČR (MZe a MŽP, schváleno 23.5.2007)
- Národní program snižování emisí ČR (MŽP, 06/2007)

Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky (MŽP, 2005)
Plán odpadového hospodářství ČR (2003)
Státní surovinová politika (1999)
Státní energetická politika (2004)
Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR (1999)
Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR (2004)
Akční plán zdraví a životního prostředí České republiky (1998)
Zdraví pro všechny v 21. století - Zdraví 21 (2002)
Národní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie (2002)
Národní strategie ochrany biologické rozmanitosti (2005)
Státní program ochrany přírody a krajiny ČR (1998)
Národní lesnický program (2003)
Plán hlavních povodí ČR (2007)
Rozšířené teze rozvoje odpadového hospodářství v ČR (2010)
Surovinová politika ČR, (1999)
Strategie regionálního rozvoje 2014 – 2020, (2013)
Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky pro období 2012 až 2020
Akční plán pro biomasu (2010)
Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů, (2010)
Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky (2009)

Ostatní dokumenty

Nezávislá ekonomická komise vlády – Zpráva NEK II, Návrh Aktualizace SEK, 2012“
Zpráva o stavu životního prostředí ČR pro rok 2011 – Cenia 2012
Odhad zdravotních rizik ze znečištění ovzduší Česká republika - rok 2011, Státní zdravotní ústav 2011

PŘEHLED ZKRATEK

ASEK	Aktualizace státní energetické koncepce
B(a)P	benzo(a)pyren
BRKO	biologicky rozložitelné komunální odpady
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
CZT	centrální zásobování teplem
EEA	Evropská agentura pro životní prostředí
EED	Směrnice o energetické účinnosti
EDU	elektrárna Dukovany
EO, e.o.	ekvivalentní obyvatel
ERÚ	Energetický regulační úřad
ETE	elektrárna Temelín
EU	Evropská unie
EU ETS	evropský systém obchodování s emisemi skleníkových plynů
EVL	evropsky významná lokalita
HDP	hrubý domácí produkt
HK ČR	Hospodářská komora České republiky
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
IEA	International Energy Agency
IgG, IgA	imunoglobulin G, imunoglobulin A
LBC, LBK	lokální biocentrum, biokoridor
LNG	zkapalněný zemní plyn (angl. Liquefied Natural Gas)
LULUCF	změny ve využívání půdy a lesnictví
LV	limitní hodnota
MD	Ministerstvo dopravy
MCHÚ	maloplošné chráněné území
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MT	mez tolerance
MV	Ministerstvo vnitra
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NAP SG	Národní akční plán pro implementaci chytrých sítí
NEHAP	Akční plán zdraví a životního prostředí ČR
NEK	normy ekologické kvality
NEK	Nezávislá energetická komise tzv. Pačesova komise
NP	národní park
NPP, NPR	národní přírodní památka, rezervace
NRBC, NRBK	nadregionální biocentrum, biokoridor
NRP	národní rozvojový plán
NSRR	národní strategický referenční rámec
NUTS	statistická územní jednotka Evropské unie (fr. Nomenclature des Unites Territoriales Statistique, angl. Nomenclature of Units for Territorial Statistics)
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OOP	orgán ochrany přírody
OP	operační program
OVSS	odbor výkonu státní správy
OZKO	oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
OZE	obnovitelné zdroje energie
OŽP	ochrana životního prostředí
PAU	polyaromatické uhlovodíky
PCB	polychlorované bifenyly
PEZ	primární energetický zdroj
PHO	pásma hygienické ochrany
PM ₁₀	tuhé znečišťující látky frakce do 10 µm (angl. Particle Matter)
PO	ptačí oblast soustavy Natura 2000

POH	plán odpadového hospodářství
POPD	plán otvírky a přípravy dobývání
PP, PR	přírodní památka, rezervace
pSCI	evropsky významná lokalita
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PÚR	politika územního rozvoje
PZE	primární zdroje energie
RBC, RBK	regionální biocentrum, biokoridor
REZZO	registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší
SEK	státní energetická koncepce
SP ČR	Svaz průmyslu a dopravy ČR
SPŽP ČR	Státní politika životního prostředí České republiky
SPA	ptačí oblast
SŽD	střední délka života
SEA	posouzení vlivů koncepce na životní prostředí (angl. Strategic Environmental Assessment)
SHR ČR	Strategie hospodářského růstu České republiky
SLDB	sčítání lidu, domů a bytů
SUR ČR	Strategie udržitelného rozvoje České republiky
SWOT	analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb (angl. Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats)
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚAP	územně analytické podklady
ÚSES	územní systém ekologické stability
UZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
VD	vodní dílo
VKP	významný krajinný prvek
VOC	těkavé organické látky
VPS	veřejně prospěšné stavby
VRT	vysokorychlostní trať
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZCHÚ	zvláště chráněná území
ZN	zhoubné nádory
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚR	zásady územního rozvoje
ZVS	Zemědělská vodohospodářská správa
ŽP	životní prostředí

ÚVOD

Vyhodnocení koncepce (dále jen "Dokumentace")

AKTUALIZACE STÁTNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE ČESKÉ REPUBLIKY

(dále jen "ASEK") je vypracováno ve smyslu § 10e zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění (dále jen zákon). Vyhodnocení je zpracováno v rozsahu přílohy č. 9 k zákonu a slouží jako podklad pro příslušný úřad k vydání stanoviska podle § 10g tohoto zákona.

Předkladatelem koncepce je Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky. Vyhodnocení koncepce je zhotoveno firmou AMEC s.r.o. dle smlouvy o dílo, uzavřené s předkladatelem na základě výsledků veřejného výběrového řízení.

První fáze posouzení SEA proběhla v květnu až září 2013 – jednalo se o posouzení vlivů na životní prostředí k verzi ASEK z listopadu 2012, která byla vzata na vědomí vládou a předána do procesu SEA jako ex-post posouzení. Na základě připomínek a výstupů tohoto posouzení přistoupil pořizovatel koncepce (MPO) k revizi původního dokumentu. Byla připravena Aktualizace Státní energetické koncepce – verze září 2013, která zpracovala doporučení a požadavky navržené SEA týmem v první fázi posouzení (bližší viz příloha č. 4 tohoto dokumentu – Vypořádání výstupů I. fáze SEA), zároveň byly provedeny aktualizace v oblasti predikcí a aktuálního vývoje v energetice. Byla aktualizována predikce spotřeby energie a výhled predikce spotřeby energie v dopravě a zároveň provedena optimalizace zdrojového modelu, ze kterého ASEK vychází, vzhledem k aktualizovanému výhledu těžby hnědého uhlí a výhledu životnosti jednotlivých zdrojů spalujících hnědé uhlí. Balance tepla a elektřiny byla aktualizována vzhledem k potenciálu obnovitelných a druhotných zdrojů energie a zemního plynu. Zároveň bylo kalkulováno s mírným časovým posunem výstavby jaderných zdrojů v souvislosti s vývojem přípravy projektů. Do ASEK byla rovněž promítnuta směrnice o energetické účinnosti (EED). Nová verze ASEK byla poté znovu podrobena posouzení vlivů na životní prostředí. Zpracování II. fáze posouzení SEA proběhlo v říjnu 2013. Vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí je výsledkem práce pracovní skupiny, sestavené z pracovníků firmy AMEC s.r.o. a externích spolupracovníků, specializovaných na jednotlivé oblasti životního prostředí a energetiky.

Hlavním cílem Dokumentace je poskytnout podklad pro projednání a vydání Stanoviska SEA, ze strany příslušného úřadu, kterým je v tomto případě Ministerstvo životního prostředí, dle § 10g zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů. V dokumentaci tak jsou uvedeny základní údaje o koncepci a jednotlivých složkách životního prostředí v dotčeném území a o možných vlivech koncepce na tyto složky a veřejné zdraví. Vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí zahrnuje zjištění, popis a zhodnocení předpokládaných přímých a nepřímých vlivů provedení i neprovedení koncepce a jejích cílů, a to pro celé období jejich předpokládaného provádění. Navržen je soubor environmentálních kritérií pro výběr projektů a monitoring vlivů provádění koncepce na životní prostředí.

Posuzovaná koncepce je strategickým dokumentem. Neobsahuje tedy údaje o umístěních dílčích záměrů, naplňujících koncepci (územní průměty), ani detaily jejich projektového charakteru. Ty budou řešeny v dalších krocích ve fázi zpracování projektových návrhů, a to včetně posouzení vlivů jednotlivých záměrů na životní prostředí (EIA).

1 OBSAH A CÍLE KONCEPCE, JEJÍ VZTAH K JINÝM KONCEPCÍM

1.1 Charakter a obsah koncepce

Jedná se o koncepci připravovanou jako aktualizace stávající Státní energetické koncepce ČR, schválené vládou ČR dne 10. 3. 2004. Předkládaná Aktualizace je zpracována pro následujících cca 30 let.

Státní energetickou koncepcí formuluje vláda České republiky politický, legislativní a administrativní rámec ke spolehlivému, cenově dostupnému a dlouhodobě udržitelnému zásobování energií. Státní energetická koncepce je ve smyslu zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, strategickým dokumentem vyjadřujícím cíle státu v energetickém hospodářství v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje, včetně ochrany životního prostředí, sloužícím i pro vypracování územních energetických koncepcí.

Státní energetická koncepce k naplnění dlouhodobé vize stanovuje strategické cíle energetiky ČR a definuje strategické priority energetiky ČR s výhledem na zhruba 30 let, tedy v horizontu stanoveném zákonem a současně na období, ve kterém je obvykle zajištěna ekonomická návratnost investic do všech typů zdrojů a sítí a ve kterém lze ještě rozumně předvídat základní charakteristiky budoucího vývoje. Investice do výstavby nových zdrojů zajišťují energetické společnosti a rozhodování plně vychází z očekávané návratnosti investic. Stát může prostřednictvím svých nástrojů ovlivnit chování investorů v omezené míře a způsobem slučitelným se soutěžním právem. Státní energetická koncepce musí poskytnout nejen dlouhodobou orientaci, ale i nezbytnou flexibilitu pro nový technický a ekonomický vývoj.

Aktualizace Státní energetické koncepce je členěna na následující části:

- 1 POSLÁNÍ A RÁMEC STÁTNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE
- 2 METODIKA TVORBY A REALIZACE SEK
- 3 SOUČASNÝ STAV ENERGETIKY ČR A HLAVNÍ TRENDY JEJÍHO VÝVOJE V NÁSLEDUJÍCÍCH DESETILETÍCH
- 4 KONCEPCE ENERGETIKY ČR DO ROKU 2040
- 5 OČEKÁVANÝ VÝVOJ ENERGETIKY ČR DO ROKU 2040
- 6 KONCEPCE ROZVOJE VÝZNAMNÝCH OBLASTÍ ENERGETIKY A OBLASTÍ S ENERGETIKOU SOUVISEJÍCÍCH
- 7 NÁSTROJE NA PROSAZOVÁNÍ SEK
- 8 SEZNAM ZKRATEK
- 9 SEZNAM GRAFŮ A TABULEK:

Aktualizace Státní energetické koncepce (ASEK) v části 1 materiálu popisuje poslání a rámec strategie, Ve druhé části ASEK je uvedeno metodické shrnutí charakterizující způsob tvorby ASEK a provázanost jejich jednotlivých částí.

V části 3 ASEK je uveden současný stav energetiky a její předpokládaný vývoj v následujících desetiletích. Popisuje základní stav, ze kterého vycházejí očekávání budoucího vývoje a uvádí vnější a vnitřní podmínky ovlivňující českou energetiku. Celá tato část potom ústí ve shrnutí klíčových výstupů SWOT analýzy.

Obsahem následující čtvrté části je samotná koncepce energetiky do roku 2040, ze které plyne základní sada pěti strategických priorit rozpracovaných do charakteristiky strategických cílů pro každou prioritu.

V části 5 je uvedena kvantifikace očekávaného vývoje energetiky ČR do roku 2040 v podobě grafů a tabulek shrnující základní vstupy do modelu predikce vývoje energetiky a charakterizující optimalizovaný scénář jako výslednou variantu vývoje energetiky do roku 2020 a indikativní ukazatele a cílové hodnoty k roku 2040 jako koridory pro vyvážený mix primárních zdrojů elektrické energie a struktury výroby elektřiny v poměru k hrubé národní spotřebě.

V šesté části ASEK je uvedena detailní koncepce v jednotlivých významných energetických oblastech, která popisuje hlavní cíle a jejich dílčí cíle a specifikace a zároveň cílový stav v jednotlivých prioritních oblastech.

Poslední částí 7 jsou charakterizovány nástroje k prosazování ASEK, které zajistí naplnění priorit Státní energetické koncepce v oblasti legislativní, výkonu státní správy, fiskální a daňové, v oblasti zahraniční

politiky a v oblasti vzdělávání a vědy a výzkumu. Uvedeny jsou rovněž nástroje zabývající se výkonem vlastnických práv, medializací a komunikací.

Strategická část koncepce je založena na třech strategických cílech - bezpečnosti dodávek energie, udržitelnosti a konkurenceschopnosti, které jsou dále charakterizovány pěti strategickými prioritami nazvanými následovně:

- I. Vyvážený energetický mix
- II. Úspory a účinnost
- III. Infrastruktura a mezinárodní spolupráce
- IV. Věda a inovace
- V. Energetická bezpečnost.

Výše uvedených pět priorit je podrobněji rozpracováno v rámci podčástí Strategie do roku 2040 koncipované jako soubor dílčích cílů.

Součástí strategické části ASEK je podrobněji rozpracovaná Koncepce rozvoje významných oblastí energetiky a oblastí s energetikou souvisejících obsažená v části 6 ASEK. Jedná se o následující oblasti:

- A. Elektroenergetika
- B. Plynárenství a přeprava a zpracování ropy
- C. Výroba a dodávka tepla
- D. Doprava
- E. Energetická účinnost
- F. Výzkum, vývoj, inovace a školství
- G. Energetické strojírenství a průmysl
- H. Vnější energetická politika a mezinárodní vazby v energetice

Každá oblast je charakterizována vizí, hlavními cíli a dílčími cíli a jejich specifikací v jednotlivých oblastech.

Hlavním cílem je zajistit stabilní a předvídatelné podnikatelské prostředí, efektivní státní správu a dostatečnou a bezpečnou infrastrukturu. Přímé finanční podpory či další fiskální stimuly jsou pouze doplňujícím a věcně i časově omezeným nástrojem, který musí být vždy hodnocen z hlediska všech dopadů na ceny energie, fungování trhu, na státní rozpočet i na stabilitu celého odvětví.

Nejméně každých 5 let bude v souladu s ustanovením zákona prováděno vyhodnocení naplňování strategických cílů a strategických priorit Státní energetické koncepce a výsledky vyhodnocení budou předkládány vládě. Vyhodnocení bude zjišťovat, zda se skutečný vývoj pohybuje v mezích stanovených, resp. očekávaných ASEK a v jaké míře je třeba změnit nástroje realizace ASEK, pokud dojde k významnější odchylce. V případě, že dojde k významné změně vnějších podmínek, bude předložena aktualizace ASEK.

Vyhodnocování uplatňování nástrojů na prosazování ASEK, tj. realizace konkrétních opatření se předpokládá v kratších časových intervalech přibližně ve dvouletých obdobích tak, aby mohla probíhat účinná kontrola a zároveň vhodné korekce postupu dle ASEK.

1.2 Cíle koncepce

Strategické cíle energetiky ČR

Strategické cíle vychází z energetické strategie EU a směřují k naplnění poslání Státní energetické koncepce a k dosažení dlouhodobé vize energetiky ČR.

Vrcholové strategické cíle ASEK jsou:

Bezpečnost dodávek energie = zajištění nezbytných dodávek energie pro spotřebitele i při skokové změně vnějších podmínek (výpadky dodávek primárních zdrojů, cenové výkyvy na trzích, poruchy a útoky) v kontextu EU; cílem je garantovat rychlé obnovení dodávek v případě výpadku a současně garantovat plné zajištění dodávek všech druhů energie v rozsahu potřebném pro „nouzový režim“ fungování ekonomiky a zásobování obyvatelstva při jakýchkoliv nouzových situacích

Konkurenceschopnost (energetiky a sociální přijatelnost) = konečné ceny energie (elektřina, plyn, ropné produkty) pro průmyslové spotřebitele i pro domácnosti srovnatelné v porovnání se zeměmi regionu a dalšími přímými konkurenty + energetické podniky schopné dlouhodobě vytvářet ekonomickou přidanou hodnotu

Udržitelnost (udržitelný rozvoj) = struktura energetiky, která je dlouhodobě udržitelná z pohledu životního prostředí (nezhoršování kvality ŽP), finančně-ekonomického (finanční stabilita energetických podniků a

schopnost zajistit potřebné investice do obnovy a rozvoje), lidských zdrojů (vzdělanost) a sociálních dopadů (zaměstnanost) a primárních zdrojů (dostupnost)

Bezpečnost dodávek měřená těmito parametry:

- a. Pohotovost zásoby primárních energetických zdrojů (ropa a ropné produkty, plyn, jaderné palivo, uhlí na skládkách a krátkodobě dostupné, primární energie OZE) (%)
- b. Diverzifikace výroby elektřiny (měřená na základě tržní konkurence výrobců daného palivového mixu s využitím Herfindahl-Hirschmannova indexu¹) (-)
- c. Diverzifikace importu (struktura dodávek primárních zdrojů měřená pomocí Herfindahl-Hirschmannova indexu) (-)
- d. Dovožní závislost (%)
- e. Bezpečnost provozu infrastruktury (míra plnění N-1 na hladině VVN)
- f. Soběstačnost v dodávkách energie (exportní saldo – min., max., průměr)

Konkurenceschopnost měřená těmito parametry:

- a. Míra integrace do mezinárodních sítí (Exportní kapacita k domácímu zatížení) (%)
- b. Diskontované náklady na zajištění energie (výroba/dovoz, transport, distribuce, opatření ve spotřebě) (mld. Kč v NPV roku 2014)
- c. Ceny energie na velkoobchodním trhu ve vztahu k průměru EU
- d. Konečná cena elektřiny na nn a vn a plynu (Kč/MWh – absolutní vývoj a realitní vývoj vzhledem k hlavním ekonomickým centrům SRN a USA)
- e. Podíl výdajů na energii v celkových výdajích domácností (%)
- f. Cena tepelné energie SZT na vstupu do odběrného tepelného zařízení (Kč/GJ)
- g. Přínos energetiky pro HDP (%)
- h. Dovožní náročnost energie (% HDP)
- i. Sumární ekonomická přidaná hodnota (EVA) podniků v oblasti výroby, přeměny, dopravy a dodávek energie (uhlí, ropa, plyn, elektřina) >0

Udržitelnost měřená těmito parametry:

- a. Energetická náročnost HPH (MJ/Kč)
- b. Vliv na životní prostředí
 - Emise polévatvého prachu (tis.t)
 - Emise SO₂ (tis.t)
 - Emise NO_x (tis.t)
 - Emise CO₂ (tis.t)
- c. Emise polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH) (kg)
- d. Podíl energeticky užívané zemědělské půdy (%)
- e. Podíl fosilních paliv ve spotřebě primární energie (%)
- f. Elektroenergetická náročnost HPH (kWh/tis.Kč)
- g. Podíl OZE v konečné spotřebě (%)

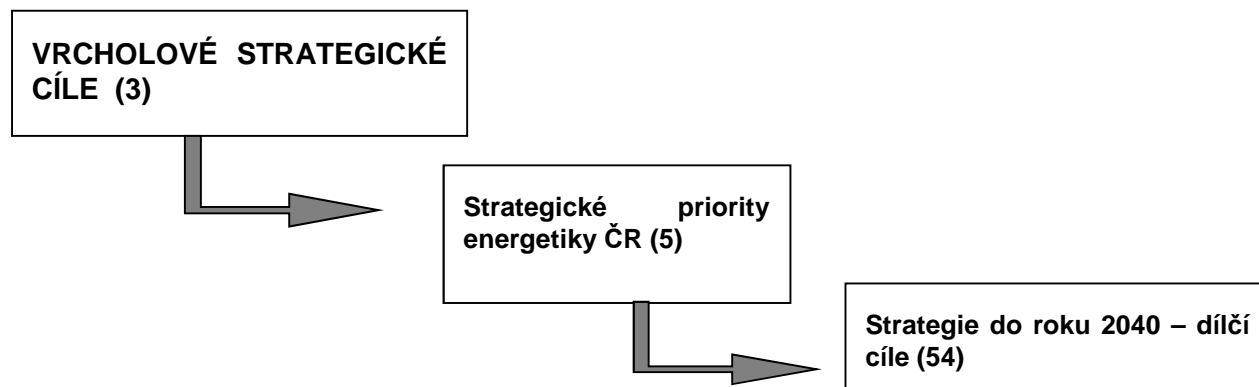
¹ Herfindahl–Hirschmanův Index (HI) měří velikost firem relativně k velikosti daného odvětví a je tedy indikátorem tržní konkurence v odvětví.

Strategické priority energetiky ČR

Pro zajištění spolehlivých, bezpečných a k životnímu prostředí šetrných dodávek energie pro potřeby obyvatelstva a ekonomiky ČR za konkurenceschopné a přijatelné ceny je nutno se zaměřit zejména na následující klíčové priority:

- I. Vyvážený energetický mix: Vyvážený mix zdrojů založený na jejich širokém portfoliu, efektivním využití všech dostupných tuzemských energetických zdrojů a pokrytí spotřeby zajištěnou výrobou do ES s dostatkem rezerv (podle metodiky posuzování výrobní přiměřenosti ENTSO-E a analýzy predikce výroby a spotřeby). Udržování dostupných strategických rezerv tuzemských forem energie.
- II. Úspory a účinnost: Zvyšování energetické účinnosti a dosažení úspor energie v hospodářství i v domácnostech.
- III. Infrastruktura a mezinárodní spolupráce: Rozvoj síťové infrastruktury ČR v kontextu zemí střední Evropy, posílení mezinárodní spolupráce a integrace trhů s elektřinou a plynem v regionu včetně podpory vytváření účinné a akceschopné společné energetické politiky EU.
- IV. Věda a inovace: Podpora výzkumu, vývoje a inovací zajišťující konkurenceschopnost české energetiky a podpora školství, s cílem nutnosti generační obměny a zlepšení kvality technické inteligence v oblasti energetiky.
- V. Energetická bezpečnost: Zvýšení energetické bezpečnosti a odolnosti ČR a posílení schopnosti zajistit nezbytné dodávky energií v případech kumulace poruch, vícenásobných útoků proti kritické infrastruktuře a v případech déle trvajících krizí v zásobování palivy.

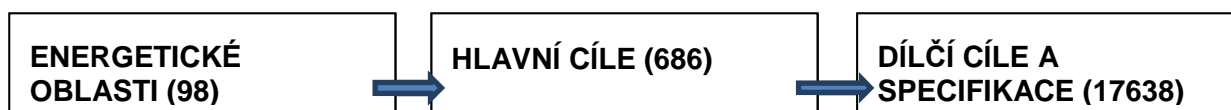
Každá priorita je rozpracována do strategického rámce, který se skládá z Motivu, Cílového stavu a Strategie do roku 2040, která je rozpracovaná v podobě dílčích cílů.



V rámci návrhové části koncepce jsou potom podrobněji rozpracovány jednotlivé významné oblasti energetiky a oblasti s energetikou související, přičemž každá má vlastní definovanou koncepci skládající se z vize a hlavních cílů rozvoje, které jsou dále rozvedeny v dílčí cíle a specifikace.

Jedná se o následující oblasti:

- A. Elektroenergetika
- B. Plynárenství a přeprava a zpracování ropy
- C. Výroba a dodávka tepla
- D. Doprava
- E. Energetická účinnost
- F. Výzkum, vývoj, inovace a školství
- G. Energetické strojírenství a průmysl
- H. Vnější energetická politika a mezinárodní vazby v energetice



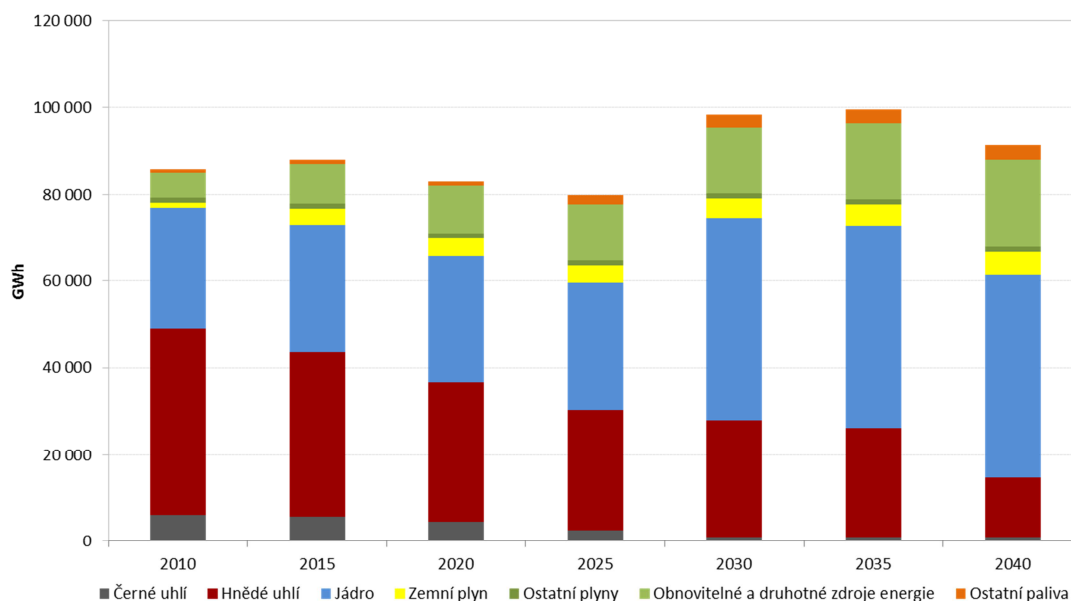
Východiskem řešení ASEK je analýza současné situace v energetice a komplexní rozbor vnějších a vnitřních podmínek ovlivňujících českou energetiku obsažený v kapitole 3.2. ASEK, definování vrcholových strategických cílů v oblasti energetiky a způsob jejich vyhodnocování, založené na souladu s existujícími strategickými dokumenty a široké diskuzi s odbornou veřejností, a především energetické modelování zaměřené na tvorbu a optimalizaci scénáře budoucího vývoje energetických systémů.

Základním předpokladem konstrukce ASEK je, že hrubá konečná spotřeba energetických zdrojů bude v období do roku 2040 prakticky stagnovat, s mírným růstem po vyčerpání nejsnáze dosažitelného potenciálu úspor. Výkonová bilance energetické soustavy ČR potom bude trvale přebytková s výrazným dočasným poklesem mezi roky 2020 a 2025 v souvislosti s odstavováním dosluhujících zdrojů. V horizontu let 2025-2030 lze očekávat postupné odstavování dožívajících fotovoltaických elektráren instalovaných kolem roku 2010 a ke konci třetí dekády další vlnu odstavování konvenčních energetických zdrojů. Významný nárůst ve sledovaném období Strategie lze očekávat ve výrobě elektřiny z obnovitelných a druhotných zdrojů energie zejména v důsledku rozvoje FVE a bioplynových stanic a rovněž v oblasti jaderné energetiky.

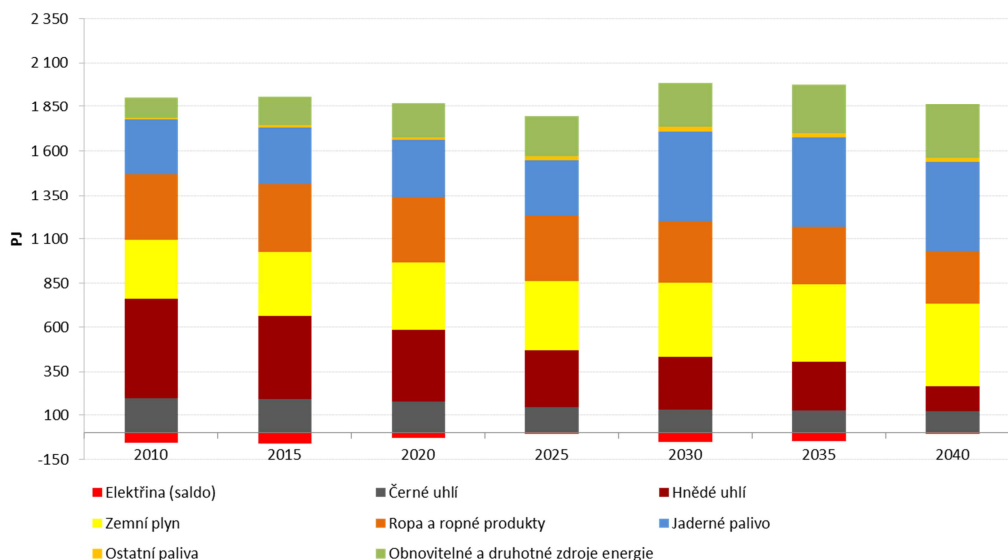
Základním principem strategické části ASEK je diverzifikace a strategická flexibilita - koncepce počítá s využitím všech druhů zdrojů v energetickém mixu (a to s respektováním jejich specifických podmínek), zvyšování energetické účinnosti a dosažení úspor energie. To znamená např. využití obnovitelných zdrojů (OZE) v rozsahu dostupném v podmínkách ČR, a to pro decentralizovanou výrobu elektřiny a tepla, nebo směřování spotřeby uhlí zejména pro teplárenství.

Proti významnému poklesu spotřeby tepla (relativní úspora přes 25 procent) bude podle ASEK působit mírný nárůst požadavků na tepelný komfort, počet vytápěných objektů, růst konečné spotřeby elektřiny (domácnosti i podnikatelský sektor) a mírný růst spotřeby energie v dopravě (objem nárůstu požadavků na dopravu bude kompenzovat významné úspory dané vzrůstající účinností přeměny).

ASEK počítá s podílem roční výroby elektřiny z domácích zdrojů k spotřebě elektřiny v ČR minimálně 80 procent a s výrazným nárůstem podílu jaderné energie v celkovém energetickém mixu a podílem jádra na výrobě elektřiny na úroveň cca 52 procent (cca 27 % podíl na primárních energetických zdrojích) zároveň je počítáno s utlumením výroby elektřiny z uhlí ze 60 na cca 16 procent (cca 14 % podíl na primárních energetických zdrojích ČR). Kromě jádra a uhlí by se na výrobě elektřiny měly podílet zejména obnovitelné a druhotné zdroje podílem cca 21% výroby (18 až 25 procent PZE, růst ze současných necelých deseti procent) a zemní plyn 6ti procenty (podíl 6 až 15 procent PZE). Teplo by se mělo podle ASEK vyrábět z domácích zdrojů minimálně ze 70 procent. Na jeho produkci se má podílet zejména uhlí v systému CZT v rámci disponibilních zásob, zemní plyn a obnovitelné zdroje a druhotné zdroje včetně odpadů.



Obr 1. Vývoj a struktura hrubé výroby elektřiny – ASEK, verze září 2013



Obr. 2. Vývoj a struktura primárních energetických zdrojů (PEZ) - ASEK verze září 2013

Jedním ze základních strategických principů ASEK je posílení role jádra při výrobě elektřiny, včetně využití odpadního tepla z jaderných elektráren. ASEK proto počítá s výstavbou dvou nových bloků jaderných elektráren ve stávajících lokalitách a s vytvořením podmínek pro prodloužení životnosti čtyř bloků elektrárny Dukovany na 60 let a výstavbu nového pátého bloku ve stávající lokalitě jaderných elektráren kolem roku 2040. Rovněž je záměrem ASEK územní vymezení lokalit pro možný další rozvoj jaderné energetiky po roce 2040.

Cílem ASEK v oblasti energetiky je také zabezpečit do budoucna dostatečný počet absolventů specializovaných na energetické obory. Těch by mělo být v letech 2010 až 2016 alespoň 18 tisíc. V oblasti učňovského školství v energetických a strojírenských oborech chce ASEK dosáhnout úrovně alespoň 1 000 absolventů ročně. Koncepte rovněž počítá se zajištěním zvýšení objemu prostředků na výzkum a vývoj v energetických oborech a strojírenství na dvojnásobek aktuálních hodnot do roku 2015.

Do budoucna je dále nutné snížit závislost na ropě v dopravě, respektive na palivech vyráběných z ropy a zvýšit zastoupení alternativních paliv. Je nutné vybudovat dostačující infrastrukturu pro vozidla na alternativní pohon, tedy na zemní plyn a elektřinu, s cílem snížení dopadu dopravy na životní prostředí.

Strategie je zároveň metodickou pomůckou pro stanovení energetické koncepce na regionální a obecní úrovni a základním podkladem pro přípravu územních energetických koncepcí.

1.3 Vztah ASEK k jiným koncepcím

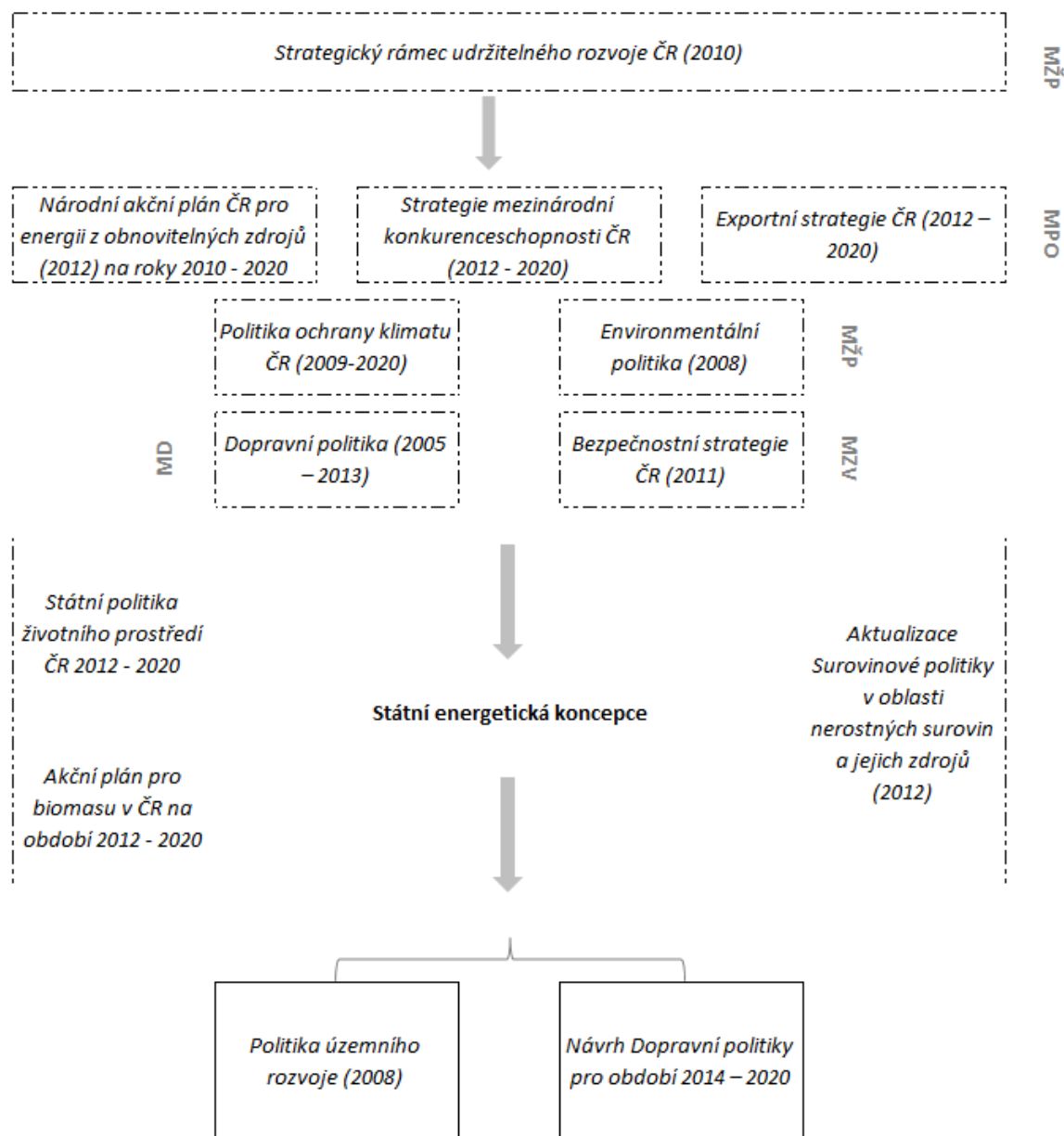
Při tvorbě ASEK byl jako nejdůležitější výchozí dokument využit *Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR (2011)*, jehož primárním cílem je „zlepšení života současné generace i generací budoucích cestou vytvoření udržitelných komunit schopných efektivně využívat zdroje a odblokovat ekologický a sociální inovační potenciál nutný k zajištění ekonomické prosperity, ochrany životního prostředí a sociální soudržnosti“. V ASEK jsou zapracovány a rozvedeny jednotlivé priority a cíle Strategického rámce udržitelného rozvoje v prioritních osách strategické vize udržitelného rozvoje ČR. Jedná se mimo jiné o cíle snižování zdravotních rizik souvisejících s negativními faktory životního prostředí; podpory podnikání a konkurenceschopnosti; zvýšení energetické účinnosti a ekonomické efektivity dopravy, snížit rizikové emise z dopravy a připravit ji na ropný zlom; zajištění energetické bezpečnosti státu a zvyšování energetické a surovinové efektivity hospodářství, podpory rozvoje lidských zdrojů, podpora vzdělávání, výzkumu a vývoje; účinnějšího prosazování strategického a územního plánování; ochranu krajiny jako předpokladu pro ochranu druhové diverzity a mezinárodních závazků v oblasti snižování emisí skleníkových plynů.

Dále byly pro sestavení ASEK využity jednotlivé platné oborové strategie a koncepce – Národní akční plán ČR pro energii z obnovitelných zdrojů na roky 2010-2020, Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR (2012-2020), Exportní strategie ČR (2012-2020), Politika ochrany klimatu ČR (2009-2020), Environmentální politika, Dopravní politika (2005-2013) a Bezpečnostní strategie ČR (2012-2020). ASEK přitom zároveň poskytuje zadání pro navazující strategické dokumenty, jako jsou Politika územního rozvoje a Dopravní politika.

Ze Státní politiky životního prostředí České republiky (2012-2020) vyplynulo při tvorbě Strategie několik konkrétních úkolů, které byly zapracovány do strategického dokumentu, především s ohledem na ochranu a udržitelné využívání zdrojů, včetně ochrany přírodních zdrojů, ochranu a udržitelné zásobování půdního a horninového prostředí; ochranu klimatu a zlepšení ovzduší, snižování emisí skleníkových plynů, podpory efektivního a vůči přírodě šetrného využívání OZE a energetických úspor; ochranu přírody a krajiny s posílením ekologických funkcí krajiny.

Zároveň ASEK respektuje již přijaté závazky ČR vůči mezinárodním organizacím a EU (Klimaticko-energetické balíčku, 3. Liberalizačního balíčku, atd.).

Schéma vzájemné provázanosti jednotlivých strategických a koncepčních materiálů na úrovni ČR znázorňuje následující obrázek:



Obr 3. Schéma vzájemné provázanosti jednotlivých strategických a koncepčních materiálů ČR vůči ASEK

Hodnocená koncepce respektuje související dokumenty na vnitrostátní úrovni (Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR, Státní politika životního prostředí 2004 - 2010 a další). Při tvorbě ASEK byly využity především tyto dokumenty, které jsou s předkládanou Strategií v souladu:

- Politika ochrany klimatu - MŽP
- Státní politika životního prostředí - MŽP

- Integrovaný registr znečišťování životního prostředí (IRZ) - MŽP
- Informační systém ochrany přírody (ISOP) - MŽP
- Environmentální politika Ministerstva životního prostředí
- Přechodný národní plán České republiky - MŽP
- Politika územního rozvoje - MMR
- Strategie regionálního rozvoje České republiky pro léta 2007-2013 - MMR
- Dopravní politika 2005-2013 - MD
- Návrh Dopravní politiky pro období 2014-2020 - MD
- Akční plán pro biomasu v ČR na období 2012-2020 - MZe
- Národní strategický plán rozvoje venkova ČR na 2007-2013 - MZe
- Koncepce agrární politiky ČR na 2004-2013 - MZe
- Koncepce řešení problematiky ochrany před povodněmi v ČR - MZe, 2010
- Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020 - MV
- Regionální Politika hospodářské a sociální soudržnosti EU – Strategie EU 2020
- Strategie pro konkurenceschopnou, udržitelnou a bezpečnou energetiku EU (2010)
- Zpráva o očekávané rovnováze mezi nabídkou a poptávkou u elektřiny a plynu (OTE, 2011)
- World Energy Outlook (IEA, 2011)
- Aktualizovaný odhad realizovatelného potenciálu větrné energie z perspektivy roku 2012 (Ústav fyziky atmosféry, v.v.i., Akademie věd ČR, 2012)
- Zpráva NEK II pracovní verze k pololetí 2012 - PERSPEKTIVY ČESKÉ ENERGETIKY

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

2.1 VYMEZENÍ DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Aktualizace státní energetické koncepce je zpracovávána pro celé území České republiky. Česká republika je vnitrozemský stát střední Evropy, sousedící na západě s Německem (délka hranice 810 km), na severu s Polskem (762 km), na východě se Slovenskem (252 km) a na jihu s Rakouskem (466 km). Rozkládá se na území tří historických zemí (Čech, Moravy a části Slezska) na ploše 78 867 km². V roce 2012 v Česku žilo přibližně 10,5 milionu obyvatel. Hlavním městem je Praha. Administrativně se dělí na 14 samosprávných krajů.

Nejnižší položené místo v ČR je vodní tok Labe na odtoku ze země u Hřenska, 115 m n. m. Nejvýše položené místo je Sněžka, 1602 m n. m. Z hlediska fyzicko-geografického leží ČR na rozhraní dvou horských soustav. Západní a střední část vyplňuje Česká vysočina, mající převážně ráz pahorkatin až vrchovin (Šumava, Český les, Krušné hory, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Králický Sněžník, Jeseníky). Do východní části státu zasahují Západní Karpaty (Beskydy). Z celkové rozlohy republiky leží 52 817 km² (67 %) v nadmořské výšce do 500 m, 25 222 km² (32 %) ve výšce 500 až 1 000 m a pouze 827 km² (1,05 %) ve výšce nad 1 000 m; střední nadmořská výška činí 430 m. n. m.

Dále uvádíme základní charakteristiku podmínek České republiky pro energetické využití a stav Energetického odvětví v ČR.

2.1.1 Energetika v ČR

Energetický průmysl ČR se zabývá nejen výrobou elektrické energie, ale i výrobou tepla a plynu, a dodávkami těchto energií ke spotřebitelům.

Největší podíl na výrobě elektrické energie měli v roce 2011 parní uhelné elektrárny (cca 60 % celkové výroby), následují jaderné elektrárny (cca 32,3%), vodní elektrárny (cca 3,3%), a ostatní obnovitelné zdroje (cca 5,2 %). Výroba tepla dnes probíhá hlavně v elektrárnách jako vedlejší produkt výroby elektrické energie nebo v jednotlivých teplárnách, které většinou provozují větší města.

Jelikož ČR nemá dostatečná ložiska zemního plynu a ropy, musí tyto suroviny dovážet a dále upravovat.

Potenciál a možnosti energetiky v ČR

(zdroj: II. zpráva Nezávislé energetické komise tzv. Pačesova komise NEK II, červen 2012)

Spotřeba elektrické energie je dána strukturou a úrovní průmyslu i životní úrovní, vybavením a spotřebou domácností. Vývoj spotřeby je poměrně stabilní, střední hodnota spotřeby je v posledních letech zhruba 70 TWh brutto a po poklesu způsobeném ekonomickými změnami a propadem v devadesátých letech rostla, přičemž od devadesátých let do současnosti vzrostla zhruba o 10 TWh ročně (více než 15 %). Maximální spotřeba tepla i elektrické energie je dána našimi klimatickými podmínkami a nastává v zimním období. Hodnota požadovaného výkonu může u elektrické energie dosáhnout až téměř 11,5 GW. Minimální spotřeba je v ranních hodinách a může být až u hodnoty 5,5 GW. Elektrická soustava tak musí počítat se značnými výkyvy. Zdroje elektrické energie v České republice musejí tyto výkyvy pokrýt, či se rozdíl energie musí exportovat/importovat. Z tohoto pohledu máme i u nás čtyři typy zdrojů:

- A. Akumulační zdroje, kam lze elektrickou energii ukládat a odebírat dle přání odběratele.
- B. Špičkové zdroje, odkud lze elektrickou energii odebírat dle přání odběratele a jejichž výkon lze velmi rychle měnit v čase.
- C. Zdroje základního zatížení, odkud lze elektrickou energii odebírat dle přání odběratele a jejichž výkon nelze velmi rychle měnit v čase.
- D. Intermitentní zdroje, z nichž odebíraný výkon závisí na externích podmínkách a nelze je efektivně řídit.

Energetika u nás prošla dlouhodobým vývojem a díky geologickým a geografickým podmínkám byla a zatím i je, dominována uhelnými zdroji. Ty, jako zdroje typu C, dodávají téměř 60 % elektrické energie a velkou část tepla jak prostřednictvím centrálního tak individuálního vytápění. Disponibilní zásoby uhlí se však postupně vyčerpávají. Již nyní, a mnohem intenzivněji v budoucnu, bude potřeba přecházet k jiným zdrojům elektřiny i tepla.

Druhým významným zdrojem energie, využívaným v současné době hlavně pro výrobu elektřiny, jsou jaderné elektrárny. Ty nyní dodávají, jako zdroj typu C, přes 30 % vyráběné elektřiny. V Česku fungují dvě jaderné elektrárny, v Dukovanech (EDU) a v Temelíně (ETE). V předmětném období je aktuální dostavba dvojice dalších bloků ETE, prodloužení životnosti čtyř bloků EDU a výstavba dalšího bloku EDU. Jaderná energie by tak mohla přesáhnout 50% podíl na produkci elektřiny a nahradit tak významnou část uhelných zdrojů. Zároveň je žádoucí, aby se začala významněji využívat část produkované tepelné energie k vytápění.

Dalším významným energetickým zdrojem jsou plynové zdroje, ať už pro výrobu elektřiny nebo pro centralizované i individuální vytápění. V dodávkách plynu jsme plně závislí na dovozu, hlavně z Ruska a Norska. Velkým rizikem je stále vyšší závislost Evropy na zdrojích plynu. Transportní cesty plynu se stále v současnosti mění, riziko poklesu tranzitní role České republiky po uvedení plynovodu Nord Stream do provozu bylo minimalizováno výstavbou navazujícího plynovodu Gazela. Spotřeba plynu pro energetické potřeby se bude v Evropě pravděpodobně nadále zvyšovat, proto by omezení tranzitní role mohlo představovat značné ekonomické i bezpečnostní riziko. Proto musí Česká republika zajistit, aby byla stále spolehlivě připojena do mezinárodních soustav tranzitních rozvodů plynu.

Plynové zdroje, které jsou typu B, jsou velice vhodné pro vykrývání špiček ve spotřebě a nestabilitě v provozu zdrojů typu D. Plyn lze také v poměrně velkém množství skladovat přímo na našem území. Z hlediska emisí je plyn oproti uhelným zdrojům relativně výhodnější z hlediska produkce oxidu uhličitého. Využití plynu bude v ČR v budoucnosti stoupat a částečně nahradí ubývající uhlí. Současný podíl na výrobě elektřiny, který je zhruba 4 %, se bude zvyšovat. Bezpečnost v této energetické oblasti je závislá na zajištění stabilních dodávek, dostatečně efektivním rozvodu plynu a kapacitě rezervních zásobníků, které umožní spolehlivé zásobování v případě výpadku dodávek.

Dlouhodobě se v Česku využívají vodní zdroje. Jejich možnosti jsou však v současné době již do značné míry vyčerpány a jejich podíl, který je nyní okolo 3 %, se už významněji zvyšovat nebude. Důležitá je pružnost těchto zdrojů, které mohou vykrývat výpadky zdrojů typu D. Několik přečerpávacích elektráren, které máme, jsou jediné zdroje typu A. Ostatní vodní zdroje, za předpokladu dostatečného stavu vody, jsou typu B. Jisté dodatečné možnosti existují ve formě malých zdrojů a několika potenciálních větších přehrad, resp. možných rekonstrukcí průtočných vodních elektráren na elektrárny přečerpávací.

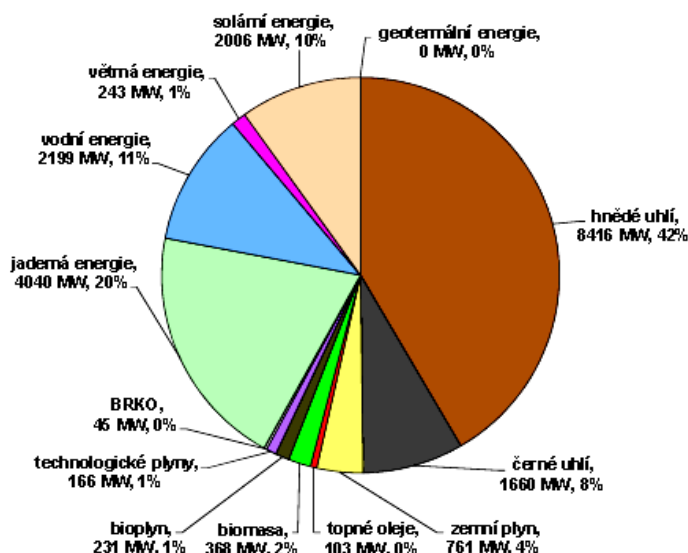
Česká republika má vzhledem ke svým geografickým podmínkám relativně omezené možnosti využití větrné a solární energie, což jsou zdroje typu D. Oblasti s pravidelným, dostatečně silným a stabilním větrem jsou jen omezené a spíše v horských přírodních i chráněných oblastech. Sluneční svit při stávající technologii neumožňuje dostatečně efektivně využívat solární energii k produkci elektřiny. V každém případě by směřování dalšího rozvoje mělo být zaměřeno na decentralizované malé zdroje uspokojující místní spotřebu. Nelze tak počítat s jejich významnějším podílem na produkci elektřiny v horizontu dvaceti let.

Využití biomasy, což jsou dnes zdroje typu C a potenciálně typu B, by mělo být dominantně zaměřeno na decentralizované zdroje hlavně tepla nebo pro kogenerační využití. Jistý nevyužitý potenciál pro náhradu uhlí má i spalování odpadu, které by také mohlo odlehčit skládkám. Je však třeba zajistit, aby nekonkurovalo recyklaci. Celkově však, stejně jako u ostatních obnovitelných zdrojů, jsou tyto možnosti spíše omezené.

Geotermální energie u nás má (s ohledem na geologickou stavbu území ČR) jen omezený potenciál a to zvláště v oblasti vytápění a klimatizace. Její ekonomicky opodstatněné využití v širším měřítku je případně záležitostí vzdálenější budoucnosti.

Dominantním zdrojem energie v dopravě bude i nadále ropa. Při jejím případném nahrazování biopalivy by se měla velice pečlivě sledovat efektivita celého cyklu jejich výroby včetně vlivu na potravinovou bezpečnost České republiky.

Struktura zdrojů elektřiny se mění jen pozvolna. Jedinou radikálnější změnu v posledních desetiletích zajišťovala výstavba 1. a 2. bloku jaderné elektrárny v Temelíně. V posledních letech sice narůstá podíl jiných OZE než vodních elektráren, ale zatím i při významných dotacích nedokázaly nahradit významnější část fosilních zdrojů.



Obr 4. Instalovaný výkon elektrizační soustavy ČR (stav k 1.1.2013) zdroj (zdroj: www.ote-cr.cz)

Elektrárny v ČR

Tepelné elektrárny jsou sice dominantní, ale jejich podíl se postupně snižuje, z důvodů omezených disponibilních zásob hnědého uhlí a dopadů na životní prostředí a potřebují velké zdroje vody pro výrobu páry. Největší tepelné elektrárny jsou v severních Čechách (Pruněřov II – 1 050 MW, Počeradky – 1 000 MW, Tušimice - 800 MW), na Labi (Chvaletice - 800 MW, Mělník III - 500 MW) a na Ostravsku (Dětmárovice - 800 MW). V dnešní době se některé tepelné elektrárny modernizují, např. přechodem na účinnější spalovací technologie nebo i přechodem z uhlí na plyn.

Jaderné elektrárny mají zvyšující se podíl na výrobě. Jejich výhodou oproti tepelným elektrárnám je, že spotřebují daleko méně paliva, světové zásoby uranu jsou dostatečné a nezatěžují tolik životní prostředí, neboť se jedná o nízkoemisní zdroje. Potřebují však opět velké zdroje vody a k dořešení do budoucna stále zůstává využití či uložení vyhořelého paliva. V ČR jsou dvě jaderné elektrárny. Jaderná elektrárna Temelín se nachází v jižních Čechách u Týna nad Vltavou, její instalovaný elektrický výkon je v současnosti 2 000 MW. Druhá jaderná elektrárna v ČR se nachází v blízkosti obce Dukovany v kraji Vysočina u Třebíče. Jaderná elektrárna Dukovany disponuje (po modernizaci a realizaci projektu využití projektových rezerv) instalovaným elektrickým výkonem cca 2000 MW.

Vodní elektrárny sice nepotřebují žádná fosilní paliva (voda je obnovitelný zdroj energie), jsou ale závislé na přírodních podmínkách (dostatek vody). Výroba je sice levná, ale není tolik efektivní (velký instalovaný výkon, ale malé množství vyrobené energie). Největší vodní elektrárny v ČR jsou umístěny na řece Vltavě (Orlík - 364 MW, Slapy - 144 MW, Lipno I - 120 MW), dále pak na řece Jihlavě (Dalešice - 480 MW) a potom také v Jeseníkách (Dlouhé Stráně I - 650 MW), kde se jedná o akumulaci přečerpávací elektrárnu.

Větrné a solární elektrárny stejně jako vodní elektrárny využívají obnovitelné zdroje energie a v dnešní době jsou na vzestupu, ale výroba je stále velmi drahá (vybudování větrných elektráren či solárních panelů na jednotku instalovaného výkonu, resp. skutečně vyrobené el. energie za rok). Malé větrné a solární elektrárny jsou umístěny po celém území ČR a jsou provozovány různými firmami.

2.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Pro základní charakteristiku stavu životního prostředí v dotčeném území je v následujících kapitolách uveden přehled stavu a trendů vývoje klíčových složek životního prostředí dle vybraných tematicky zaměřených indikátorů sledovaných informační agenturou životního prostředí ČR CENIA v rámci každoročního přehledu Zprávy o stavu Životního prostředí ČR. Metodickým základem Zprávy jsou indikátory, tj. přesně metodicky popsané ukazatele navazující na hlavní témata životního prostředí ČR a na cíle aktuální Státní politiky životního prostředí ČR (dále jen „SPŽP ČR“). Indikátory životního prostředí patří mezi nejčastěji používané nástroje pro hodnocení životního prostředí. Na základě dat demonstrují stav, specifika a vývoj životního prostředí a mohou upozornit na nové aktuální problémy životního prostředí.

Metodika hodnocení založená na indikátorech sleduje metodické trendy používané v EU a je tak v souladu s postupným procesem sladování reportingu na národní a evropské úrovni. Pro mezinárodní srovnání jsou použita data Eurostatu, Evropské agentury pro životní prostředí (EEA), případně Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD).

Pro charakteristiky stavu životního prostředí v území dotčeném Aktualizací státní energetické koncepce byla vybrána sada relevantních indikátorů vzhledem k zaměření koncepce, tj. především problematiky energetiky a jejího vlivu na životní prostředí v České republice.

Sada klíčových indikátorů je složena z 16ti indikátorů (I.1. – I.16.) členěných do 6 složek životního prostředí a dále oblasti energetických surovin a zdrojů, jako problémového okruhu životního prostředí ve vztahu k ASEK, vybraných dle následujících kritérií:

- relevance k aktuálním problémům životního prostředí vůči ASEK;
- relevance k realizovaným strategiím a mezinárodním závazkům; vazba na sektorové koncepce a jejich environmentální aspekty;
- „průřezovost“ indikátoru – postižení co největšího množství kauzálních vazeb, tj. výběr indikátoru tak, aby představoval příčiny a zároveň následky jiných jevů.

Jedná se o následující indikátory:

- Obyvatelstvo a veřejné zdraví - imisní situace
 - I.1. expozice znečištění ovzduší
- Ovzduší – emise znečišťujících látek
 - I.2. emise skleníkových plynů
 - I.3. emise okyselujících látek
 - I.4. emise primárních částic a prekurzorů sekundárních částic
- Hydrologické poměry
 - I.5. odběry vody
 - I.6. vypouštění vod
 - I.7. jakost vody v tocích
- Ochrana přírody a krajiny, ekosystémy
 - I.8. zdravotní stav lesů
- Využití území
 - I.9. zábor půdy, využití území
- Energetické zdroje
 - I.10. průmyslová produkce
 - I.11. konečná spotřeba energie
 - I.12. spotřeba paliv v domácnostech
 - I.13. energetická náročnost hospodářství
 - I.14. výroba energie a tepla
 - I.15. obnovitelné zdroje energie
- Odpady
 - I.16. produkce a nakládání s komunálními odpady

Tyto sledované indikátory jsou dále využity pro stanovení referenčního rámce hodnocení koncepce (sady referenčních cílů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví) a pro monitoring implementace koncepce z hlediska životního prostředí. Dále uvádíme základní charakteristiku stavu a vývoje životního prostředí v ČR dle jednotlivých složek životního prostředí a vybraných indikátorů se zaměřením na vztah životního prostředí a energetiky.

2.2.1 Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Z hlediska veřejného zdraví je v důsledku energetického odvětví problematické především vystavení obyvatel dlouhodobému působení znečištění ovzduší. Imisní situace v ČR je proměnlivá, závislá na mnoha okolnostech, průběhu počasí, rozptylových podmínkách, vývoji teplot, ročním období, místních geomorfologických podmínkách a podílu jednotlivých zdrojů emisí.

Energetická výroba je z důvodu energetického mixu ČR pro kvalitu životního prostředí velmi významná. Díky velkému podílu fosilních paliv je zdrojem značného množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů. Vlivem emisí skleníkových plynů do ovzduší pak spotřeba energie přispívá ke změně klimatu (častější výskyt hydrometeorologických extrémů – vln sucha, povodní či extrémních teplot), k defoliaci lesů, k narušení krajiny. Výroba elektrické energie i tepla je doprovázena také znečištěním ovzduší, které má vliv na častější výskyt respiračních potíží, alergií, astmatu či snížení imunity.

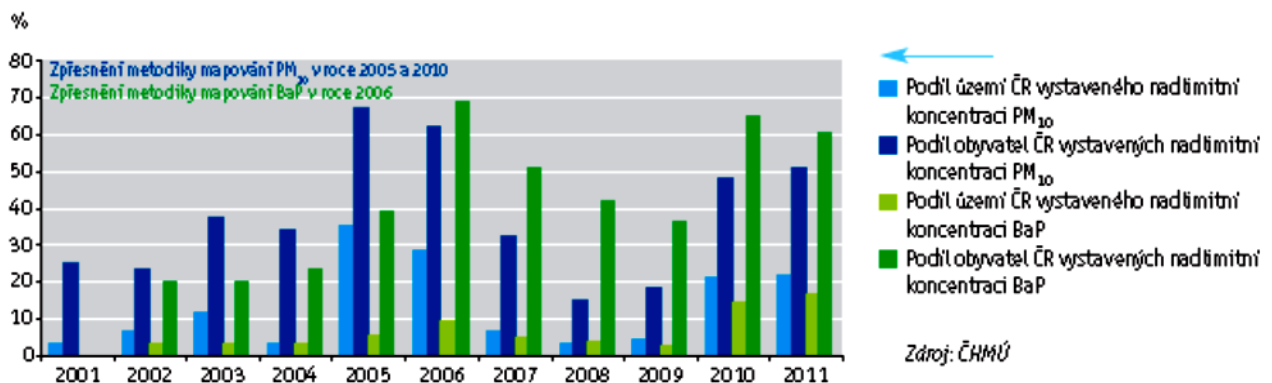
Mezi nejvýznamnější znečišťující látky ve vztahu k lidskému zdraví patří z dlouhodobého hlediska suspendované částice ($PM_{2,5}$ a PM_{10}), PAU zastoupené benzo(a)pyrenem (BaP) a oxid dusičitý (NO_2), neboť u těchto látek dochází k častému překračování přípustných koncentrací stanovených imisními a cílovými imisními limity. Nadlimitní koncentrace suspendovaných částic zvyšují riziko onemocnění srdce a cév, dýchacího ústrojí, zhoršují potíže astmatiků a alergiků, mohou zvýšit kojeneckou úmrtnost (u nás je tento jev dosud neprokázaný) a prokazatelně zkracují délku života hlavně z důvodu onemocnění srdce a cév, pravděpodobně mají vliv i na vznik rakoviny plic. Uplatňují se zejména u senzitivních skupin populace za spolupůsobení dalších činitelů. Účinek PAU spočívá v jejich toxických, mutagenních a karcinogenních vlastnostech a ve schopnosti akumulace ve složkách prostředí a v živých organismech. Dlouhodobá expozice NO_2 je způsobena především dopravou a ovlivňuje plicní funkce, způsobuje respirační onemocnění, zvyšuje výskyt astmatických obtíží a alergií u dětské i dospělé populace.

I. 1. Expozice znečištěnému ovzduší – imisní situace

V 90. letech 20. století došlo v ČR k zásadnímu poklesu emisí všech základních znečišťujících látek a následně k poklesu znečištění ovzduší. Vývoj na začátku 21. století je doprovázen výkyvy kvality ovzduší, které byly ovlivněny především rozptylovými podmínkami. Závažný problém v kvalitě ovzduší na celém území ČR představuje výskyt vysokých koncentrací suspendovaných částic PM_{10} . Imisní limit pro 24hodinovou přípustnou koncentraci PM_{10} byl v roce 2011 překročen na 89 stanicích ze 157. Nejvíce stanic překračujících imisní limit se nacházelo v Moravskoslezském a Ústeckém kraji a v Praze. V porovnání s předchozími roky 2010 a 2009 bylo dosaženo nižších naměřených koncentrací PM_{10} . Imisní limit pro 24hodinovou průměrnou koncentraci PM_{10} byl v roce 2011 překročen na 21,8 % území, nadlimitním koncentracím bylo vystaveno 50,8 % obyvatel ČR. Limit pro roční průměrnou koncentraci PM_{10} byl v roce 2011 překročen na 0,7 % území ČR (v roce 2010 na 1,9 %).

Riziku expozice suspendovaným částicím PM_{10} byla v hodnoceném období podle odhadu nejvíce vystavena populace v průmyslově zatížených oblastech Ostravsko-Karvinska. Toto riziko není rovnoměrně distribuováno v populaci, týká se citlivých populačních skupin, zejména chronicky nemocných osob a seniorů. Cílový imisní limit pro roční koncentraci suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ byl v roce 2011 překročen na 13 lokalitách ze 49 (v roce 2010 na 12 z 38 stanic). Nejvyšší průměrné koncentrace vykazují lokality na Ostravsko-Karvinsku (překročení na 8 lokalitách) a v aglomeraci Brno (3 lokality). Zbývající lokality s nadlimitními hodnotami $PM_{2,5}$ se nacházely v Třinci, v Přerově a v Plzni.

Řada měst a obcí byla v roce 2011 vyhodnocena, stejně jako v roce 2010, jako území s překročeným cílovým imisním limitem pro benzo(a)pyren. Jedná se zhruba o 16,8 % území, kde žije 60,2 % obyvatelstva. V meziročním srovnání došlo ke zvýšení zasažené plochy (v roce 2010 byl cílový imisní limit překročen na 14,5 % území), ale naopak ke snížení zasažené populace (65 % obyvatel v roce 2010). Koncentrace BaP překračují cílový imisní roční limit 1 ng.m^{-3} ve většině sledovaných sídel ČR. Shodně jako v předešlém hodnoceném roce byly limitní hodnoty několikanásobně překročeny v sídlech Moravskoslezského kraje, v Kladně a nově také ve Valašském Meziříčí. Nejvyšší roční průměrná koncentrace je opakovaně naměřena v Ostravě-Bartovicích/Radvanicích, kde byla dosažena hodnota $10,1 \text{ ng.m}^{-3}$ (v loňském roce $7,2 \text{ ng.m}^{-3}$).



Obr 5. Podíl území ČR a obyvatel ČR vystavených nadlimitní průměrné 24 hodinové koncentraci suspendovaných částic PM_{10} a nadlimitní roční průměrné koncentraci BaP (%), 2001 - 2011

Zdravotní riziko vzniku nádorového onemocnění v městských lokalitách ČR se pro BaP v období 2006 až 2011 pohybovalo v rozsahu 0,5 až 11 případů onemocnění na 10 tisíc obyvatel za 70 let. V městských lokalitách bez významné průmyslové zátěže by vliv emisí PAU z dopravy kombinovaný v některých lokalitách s emisemi z domácích topenišť mohl vést k navýšení zdravotních rizik o 0,5 až 5 případů na 10 tisíc obyvatel. Nejvyšší hodnota rizika je v lokalitách ovlivněných velkými průmyslovými zdroji, kde teoreticky může představovat zvýšení nemocnosti až o 11 případů na 10 tisíc obyvatel.

2.2.2 Ovzduší

Emisní situace

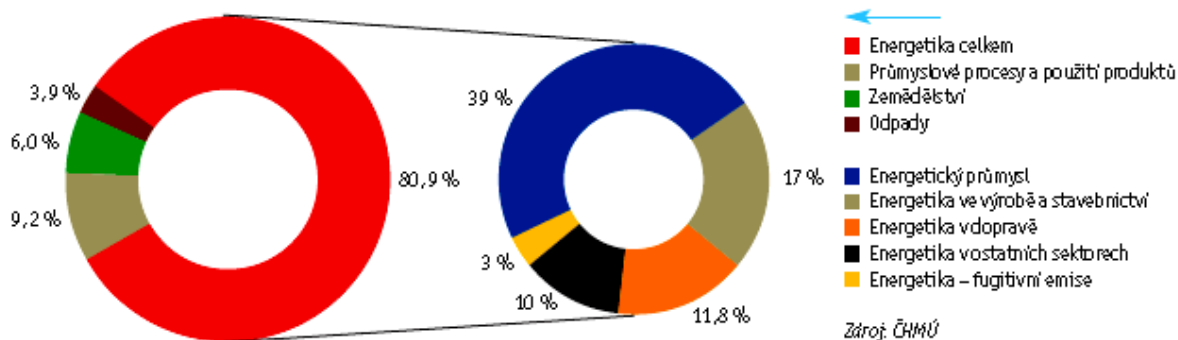
V ochraně životního prostředí je významná pozornost věnována eliminaci znečištění ovzduší, neboť kvalita ovzduší má přímý vliv na zdravotní stav obyvatelstva. Se znečištěným ovzduším úzce souvisí stále vysoký podíl fosilních zdrojů na výrobě energie v ČR, který meziročně jen mírně klesá. Emise do ovzduší produkované velkými zdroji znečištění byly ve větší míře zredukovány, další pokles lze předpokládat v souvislosti s novými předpisy přijatými na úrovni EU i ČR. Na znečištění ovzduší mají nezanedbatelný vliv emise z lokálních topenišť, a to především v malých sídlech, kde jsou tyto emise problémem zejména při nepříznivých rozptylových podmínkách a v inverzních polohách. V domácnostech nadále dochází k využívání nekvalitních paliv, nebo dokonce materiálů, které nejsou ke spalování přímo určeny. Tento zdroj produkující zhruba třetinu emisí tuhých znečišťujících látek, se nedaří regulovat.

Na celkové zátěži ovzduší tuhými znečišťujícími látkami se podílí i doprava, a to např. průtahy tranzitní dopravy ve větších městech a dalších exponovaných obcích, zvyšujícím se podílem silniční nákladní dopravy a vysokým stářím vozového parku. I přes výrazný pokles objemu tuhých znečišťujících látek emitovaných dopravou v posledních letech se zatím nepodařilo tento druh emisí snížit pod úroveň roku 2000.

V České republice patří mezi hlavní znečišťující látky ovzduší tuhé znečišťující látky (TZL), oxid siřičitý (SO₂), oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), těkavé organické látky (VOC), polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) a amoniak (NH₃). K současným nejvýznamnějším zdrojům emisí patří výroba elektrické a tepelné energie (produkce SO₂ a NO_x), podniky hutní prvovýroby, včetně koksárenství (TZL, PAU, NO_x, SO₂), silniční doprava (produkce NO_x, TZL a VOC).

1.2. Emise skleníkových plynů

Ve struktuře emisí skleníkových plynů dle jednotlivých kategorií zdrojů velmi zvolna klesá podíl průmyslu (kategorie spalovací procesy v průmyslu a průmyslové procesy) a stagnuje podíl veřejné energetiky (pohybuje se okolo 40 %). Tyto kategorie, zaujímající velké stacionární zdroje, se na celkových národních emisích podílejí přibližně ze dvou třetin, zbytek emisí produkují mobilní a plošné zdroje. Podíl dopravy se výrazně zvýšil z 8,5 % v roce 2000 na 12,5 % v roce 2010, v posledních letech však v souvislosti s poklesem emisí z této kategorie stagnuje, meziročně dokonce poklesl o 1,2 %. Emise ze zemědělství se podílely 5,6 % na celkových emisích a tento podíl postupně klesá. Emise z odpadů zaujímaly podíl 2,6 % celkových emisí s trendem naopak rostoucím.

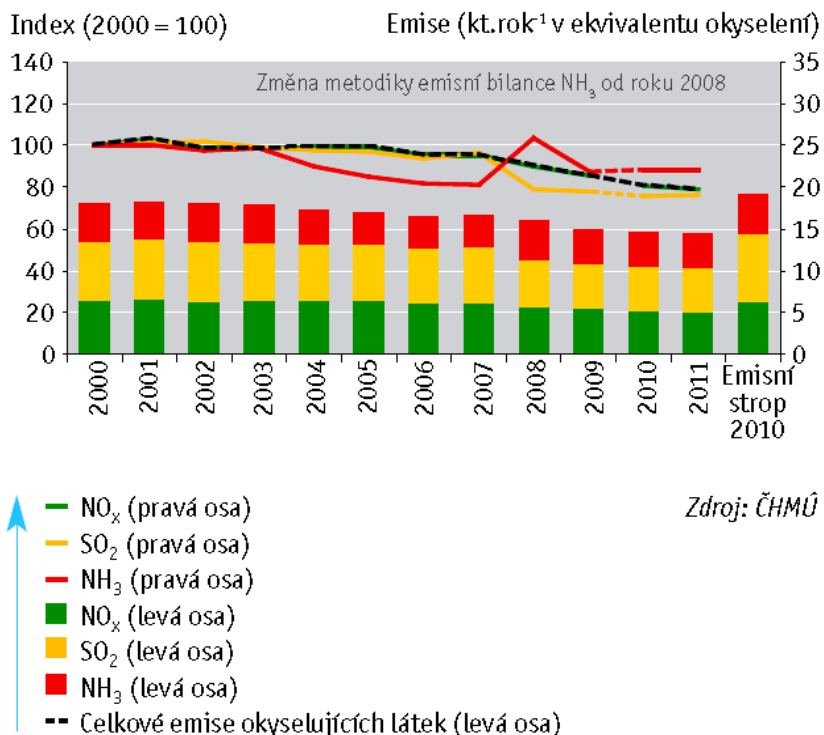


Obr 6. Struktura emisí skleníkových plynů dle hlavních CRF kategorií (%), 2010, zdroj: Zpráva o stavu ŽP ČR 2011, Cenia 2011

Podniky zapojené do systému emisního obchodování (EU ETS) vykázaly v roce 2010 emise CO₂ ve výši 75,6 Mt CO₂, což představuje nárůst oproti předchozímu roku o 2,4 %. V roce 2011 dosáhly emise v EU ETS 74,2 Mt CO₂, jednalo se tedy o pokles o 1,9 % (1,4 Mt CO₂). Podíl emisí CO₂ v systému emisního obchodování na celkových emisích CO₂ v roce 2010 činil 63,1 %, což značí podíl na celkových agregovaných emisích (bez sektoru LULUCF - změny ve využívání půdy a lesnictví) 54,4 %. V evropském kontextu jsou hodnoty měrných ukazatelů emisí skleníkových plynů poměrně výrazně nad průměrem zemí EU15 i EU27. Odstup hodnoty emisí ČR na obyvatele od průměrných hodnot zemí EU15 i EU27 se navíc po roce 2000 nesnižuje, ale mírně narůstá. V roce 2010 měla ČR o 40,6 % vyšší emise na hlavu než EU27, v roce 2000 to bylo o 34,8 %. Je to dáno tím, že rychlost poklesu agregovaných emisí skleníkových plynů na hlavu v EU27 (o 10,4 %) byla větší než pokles emisí v ČR, který dosáhl 6,6 %. Vyšší emise na obyvatele než v ČR mají z evropských zemí dlouhodobě Lucembursko, Estonsko, Finsko, Irsko a Kypr, ostatní země mají emise nižší.

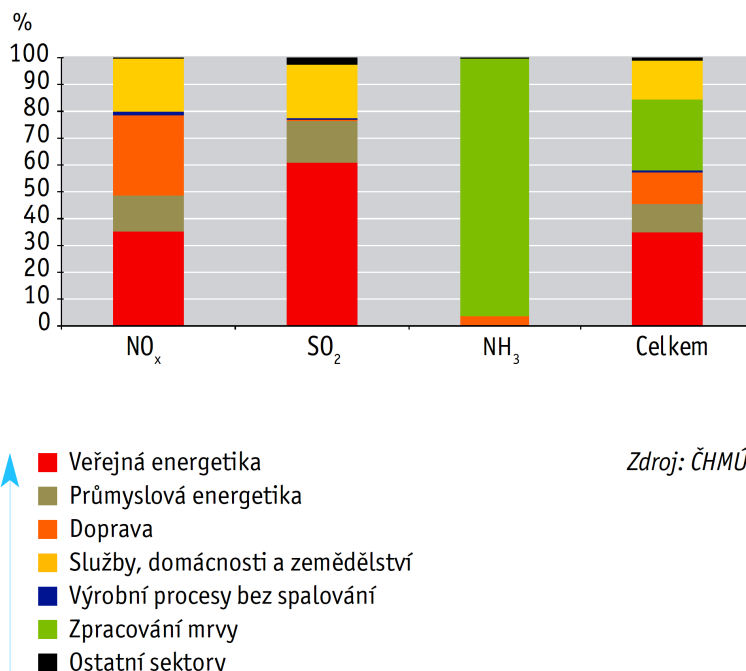
1.3. Emise okyselujících látek

Mezi roky 1990 – 2011 došlo ke snížení emisí okyselujících látek o téměř 82 % (z 79,0 na 14,4 kt.rok⁻¹ v ekvivalentu okyselení). Rychlost poklesu produkce emisí se na počátku 21. století zpomalila a dále klesala jen mírně.



*Do emisní bilance NH₃ jsou od roku 2008 započítány emise z použití dusíkatých hnojiv

Obr 7. Vývoj celkových emisí okyselujících látek v ČR v letech 2000 - 2011, a úroveň národních emisních stropů pro rok 2010 (index, 2000=100); (kt.rok⁻¹ v ekvivalentu okyselení)



Obr 8. Zdroje emisí okyselujících látek v ČR(%), 2010

Hlavními zdroji emisí okyselujících látek na základě dat z roku 2010 je veřejná energetika (34,9 % celkových emisí, tj. 5,1 kt.rok⁻¹ v ekvivalentu okyselení), zpracování mrvy (téměř 26,6 %, tj. 3,9 kt.rok⁻¹) a sektor služeb, zemědělství a domácností (14,4 %, tj. 2,1 kt.rok⁻¹). V porovnání s rokem 2000 a předchozím sledovaným rokem 2009 došlo k poklesu zdrojů emisí z dopravy – v hodnocení se dostávají až za sektor služeb, zemědělství a domácností, jejichž celkový podíl emisí se v meziročním srovnání zvýšil o 1,6 %.

V roce 2010 se doprava podílela na celkových emisích 11,7 % (1,7 kt.rok⁻¹), v roce 2009 to bylo však z 13 %. K tomuto meziročnímu snížení přispěl zejména NO_x s meziročním poklesem o 4,2 %. Tuto změnu lze přičíst obnově vozového parku, a tím zvyšujícím se podílu vozidel vybavených katalyzátory.

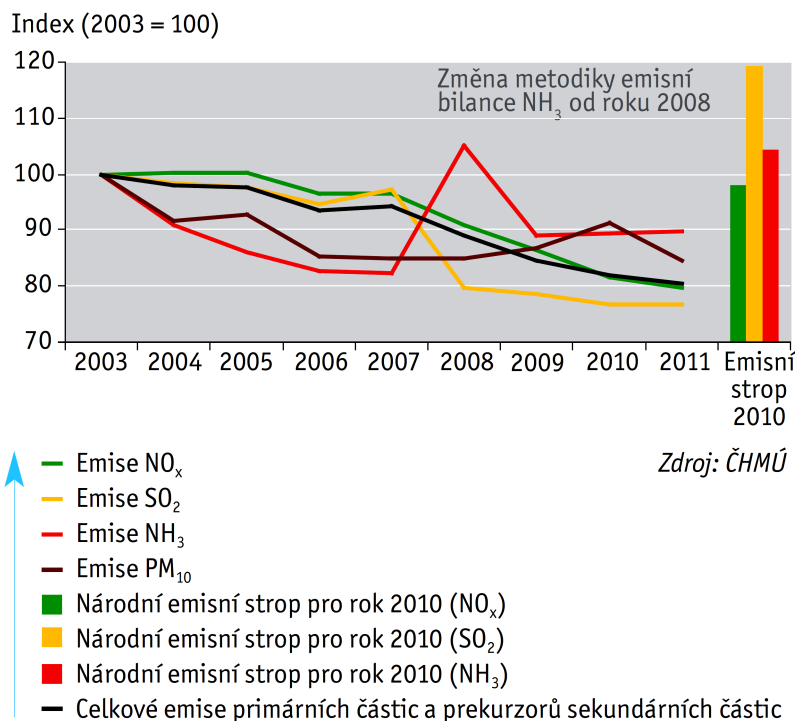
Mezi roky 1990 a 2009 došlo k výraznému snížení emisí oxyselujících látek ve většině členských zemí EEA (20 ze 32). V tomto období poklesly emise SO₂ o 76 %, emise NO_x o 41 % a emise NH₃ o 26 %. Hlavními zdroji emisí oxyselujících látek v členských zemích EEA je zemědělství (emise NH₃), silniční doprava (pro NO_x) a veřejná energetika (emise SO₂), což zhruba odpovídá hlavním zdrojům emisí v ČR.

1.4. Emise primárních částic a prekurzorů sekundárních částic

V období 1990 – 2011 došlo ke snížení emisí prekurzorů sekundárních částic (NO_x, SO₂ a NH₃) o téměř 79 %. Po období mírného poklesu emisí po roce 2000 byly v letech 2008, 2009 a 2010 zaznamenány meziroční výraznější poklesy prekurzorů sekundárních částic. Mezi roky 2000 – 2011 došlo ke snížení emisí prekurzorů částic o 21 % (ze 431,0 na 341,2 kt.rok⁻¹ v potenciálu tvorby částic). Oproti roku 2010 (345,4 kt.rok⁻¹ v potenciálu tvorby sekundárních částic) emise prekurzorů sekundárních částic poklesly o 1,2 % na 341,2 kt.rok⁻¹. K tomuto poklesu přispěly nejvíce emise NO_x, které meziročně poklesly o 2,2 % (pokles emisí z velkých zdrojů). Emise primárních částic velikostní frakce PM₁₀ meziročně klesly o 1,8 % (z 37,1 kt.rok⁻¹ v roce 2010 na 34,5 kt.rok⁻¹ v roce 2011).

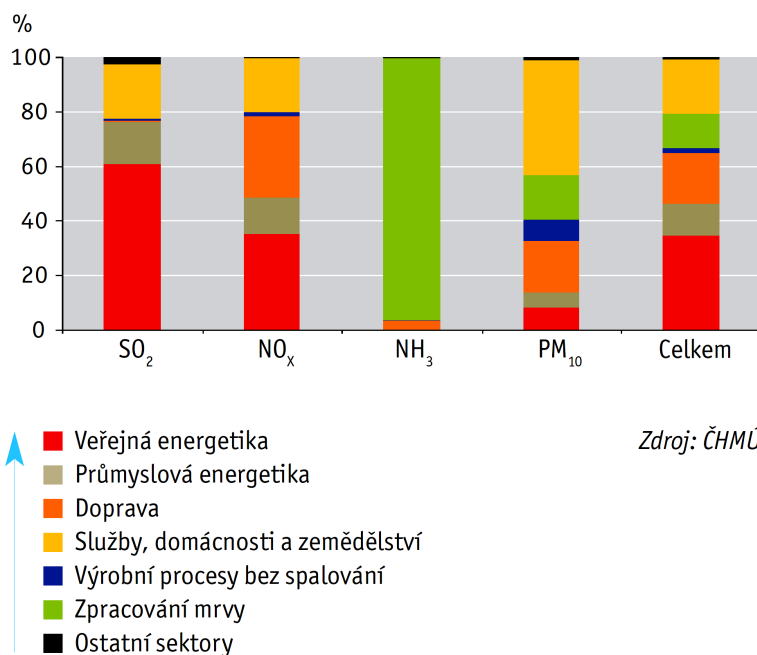
Hlavním zdrojem emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic na základě dat z roku 2010 je veřejná energetika (34,8 %, tj. 133,4 kt.rok⁻¹ v potenciálu tvorby částic), sektor služeb, domácností (včetně vytápění domácností) a zemědělství (19,7 %, tj. 75,8 kt.rok⁻¹ v potenciálu tvorby částic) a doprava 18,7 % (tj. 71,6 kt.rok⁻¹ v potenciálu tvorby částic). V porovnání s předchozím hodnoceným rokem 2009 došlo k poklesu zdrojů emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v sektoru dopravy (20,3 % v roce 2009). K tomuto meziročnímu snížení přispěl zejména pokles emisí NO_x (o 2,5 % a PM₁₀ (o 2,8 %).

Mezi roky 1990 – 2009 klesly emise primárních částic a emise prekurzorů sekundárních částic v zemích, které poskytují data EEA o 27 %. Největší pokles byl zaznamenán v sektorech veřejné a průmyslové energetiky a v sektoru dopravy, a to o 37 %, 18 % a 16 %. Tento pokles je dán kombinací používání paliv s menším obsahem síry, zemního plynu namísto ropy a uhlí, ekologizačních opatření na zvláště velkých a velkých a středních zdrojích (odsíření, odprášení, denitrifikace) a v neposlední řadě také zvýšením podílu vozidel vybavených katalyzátory a plněním emisních EURO norem ve vozovém parku.



*Do emisní bilance NH₃ jsou od roku 2008 započítány emise z použití dusíkatých hnojiv

Obr 9. Vývoj emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v ČR v letech 2003 - 2011, a úroveň národních emisních stropů (pro NO_x, SO₂ a NH₃) pro rok 2010; (index, 2003=100)



Obr 10. Zdroje emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v ČR (%), 2010

Imisní situace

K hlavním problémům kvality ovzduší v současné době patří znečištění suspendovanými částicemi, přízemním ozonem a polycyklickými aromatickými uhlovodíky (PAU), vyjádřenými jako benzo(a)pyren.

V devadesátých letech dvacátého století byl v ČR patrný klesající trend ve znečištění ovzduší oxidem siřičitým, suspendovanými částicemi PM₁₀, oxidem dusičitým i oxidy dusíku. Na přelomu tisíciletí však došlo k zastavení klesajícího trendu a do roku 2003 koncentrace uvedených znečišťujících látek naopak vzrostly, v případě oxidu siřičitého jen velmi mírně. Vzhledem k rostoucí dopravě (včetně mezinárodního transitu) přes ČR rostou imisní koncentrace NO_x, trvale jsou překračovány limity pro troposférický ozón a rostou také koncentrace PM₁₀ v některých městech. V blízkosti silně frekventovaných komunikací se s nárůstem dopravy postupně zvyšují také koncentrace benzenu, u nějž dochází k překročení imisních limitů v Ostravě (v návaznosti na spolupůsobení vlivu automobilové dopravy a výroby koksu, situace se zde díky změnám v koksárenství postupně zlepšuje).

Znečištění ovzduší suspendovanými částicemi frakce PM₁₀ zůstává jedním z hlavních problémů znečištění venkovního ovzduší ČR, zejména z důvodu přítomnosti toxikologicky závažného znečištění na povrchu prachových částic. Nejvíce zatíženou oblastí je Ostravsko a navazující část pánevní oblasti Moravskoslezského kraje, kde ke zhoršení imisní situace přispívá kromě kumulace místního těžkého průmyslu, lokálních topenišť a dopravy také dálkový přenos znečištění z Polska.

Další ohniska znečištění ovzduší v ČR jsou vázána na:

velká města s rozvinutou automobilovou dopravou;

Podkrušnohorskou pánev, kde zhoršenou situaci způsobuje komplex vlivu průmyslu, zejména vysoké koncentrace energetických závodů, povrchové těžby uhlí a lokálního vytápění domácností;

Kladensko s podobnými faktory jako na Ostravsku, ale působícími s nižší intenzitou a bez příspěvku znečištění z Polska;

údolní oblasti s vyšším zalidněním (typicky podhorské kotliny s menšími městy nebo nahlučením menších obcí), kde dominuje vliv lokálního vytápění domácností.

2.2.3 Hydrologické poměry

Vodní zásoby v ČR jsou závislé převážně na množství a rozdělení dešťových a sněhových srážek, které na území ČR spadnou. Vodní režim řek se vyznačuje převážně rozkolísanou vodností v průběhu roku. Největší průtoky mají vodní toky na jaře při tání sněhu, které často doprovázejí deště. Také výpar a spotřeba vody rostlinami jsou v této době malé a většina vody proto odtéká do potoků a řek. Naopak nejnižší průtok v řekách je na konci léta.

Podle velikosti průtoku patří řeky na území ČR ke středním nebo menším evropským tokům. Nejvodnatější česká řeka Labe má na státní hranici méně než poloviční průtok ve srovnání s ústím v Hamburku.

Řeky na území ČR náleží do úmoří tří moří - Baltského, Severního a Černého. Naši republikou prochází hlavní evropské rozvodí. Necelé dvě třetiny plochy ČR náleží k povodí Labe - 63 %, více než čtvrtina - 28 % k povodí Dunaje a 9 % k povodí Odry.

Nejdelší českou řekou je Vltava, historicky je však za hlavní tok považováno Labe. K nejvýznamnějším tokům Moravy a Slezska patří řeky Morava a Odra.

vodní tok	délka vodního toku v km	plocha povodí v km ²	průtok v m ³ /s
Vltava	433	28 090	150
Labe	379	51 393	308
Dyje	301	13 418	44
Ohře	299	5 613	38
Morava	258	24 109	120
Berounka	239	8 861	36
Sázava	219	4 350	25
Odra	112	7 217	49

Současná podoba říční sítě odráží jak přirozený vývoj, tak i regulační zásahy člověka několika posledních století. Asi do 12. století měly řeky na našem území přirozený režim. Dnes má pouze 10 % z celkové délky vodních toků přirozený, člověkem neregulovaný režim.

Hydrologické poměry území závisí na klimatických poměrech, proto jsou roční maxima vodních toků, závislá na srážkové činnosti v době letních dešťů a tání sněhové pokrývky v jarních měsících.

Na území ČR převládají horní a střední úseky vodních toků. V současnosti je délka splavných toků ČR cca 303 km a zahrnuje toky Labe, Vltavu a 1 km dlouhý úsek Berounky. Labe se využívalo především pro dopravu hnědého uhlí z Podkrušnohoří do elektrárny Opatovice.

Povodí Labe

Labe - pramen v Krkonoších na Labské louce 1 384 m n.m., - celková délka na území ČR - 379 km, průměrný průtok u Hřenska 308 m³/s. Přehrady - Labská, Les Království (Dvůr Králové n/L), Střekov (Ústí n/L). Pravostranné přítoky - Jizera (v Brandýse n/L), Cidlina (Nymburk), Ploučnice (Děčín), levostranné přítoky - Orlice (Hradec Králové), Vltava (Mělník), Ohře (Litoměřice), Bílina (Ústí n/L).

Vltava - délka 433 km - nejdelší tok na území ČR - hlavní zdrojnicí je Teplá Vltava pramenící pod Černou horou na Šumavě, druhou zdrojnicí je Studená Vltava, jejich soutokem vzniká Vltava. Pravostranné přítoky - Malše, Lužnice, Sázava - levostranné přítoky - Otava, Berounka - přehrady - systém vodních nádrží tzv. Vltavská kaskáda: Lipno I (plochou největší přehrada v ČR), Lipno II, Hněvkovice (zdroj vody pro JE Temelín), Kořensko, Orlík (objemem vody největší v ČR), Kamýk, Slapy, Štěchovice, Vrané - splavná v délce 92 km.

Povodí Odry

Odra - pramen v Oderských vrších na JV svahu Fidlova kopce 633 m n.m. - vojenský prostor Libavá, - celková délka na území ČR 120 km, průměrný průtok na hranicích s Polskem 43 m³/s. Vodohospodářská soustava Odry – systém přehrad budovaných na přítocích Odry od 60. let 20.st. za účelem zásobování vodou rozvíjejícího se průmyslového Ostravska např. přehrady Kružberk (na Moravici), Žermanice (na Lučině), Těrlicko (na Stonávce), Šance (na Ostravici) - levostranné přítoky - Opava - pravostranné přítoky - Ostravice, Olše.

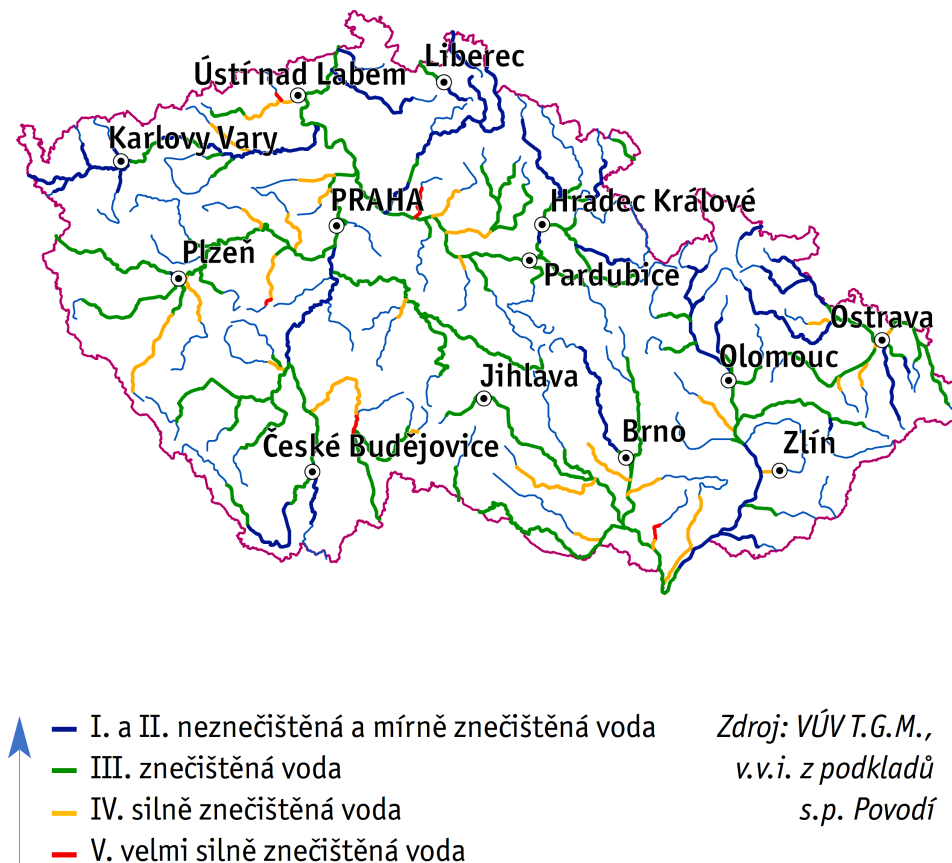
Povodí Moravy (Dunaje)

Morava - pramen v Kralickém Sněžníku 1 380 m n.m. u Tvarožných děr (krasové útvary), celková délka na území ČR 258 km, průměrný průtok při soutoku s Dunajem 120 m³.s⁻¹, horní tok má přítoky rázu horských bystřin např.: Krupá, Branná, Desná, střední tok začíná v Hornomoravském úvalu, Napajedelskou bránou pak vtéká do Dolnomoravského úvalu - Morava vytváří od Litovle tzv. vnitřní deltu - síť říčních ramen - CHKO Litovelské Pomoraví. Morava nemá žádné přehrady - mezi Otrokovicemi a Rohatcem zbudován Baťův plavební kanál s délkou 56 km, slouží k dopravě lignitu z Ratíškovice na Hodonínsku do otrokovické elektrárny - pravostranné přítoky - Dyje - levostranné přítoky - Moravská Sázava, Třebůvka, Oskava, Bystřice, Bečva, Moštěnka, Rusava, Olšava.

Přirozených vodních ploch v ČR je velmi málo - jsou to ledovcová jezera v horách, rašelinná jezírka a vodní plochy v krasových oblastech. Zato umělých nádrží (přehrad, rybníků) se v ČR nachází velké množství - cca 20 000 rybníků a desítky přehrad (údolních nádrží).

Kapacita zdrojů podzemní vody v České republice (dynamické zásoby) se odhaduje asi na 1,44 mld. m³/rok, jejich rozdělení na území ČR je však značně nerovnoměrné. Jen 16 % území ČR má vhodné podmínky pro tvorbu využitelných zásob podzemních vod, jedná se především o zásoby v hydrogeologických rajonech (HGR) křídových sedimentů (cca 0,44 mld. m³.rok⁻¹) a kvartérních sedimentů (cca 0,42 mld. m³.rok⁻¹). 84 % území ČR má z hlediska tvorby zásob a využití podzemních vod jen lokální význam, na toto území připadá 0,58 mld. m³.rok⁻¹, což je asi jen 40 % z celkové kapacity zdrojů podzemních vod.

I.5. Jakost vody v tocích



Obr 11. Jakost vody v tocích 2010 - 2011 (zdroj: VUV TGM), Souhrn hodnocení ukazatelů BSK₅, CHSK_{Cr}, N⁻, NH₄⁺, P_{celk.} a saprobní index

Jak je z obrázku zřejmé, je většina hodnocených úseků vodních toků klasifikována v I. až III. třídě jakosti vod. U všech sledovaných ukazatelů znečištění (BSK₅, CHSK_{Cr}, N⁻, NO₃⁻, P_{celk.}, Cd.) adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX), termotolerantní koliformní bakterie (FKOLI) a chlorofyl) došlo v letech 1993 – 2010 např. v povodí Labe ke snížení průměrných ročních koncentrací ve vodních tocích.

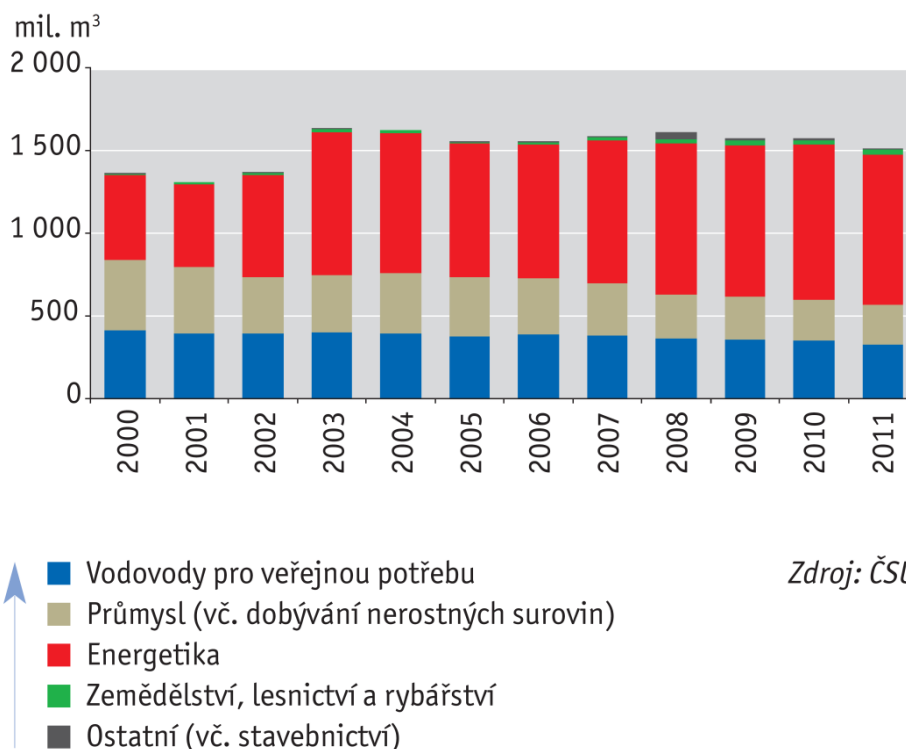
Vývoj za posledních deset let zaznamenal u většiny uvedených ukazatelů již pouze mírný pokles či stagnaci průměrných koncentrací oproti předchozímu desetiletí. Podíl profilů s překročením norem environmentální kvality v povodí Labe se sice (s výjimkou AOX) snižuje, ale dosud jsou normy environmentální kvality překračovány na 47 % profilů v případě AOX a až na 15 % profilů v ukazatelích BSK₅, CHSK_{Cr}, N⁻, NH₄⁺, P_{celk.}.

V případě podzemních vod lze konstatovat, že v případě mělkých vrtů došlo ke zlepšení v procentuálním zastoupení objektů s překročením limitů B nebo C (podle Metodického pokynu MŽP z 15. 9. 1996 část 2 – Kritéria znečištění zemin a podzemní vody). Výrazné zlepšení nastalo ve skupině objektů hlubokých vrtů a pramenů.

I. 6. Odběry vody

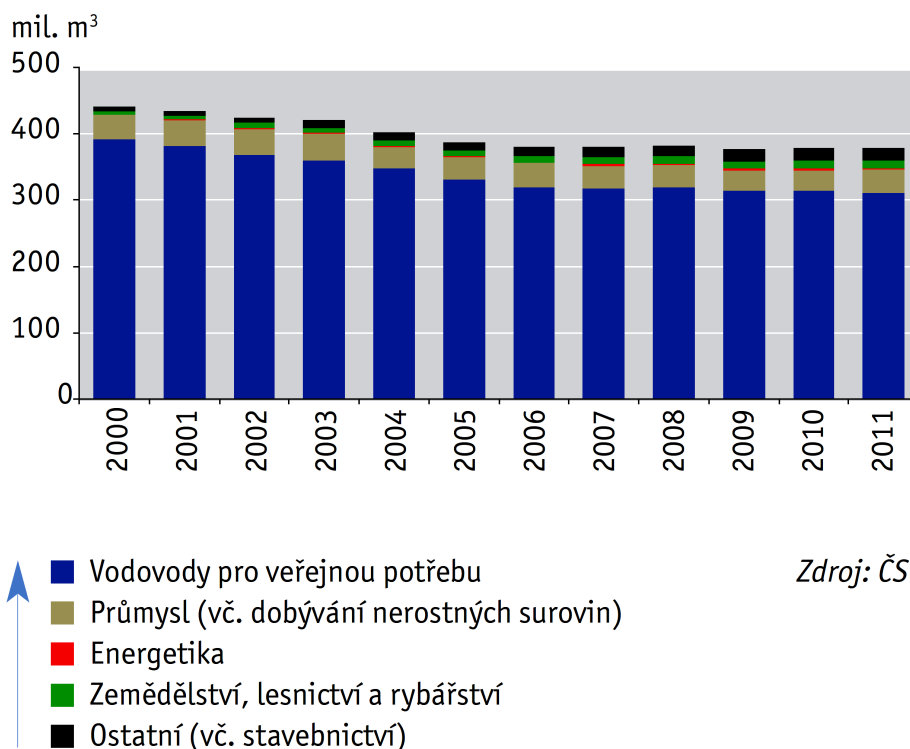
Snižování celkových odběrů vody je dlouhodobý trend. V 90. letech 20. století souvisel pokles především se snižováním průmyslové výroby v důsledku restrukturalizace národního hospodářství a dále i s klesající náročností průmyslových technologií na vodu. V posledních pěti letech se celkový objem odebírané vody stabilizoval. Na odběrech vod (1 892,8 mil. m³ v roce 2011) se jednotlivé sektory podílejí různou měrou. Výrazné rozdíly ve struktuře odběrů lze sledovat i mezi odběry z povrchových a podzemních zdrojů.

Z celkového objemu odebírané vody je 20,0 % odebíráno z podzemních zdrojů. Odběry podzemní vody se od roku 2000 snižují, v posledním meziročním srovnání se ale mírně zvýšily (o 1,4 mil. m³, tzn. o 0,4 %), a to díky navýšení odběrů pro průmysl, zemědělství a ostatní odvětví (včetně stavebnictví).



Obr. 12. Odběry povrchové vody jednotlivými sektory v ČR (mil. m³), 2000 - 2011

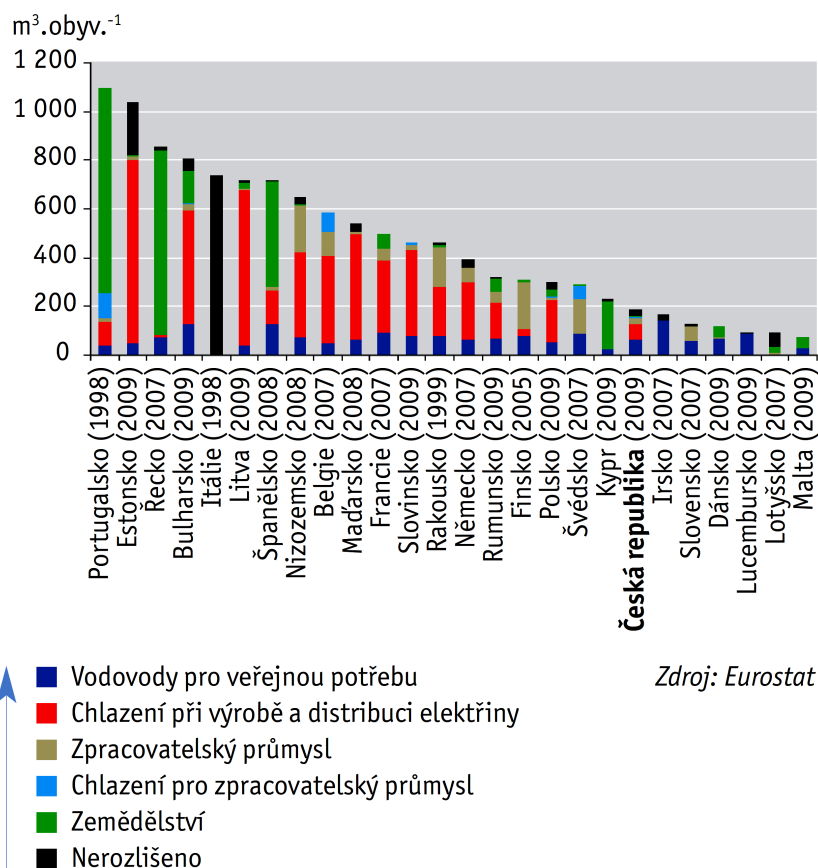
Nejvíce vody je odebíráno pro energetiku (48,2 % z celkových odběrů v roce 2011, tzn. 60,1 % z odběrů z povrchových vod a 0,7 % z podzemních vod), která se i největší měrou podílela na kolísání celkových odběrů vody v posledních deseti letech. Důvodem bylo postupné uvádění jednotlivých elektráren využívající průtočné chlazení do provozu. Většina vody odebrané pro chlazení v energetice je opět navrácena do vodních toků s mírně pozmeněnou kvalitou (zvýšení teploty, snížení obsahu kyslíku), část vody se ztratí výparem. Naopak stabilně nízký je odběr vody pro zemědělství (2,1 % z celkových odběrů v roce 2011), které v případě rostlinné výroby z velké míry vystačí s vodou dodávanou srážkami, a meziroční kolísání odběrů je závislé právě na průběhu teplot a množství srážek během vegetační sezony. Odběry pro průmysl (včetně dobývání nerostných surovin) vykazují dlouhodobý pokles (od roku 2000 o 39,5 %), přičemž poslední meziroční (2010/2011) snížení činilo 2,1 %. V současnosti souvisí tento pokles spíše se zaváděním nových šetrnějších technologií výroby, a to nejen z důvodů environmentálních, ale i úsporných. Dále má na odběry pro průmysl vliv i ekonomický vývoj v sektorech s nejvyššími odběry (potravinářský, chemický a papírenský průmysl). Odběry vody pro průmysl v roce 2011 tvořily 16,0 % z povrchových a 9,2 % z podzemních zdrojů. Dlouhodobý pokles odběrů vykazuje i odvětví s druhým největším objemem celkových odběrů (33,9 %) – vodovody pro veřejnou potřebu.



Zdroj: ČSÚ

Obr. 13. Odběry podzemní vody jednotlivými sektory v ČR (mil. m³), 2000 - 2011

V mezinárodním srovnání se odběry vody na obyvatele v ČR pohybují pod evropským průměrem. V rámci EU se odběry vody na obyvatele odvíjejí především od fyzicko-geografických podmínek (klima, reliéf, přírodní zdroje vody) a používané technologie výroby elektřiny (chlazení energetických zařízení). Na předních místech jsou proto státy s vysokými odběry v sektoru zemědělství, a to z důvodu zavlažování v sušších a teplejších mediteránních oblastech (Portugalsko, Řecko, Španělsko, Itálie), a dále státy s vysokou náročností energetického sektoru na odběry vody za účelem chlazení (Estonsko, Bulharsko, Litva). Do budoucna se vlivem změny klimatu předpokládají i změny v dostupnosti vodních zdrojů.



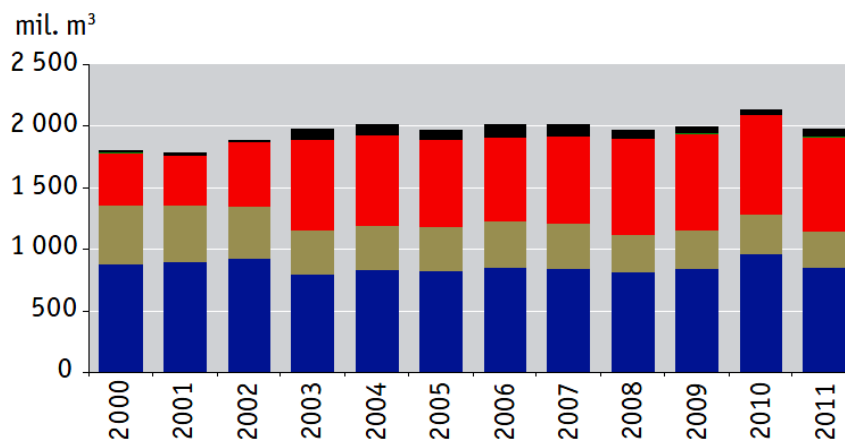
Obr 14. Mezinárodní srovnání odběrů vody (m³/obv.)

1. 7. Vypouštění odpadních vod

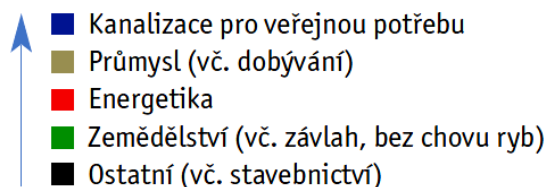
Od roku 1993 dochází v ČR ke snižování množství vypouštěného organického znečištění a živin z bodových zdrojů. V roce 2011 tvořila hodnota BSK₅ 6,7 % hodnoty z roku 1993, CHSK_{Cr} 13,5 % a nerozpuštěných látek 9,7 %. Výraznější pokles organického znečištění bylo možné sledovat především v 90. letech, což souviselo s výstavbou komunálních i průmyslových ČOV. Od roku 2003 klesá množství vypouštěného znečištění již pomaleji. Pokles nutrientů (N_{anorg.} a P_{celk.}) sledovaných od roku 2003 je pozvolnější než u organického znečištění. V posledních letech má pozitivní vliv především výstavba, modernizace a intenzifikace ČOV.

Celkové množství vypouštěných odpadních a důlních vod v 90. letech 20. století klesalo. Na počátku 21. století došlo k nárůstu objemu vypouštěných vod, což ovšem souviselo se změnou hranice evidovaného množství vypouštěných vod. V posledních letech hodnota kolísá kolem 2 000 mil. m³. V roce 2011 tvořil celkový objem vypouštěných vod do vod povrchových 1 975,0 mil. m³.

Největší podíl zaujímá vypouštění veřejnými kanalizacemi (43,6 % a 860,5 mil. m³) a energetikou (38,9 % a 768,9 mil. m³). Objem vody vypouštěné energetickým sektorem se v posledních letech v podstatě nemění. Tento druh vypouštěných vod tvoří téměř výhradně odpadní vody z průtočného chlazení (96,8 %), které mají pozměněnu většinou pouze teplotu a obsah kyslíku. Oproti tomu komunální odpadní vody (spláskové a srážkové) představují významné bodové zdroje znečištění, a to především organického. Dalším významným zdrojem znečištění jsou průmyslové odpadní vody (14,9 % a 293,4 mil. m³), které jsou zdrojem nejen organického znečištění, ale i znečištění např. těžkými kovy a specifickými organickými látkami. Mezi největší producenty průmyslových odpadních vod patří chemický, papírenský a potravinářský průmysl. Specifickým znečišťovatelem povrchových vod je zemědělství, které objemově vypouštělo v roce 2011 pouze 6,9 mil. m³ vody. Jde sice jen o 0,3 % z celkového objemu vypouštěných vod, ale i přesto patří zemědělství mezi významné zdroje znečištění, jelikož se do tekoucích a stojatých vod velké množství znečištění dostane jako plošné znečištění splachem ze zemědělské půdy. Tento druh znečištění není plošně evidován, ale výrazně se promítá do výsledné jakosti povrchové i podzemní vody na území ČR a je významným zdrojem znečištění, zejména pokud jde o dusičnany, pesticidy a acidifikaci. Na množství těchto látek, které se dostane do vod, má vliv kromě jiných faktorů také aplikace a dávkování hnojiv a přípravků na ochranu rostlin v zemědělské produkci a podmínky pro erozi zemědělských půd.



Zdroj: VÚV T.G.M., v.v.i. z podkladů Povodí, s.p.



Obr 15. Množství vypouštěných odpadních vod do vod povrchových v ČR (mil.m³), 2000-2011

2.2.4 Krajina, ekosystémy

Ekosystémy

Česká republika se díky poloze na rozhraní více biogeografických oblastí, geologické stavbě i historickému a kulturnímu vývoji vyznačuje na svou rozlohu poměrně velkým druhovým bohatstvím živočichů i rostlin. Oblasti s nejvyšší biodiverzitou se nachází v nejteplejších částech republiky – v Polabí, Podkrušnohoří, na jižní a jihovýchodní Moravě či na Třeboňsku a ve středních Čechách.

Mnoho druhů je však dnes z různých důvodů ohroženo a stav jejich populací není uspokojivý. Dochází ke snížení početnosti i rozšíření druhů a také k úbytku vhodných biotopů, což má za následek ohrožení celých společenstev a ekosystémů. Rozhodující podíl na dané situaci má činnost člověka, kdy dnes již v drtivé většině případů nedochází k ohrožení druhů jejich přímým pronásledováním či využíváním, ale znečišťováním jednotlivých složek životního prostředí a především nevhodným využíváním krajiny.

Okolo poloviny druhů cévnatých rostlin na našem území náleží do některé kategorie ohroženosti podle červeného seznamu. U valné většiny ohrožených druhů rostlin je charakteristický špatný stav jejich stanovišť i prognóza vývoje do budoucna. Hlavními příčinami stavu jsou změny podmínek na stanovištích rostlin vlivem intenzivního hospodaření (obohacování živinami, změny vodního režimu, znečištění složek životního prostředí a další) a narušování lokalit včetně fragmentace i celkového zániku vlivem lidské činnosti. Významné je i opouštění pozemků a ukončení extenzivního hospodaření na nich.

K nejohroženějším druhům obratlovců u nás patří ryby, kruhoústí a obojživelníci. Jsou to skupiny vázané na vodní prostředí, příčiny ohrožení tudíž souvisí zejména se změnami této složky životního prostředí, které byly v nedávné minulosti značné, a s jejím využíváním. Ohrožená je i většina plazů.

Do některé z kategorií ohrožených druhů patří více než polovina ptačích druhů, které na našem území hnízdí. Dlouhodobě vykazují nepříznivý vývoj zejména druhy vázané na zemědělskou krajinu, k negativním vlivům působícím na ptačí populace patří i velkoplošná výstavba různých druhů staveb (dopravní a energetická infrastruktura, rekreační a sportovní areály apod.). K nejvýznamnějším problémům, které negativně ovlivňují charakter krajiny a populace volně žijících živočichů patří i fragmentace krajiny. Tento jev se prohloubil s rozšířením těžby nerostných surovin, rozvojem průmyslu a železniční a silniční dopravy.

Mezi ohroženými druhy savců jsou zapsány zejména málo početné druhy, které mají na našem území okraj svého areálu výskytu. K nejohroženějším se řadí netopýři a velké šelmy. Velké šelmy patří k druhům,

za jejichž vyhubením stojí člověk, a které se k nám opět vrací. Na jejich rozšíření mají vliv mimo jiné bariéry v krajině tvořené liniovými stavbami.

Lesy

1.8. Zdravotní stav lesů

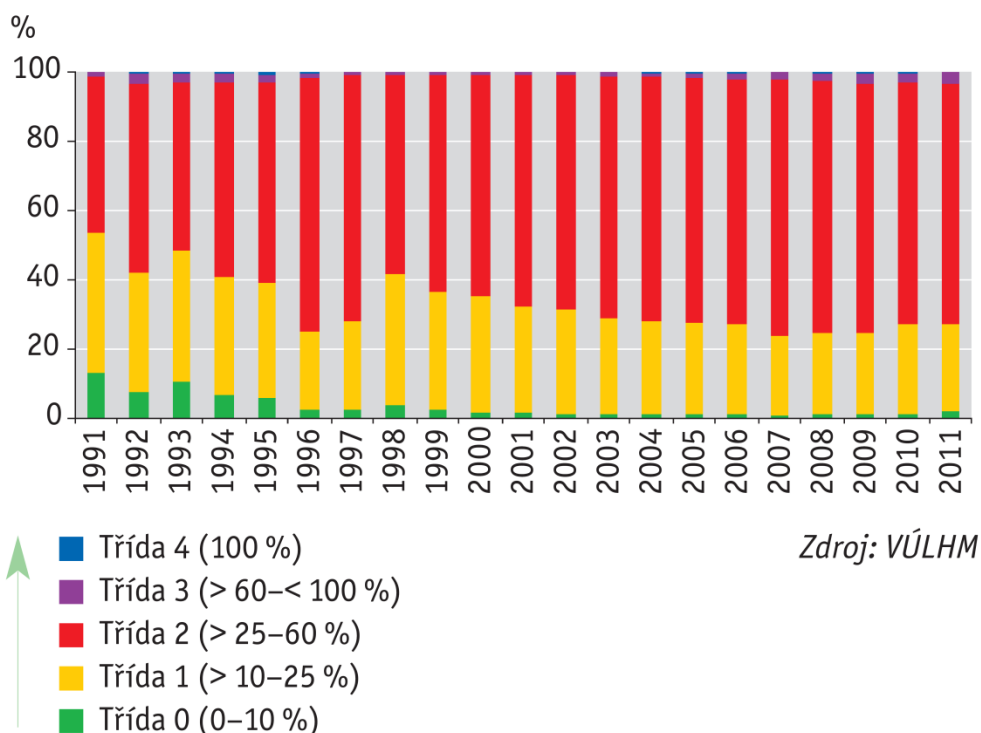
Poškození lesních porostů v ČR vyjádřené procentem defoliace (odlistění) již nepostupuje tak rychle jako v minulosti, což lze považovat za reakci lesních porostů na zlepšení imisních podmínek v uplynulých dvou desetiletích. I přes zpomalení tempa nárůstu je defoliace v ČR stále velmi vysoká.

Indikátor hodnotí zdravotní stav starších jehličnatých porostů a listnáčů (nad 59 let) a mladších jehličnatých porostů a listnáčů (do 59 let). Zdravotní stav stromů je charakterizován procentem defoliace, která je definována jako relativní ztráta asimilačního aparátu v koruně stromu v porovnání se zdravým stromem, rostoucím ve stejných porostních a stanovištních podmínkách. Hodnoty defoliace se rozdělují do pěti základních tříd (0 – 4), z nichž třídy 2 – 4 charakterizují významně poškozené stromy.

Zastoupení starších porostů jehličnanů (nad 59 let) ve 2. – 4. třídě defoliace¹ v roce 2011 činila 72,8 %, u mladších jehličnanů (pod 59 let) 23,2 %, u starších listnáčů 41,6 % a u mladších listnáčů 15,4 %.

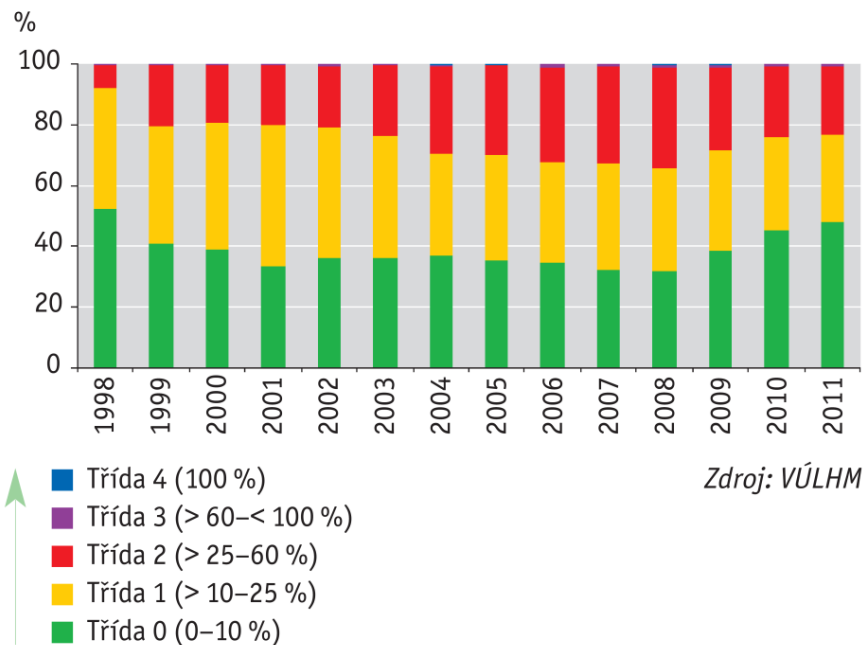
Dobrá zdravotní stav lesa je významný nejen z hlediska trvalého zdroje dřeva a ostatních hmotných statků, ale zejména jako zdroj mimoprodukčních funkcí (zejména ochrana půd před erozí, podpora vodního režimu, ochrana přírody, kvalita ovzduší, regulace záplav a sucha, zdravotně-hygienická funkce, rekreační a duchovní funkce).

U starších jehličnatých porostů (nad 59 let) lze zaznamenat výrazný nárůst defoliace na konci 80. a v 1. pol. 90. let minulého století. Poté, co průměrná defoliace dosáhla v roce 1996 svého maxima s následným výrazným zlepšením do roku 1998, se tato dynamika zklidnila. V následujícím období konce 90. let a po roce 2000 probíhaly jen mírné meziroční změny. Docházelo k negativnímu trendu ve smyslu nárůstu defoliace zvyšováním zastoupení v 2. – 4. třídě (za období 2000 – 2009 o 10,7 %) na úkor 0. a 1. třídy. V posledních dvou letech je zaznamenáno mírné zlepšení ve stavu defoliace, kdy v roce 2010 došlo k nárůstu 1. třídy (o 2,6 %) a v roce 2011 k nárůstu 0. třídy (o 0,9 %). Důvodem špatného zdravotního stavu lesních porostů bylo intenzivní imisní zatížení lesních ekosystémů v uplynulých desetiletích, které pokračuje až do současnosti, i když s výrazně nižší intenzitou. Vlivem plošného odsiřování od poloviny 90. let 20. století došlo sice ke zlepšení životního prostředí a snížení znečišťujících látek v ovzduší, ale lesní porosty reagují na změny se značným zpožděním. Dále je to způsobeno i skutečností, že do vyšší věkové kategorie se dostávají porosty, které byly zásadně ovlivněny nízkou kvalitou ovzduší již ve stádiu raného růstu. Proto jejich zdravotní stav zůstává nadále neuspokojivý.



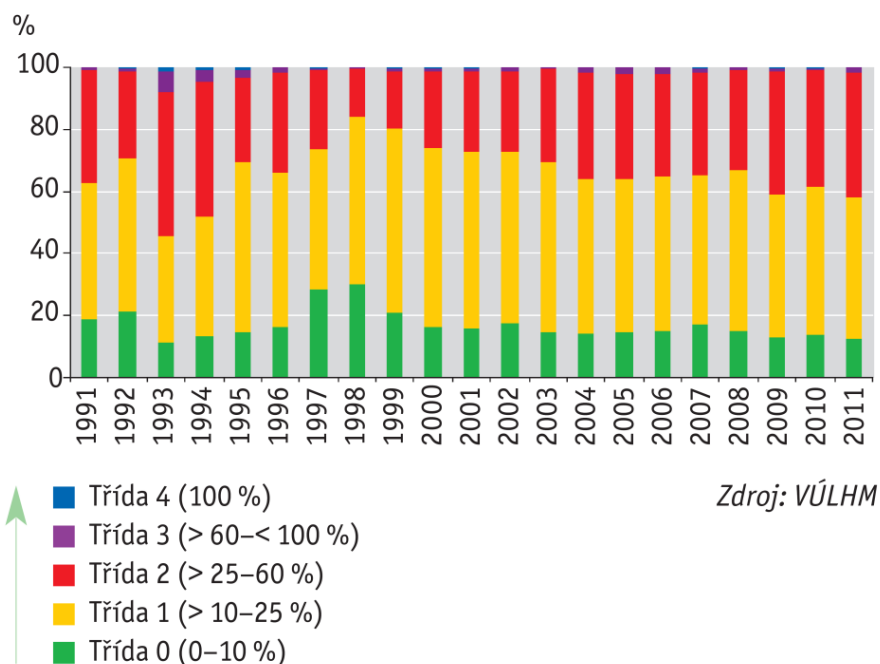
Obr. 16. Vývoj defoliace starších porostů jehličnanů (nad 59 let) v ČR podle tříd (%), 1991 - 2011

U mladších jehličnatých porostů (do 59 let) docházelo až do roku 2008 k nárůstu zastoupení porostů především v 2. třídě defoliace (za období 2000 – 2008 o 14,1 %) na úkor 0. a 1. třídy, zatímco od roku 2008 byl zaznamenán pokles zastoupení porostů ve 2. – 4. třídě defoliace (o 11,1 % do roku 2011) a nárůst 0. třídy defoliace (o 16,3 % do roku 2011). Jejich celkově lepší zdravotní stav hodnocený podle defoliace oproti starším porostům (zastoupení starších jehličnanů ve 2. – 4. třídě byl v roce 2011 o 49,6 % vyšší než u mladších porostů) je dán faktem, že mladší porosty mají větší vitalitu a schopnost odolávat nepříznivým podmínkám prostředí.



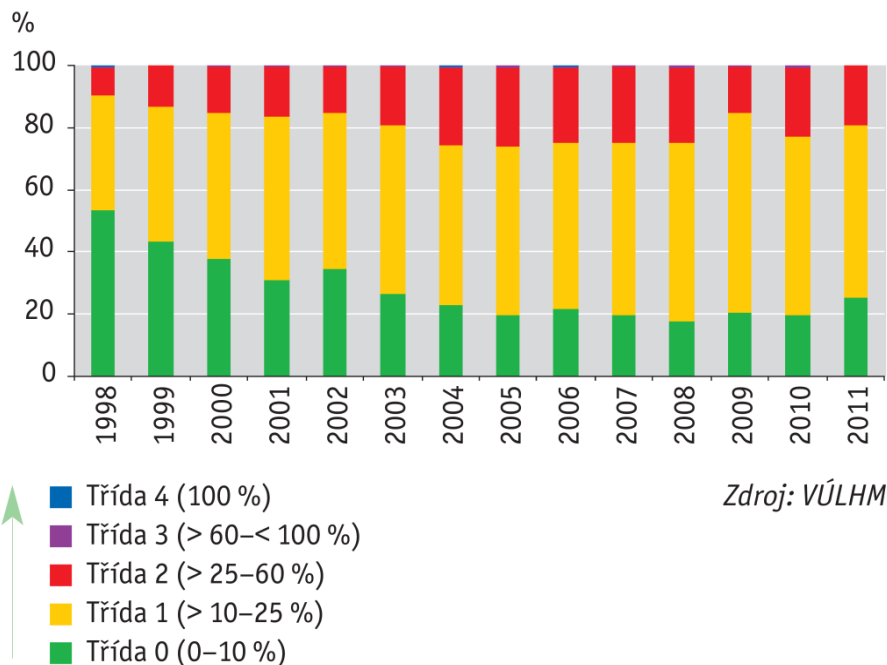
Obr 17. Vývoj defoliace mladších porostů jehličnanů (do 59 let) v ČR podle tříd (%), 1998 - 2011

Neopominutelným důvodem je také významné nižší zatížení prostředí než v minulosti. U starších porostů listnáčů (nad 59 let) dosáhla defoliace nejvyšší úrovně v roce 1993, v následujících letech klesala až na nejnižší úroveň v roce 1998. V dalším období defoliace starších listnáčů s nevýraznými výkyvy mírně stoupá. K nárůstu defoliace dochází zejména zvyšováním zastoupení porostů v 2. třídě (za období 2000 – 2011 o 15,4 %) na úkor 0. a 1. třídy.



Obr 18. Vývoj defoliace starších porostů listnáčů (do 59 let) v ČR podle tříd (%), 1991 - 2011

Mladší porosty listnáčů (do 59 let) se za sledované období až do roku 2005 vyznačovaly růstem defoliace (za období 2000 – 2005 nárůst 2. – 4. třídy o 11,2 %), ale od tohoto roku dochází k mírnému zlepšení, a to zejména nárůstem 0. třídy defoliace (za období 2005 – 2011 o 6,0 %) na úkor 2. třídy (za období 2005 – 2011 pokles o 6,3 %). I přes tento mírně pozitivní trend dochází k neustálému poklesu zastoupení porostů v 0. třídě defoliace, tzn. stromů z hlediska defoliace zcela zdravých (za období 2000 – 2011 o 17,4 %). Důvodem výrazně nižší defoliace u listnáčů v porovnání s jehličnany je fakt, že listnáče jsou jako opadavé druhy proti stresovým faktorům obecně odolnější než jehličnany, protože dokážou obnovit celý svůj asimilační aparát během jednoho roku, zatímco u jehličnanů pouze část porostů (1. věkový ročník).



Obr 19. Vývoj defoliace mladších porostů listnáčů (do 59 let) v ČR podle tříd (%), 1998 - 2011

Mladší porosty (do 59 let) jehličnatých i listnatých dřevin dosahují v porovnání se staršími porosty všeobecně nižších hodnot defoliace. Nejvýraznější je tento rozdíl u smrku a naopak nejméně výrazný je u borovice. Mladší jehličnany (do 59 let) vykazují v dlouhodobém trendu nižší defoliaci než porosty mladších listnáčů. U starších porostů (starších než 59 let) je toto srovnání opačné, starší jehličnany mají výrazně vyšší defoliaci než porosty starších listnáčů. Zásadní podíl na vyšším procentu defoliace u jehličnanů má u obou věkových kategorií borovice.

Z hlediska mezinárodního kontextu zůstává stav českých lesů navzdory výraznému poklesu emisí během 90. let nadále špatný a patří k nejhorším v Evropě. V roce 2010 měla ČR v rámci EU27 nejvyšší zastoupení dřevin ve 2. – 4. třídě defoliace (54,2 %), následovalo Spojené království (48,5 %), Slovensko (38,6 %), Francie (34,6 %) a Slovinsko (31,8 %), méně než 10 % pak bylo v Estonsku, Dánsku a zemích mimo EU - Bělorusku, Rusku a Ukrajině.

Z celkové plochy území ČR tvoří lesy 33,7% a jsou tak po orné půdě (38,1 %) druhou největší skupinou využití území. K roku 2010 tak celková výměra lesní půdy dosáhla 2 661 tis. ha a vzrostla tak oproti roku 2003 cca o 17 tis. ha.

Krajina

Rozmach výstavby, ke které často dochází nekonceptně, ovlivňuje výrazně i ráz krajiny. Ochrana krajiny před činnostmi, která by snížila její přírodní nebo estetickou hodnotu, je zakotvena legislativně. Hlavním nástrojem ochrany krajinného rázu v současné době je potřeba souhlasu orgánu ochrany přírody k umístování či povolování staveb a jiných činností, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz.

Jako problematické z hlediska krajinného rázu jsou v současnosti vnímány zejména stavby alternativních zdrojů energie, velké dopravní stavby a velkoplošné terénní úpravy. K ochraně krajinného rázu v oblastech se soustředěnými významnými přírodními a estetickými hodnotami jsou krajskými úřady vyhlášovány přírodní parky, na jejichž územích mohou být přímo stanoveny omezení využití krajiny tak, aby krajinný ráz zůstal zachován.

Kulturní krajina

Součástí krajinného rázu jsou rovněž historické a kulturní hodnoty území. Za účelem jejich ochrany je v ČR vyhlášeno 19 krajinných památkových zón. Památková zóna je v České republice typ památkového území, tedy krajinného celku, kterému je vyhláškou ministerstva udělen zvláštní status se zvýšenou památkovou ochranou. Tento status a obsah ochrany jsou stanoveny v zákonu České národní rady č. 20/1987 Sb. (ve znění zákona č. 425/1990 Sb.), o státní památkové péči, zejména v § 6 a 6a. Jedná se o území sídelního útvaru nebo jeho části s menším podílem kulturních památek, historické prostředí nebo část krajinného celku, které vykazují významné kulturní hodnoty:

Krajinné památkové zóny v ČR:

- Bojiště bitvy u Slavkova, Slavkov u Brna (Okres Vyškov)
- Krajinná památková zóna Chudenicko, Klatovy (Okres Klatovy)
- Krajinná památková zóna Čimelicko-Rakovicko, Písek (Okres Frýdek-Místek)
- Krajinná památková zóna Lembersko, Česká Lípa (Okres Česká Lípa)
- Krajinná památková zóna Náměštsko, Třebíč (Okres Třebíč)
- Krajinná památková zóna Novohradsko, České Budějovice (Okres České Budějovice)
- Krajinná památková zóna Orlicko, Písek (Okres Písek)
- Krajinná památková zóna Osovsko, Beroun (Okres Beroun)
- Krajinná památková zóna Plassko, Plzeň (Okres Plzeň - město)
- Krajinná památková zóna Římovsko, Římov (Okres České Budějovice)
- Krajinná památková zóna Slatiňansko-Slavicko, Chrudim (Okres Chrudim)
- Krajinná památková zóna Valečsko, Karlovy Vary (Okres Karlovy Vary)
- Krajinná památková zóna Vranovsko-Bítovsko, Znojmo (Okres Znojmo)
- Krajinná památková zóna Zahrádecko, Česká Lípa (Okres Česká Lípa)
- Krajinná památková zóna Žehušicko, Kutná Hora (Okres Kutná Hora)
- Lednicko - Valtický areál, Valtice (Okres Břeclav)
- Libějovicko-Lomecko, Strakonice (Okres Strakonice)
- Území bojiště u Hradce Králové, Hradec Králové (Okres Hradec Králové)
- Území bojiště u Přestanova, Chlumce a Varvažova, Ústí nad Labem (Okres Ústí nad Labem)

Na území ČR se nachází rovněž 12 kulturních památek zapsaných v seznamu kulturního dědictví UNESCO, čím se ČR řadí mezi světové kulturní velmoci. Jedná se o tyto památky:

Památky zapsané na seznamu kulturního dědictví UNESCO

- Historické jádro Prahy (1992)
- Historické jádro Českého Krumlova (1992)
- Historické jádro Telče (1992)
- Poutní kostel sv. Jana Nepomuckého na Zelené hoře u Žďáru nad Sázavou (1994)
- Historické jádro Kutné Hory s kostelem sv. Barbory a katedrálou Panny Marie v Sedlci (1995)
- Lednicko-valtický areál (1996)
- Vesnice Holašovice (1998)
- Zámek a zahrady v Kroměříži (1998)
- Zámek v Litomyšli (1999)
- "Sloup Nejsvětější Trojice" v Olomouci (prosinec 2000)
- Vila Tugendhat v Brně (2001)
- Třebíč, židovská čtvrť a bazilika sv. Prokopa (2003)

ÚSES

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vymezován na základě zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a je charakterizován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve

spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Rozlišují se tři úrovně ÚSES: lokální, regionální a nadregionální. V ČR se nalézají všechny uvedené prvky ÚSES a tyto je nutno v následných krocích při realizaci koncepce respektovat.

2.2.5 Horninové prostředí a přírodní zdroje, ochrana půdy a využití území

Geomorfologie

Podle geomorfologického členění ČR (DEMEK 1987) se Česká republika nachází na území čtyř geomorfologických provincií. Zdaleka největší rozsah z nich má Česká vysočina, k níž náleží 3/4 území ČR (celé Čechy a západní část Moravy a Slezska až k Brnu a Ostravě). Jihovýchodní a východní část českého území patří k Západním Karpatům. Zbylé dvě provincie zasahují pouze malou část českého území. Na jihovýchodě je to Dolnomoravským úvalem Západopanonská pánev, na severovýchodě Opavskou pahorkatinou Středoevropská nížina.



Obr 20. Vyšší geomorfologické jednotky ČR

Geologie

Území ČR je geologicky rozděleno na dvě části, a to na západní část (větší a starší), která se jmenuje Česká vysočina a východní část (menší a mladší) pojmenovanou Západní Karpaty (někdy jen Karpaty). Hranici mezi oběma částmi tvoří přibližná spojnice měst Znojmo, Brno, Ostrava. Česká vysočina se vyvíjela už od prahor ukládáním mocných vrstev hornin, které pokračovalo až do prvohor. V prvohorách vystředalo ukládání kaledonské a hercynské vrásnění. Toto vrásnění vyzdvihlo podstatnou část dnešních pohoří. Mezi horami vznikaly pánve, které byly zaplaveny sladkou nebo slanou vodou.

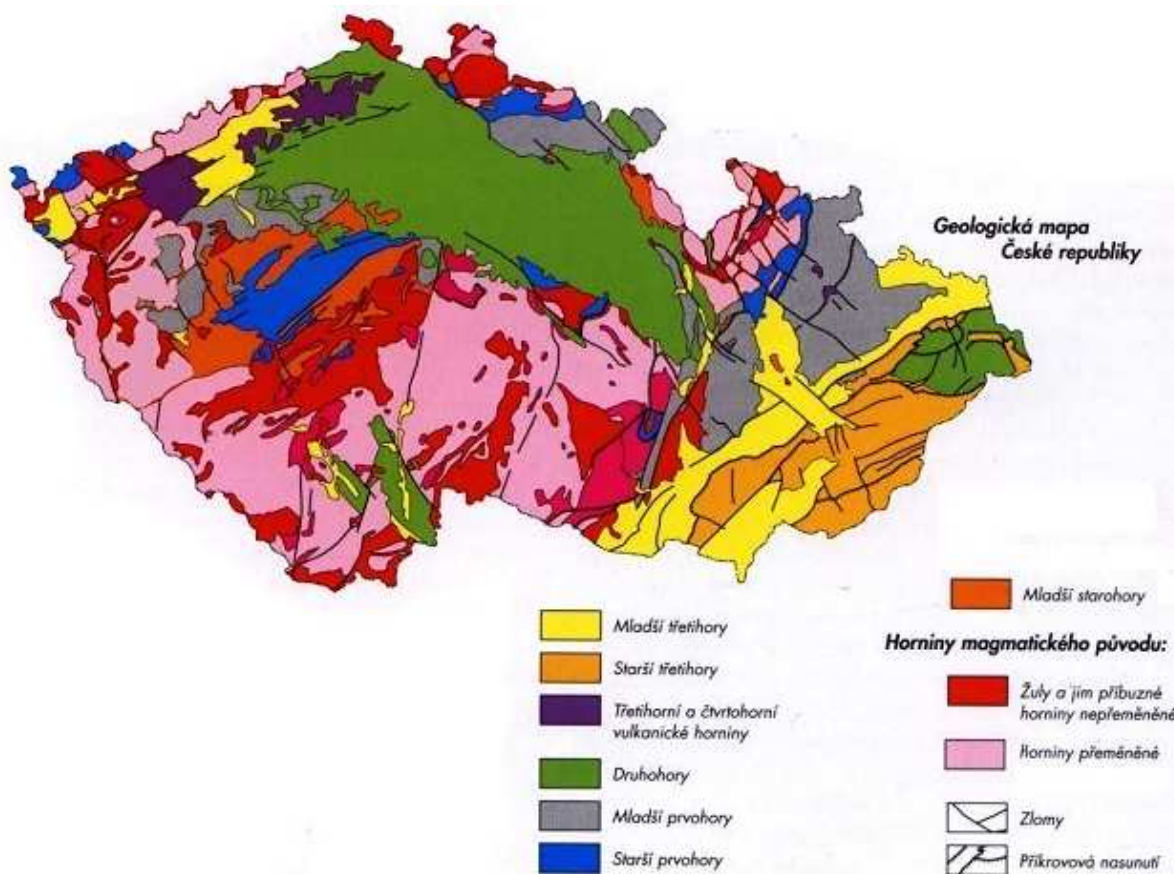
Během druhohor byla hercynská pohoří rozrušována a zarovnávány. Na závěr druhohor byla severní část České vysočiny zaplavena mořem.

Ve třetihorách došlo k novým pohybům v zemské kůře a podél vzniklých zlomů byla vyzdvižena dnešní pohoří (např. Krkonoše, Jeseníky, Krušné hory), jiné oblasti naopak podél zlomů poklesly (dnešní pánve). Ve třetihorách se též objevila sopečná činnost (Doupovské hory či České středohoří). Ke konci třetihor opět docházelo k zarovnávaní vyzdvižených pohoří.

Ve čtvrtohorách nastalo střídání dob ledových a dob oteplení. Postupně se vytvářela dnešní podoba říční sítě.

Karpaty jsou pokračováním Alp (rozděleno Dunajem) a začaly vznikat koncem druhohor (první fáze alpínského vrásnění). Začátkem třetihor byly naše Karpaty zality mořem, kde se usazovaly mocné vrstvy

sedimentů. Na konci třetihor došlo ke druhé fázi alpínského vrásnění. Ve čtvrtohorách docházelo k prohlubování říčních koryt.



Obr 21. Geologická mapa ČR

Nerostné suroviny

Nejvýznamnější nerostnou surovinou na území ČR je černé a hnědé uhlí. Černé uhlí se v dnešní době aktivně ve větší míře těží jen v ostravsko-karvinském revíru. Dříve se těžilo černé uhlí například na Plzeňsku, Kladensku či Brněnsku. Zásoby hnědého uhlí jsou soustředěny v Sokolovské a Mostecké pánvi na severu Čech, uhlí se spaluje v tepelných elektrárnách a teplárnách, neúnosná těžba hnědého uhlí v minulosti vyvolávala devastaci krajiny.

V zanedbatelné míře se na našem území těží i ropa a zemní plyn. Ložiska se nacházejí na jižní Moravě v okolí Hodonína, jedná se o kvalitní ropu využívanou v chemickém průmyslu. Mezi rudami má velký význam uranová ruda. Uranové zásoby jsou těženy na Českomoravské vrchovině v okolí Rožné.

Velký význam má i těžba stavebního kamene, štěrku a písku, vápence či sklářských a cihlářských surovin. Další významnou českou surovinou je kaolin, který slouží k výrobě keramických výrobků, porcelánu, dále jako plnivo v mnoha průmyslových oborech, např. v papírenském průmyslu. Největší ložiska kaolinu jsou v okolí Plzně a Karlových Varů.

Na území ČR se též vyskytují ložiska dalších surovin, ale z důvodů rentability těžby či nevratných zásahů do životního prostředí se o jejich těžbě v současnosti neuvažuje.

Energetické suroviny jsou kromě uranu organického původu:

- Černé uhlí: největší zásoby koksovatelného černého uhlí jsou v ostravsko-karvinské pánvi (Karviná - Havířov), menší a již vytěžená a nepoužívaná ložiska najdeme na Kladensku, Plzeňsku, v okolí Trutnova a Brna.
- Hnědé uhlí: dosud nejdůležitější palivová surovina ČR, největší ložiska jsou v Podkrušnohoří v Severočeské hnědouhelné pánvi (Mostecká), menší v Sokolovské pánvi.
- Uran: rozsáhlé netěžené zásoby na Českolipsku; surovina je těžena na Českomoravské vrchovině (Žďár nad Sázavou – Dolní Rožínka) hlubinným dolem.
- Ropa a zemní plyn: těží se v malém množství, naprostá většina obou surovin se dováží.

I.9. Ochrana půdy

Podle využití pozemků tvoří 53,7 % rozlohy republiky zemědělská půda (4 234 tis. ha na konci r. 2010) a 33,7 % rozlohy lesní pozemky (2 657 tis. ha). V posledních deseti letech dochází k úbytku zemědělské půdy o výměře okolo 5 000 ha ročně ve prospěch lesních pozemků a ostatních ploch.

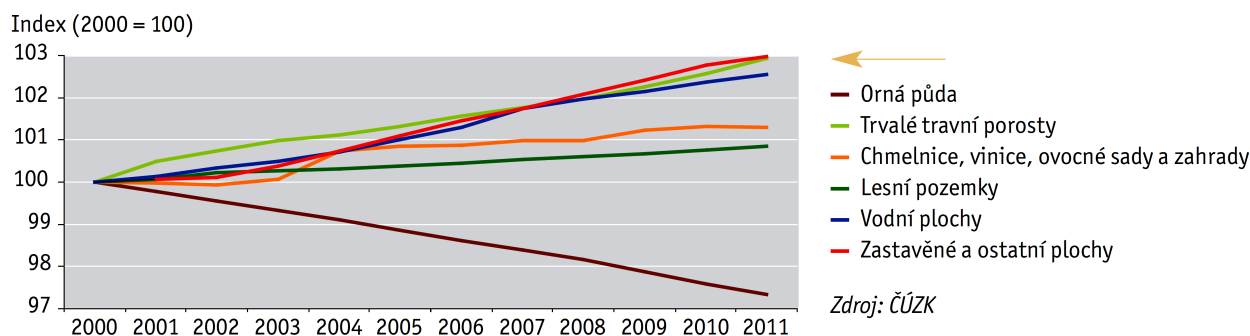
V rámci zemědělské půdy stále převažuje orná půda (71, 04 %, 3 008 tis. ha), jejíž výměra klesá v posledních letech ročně cca o 8 – 9 000 ha. Naopak mírně narůstá podíl trvalých travních porostů (23,3 %, 986 tis. ha).

Jevy, které ovlivňují současné změny ve využívání krajiny: urbanizace, resp. suburbanizace, vylidňování marginálních oblastí v pohraničí a místy i ve vnitrozemí na druhé straně, převod části orné půdy na trvalé travní porosty a zalesňování, opouštění a sukcesní zarůstání pozemků, zastavování orné půdy v okolí měst.

Rozsah zastavěných a ostatních ploch se meziročně v roce 2011 zvýšil o 1 656 ha (0,2 %), od roku 2000 o 24 162 ha (3 %). Pozitivním zjištěním je, že intenzita zástavby území v posledních letech klesá. Plocha nově zabraného území výstavbou byla v roce 2011 nejmenší od roku 2002 a ve srovnání s rokem 2004, kdy bylo zastavěno okolo 2 800 ha území, byla na úrovni přibližně 60 % tehdejšího stavu.

Zastavěné a ostatní plochy zaujímaly v roce 2011 cca 834,2 tis. ha, což představuje 10,6 % rozlohy území ČR. Změny využití území, zejména v pražské a brněnské aglomeraci, v uplynulých letech ovlivňuje proces suburbanizace, ačkoliv v menší míře než v minulosti. Suburbanizace na některých místech způsobuje plošně významné, ale územně nekompaktní a neestetické rozšiřování zastavěného území s negativními environmentálními, ekonomickými i sociálními dopady včetně externalit jako je nárůst dopravy.

V mezinárodním kontextu je ČR zemí s nadprůměrným podílem orné půdy na celkové ploše území a mírně nadprůměrnou lesnatostí, která je však pouze přibližně poloviční ve srovnání se skandinávskými zeměmi. Co se týče zastavěných a ostatních ploch, řadí se ČR spíše pod průměr, zejména v porovnání s Německem, Spojeným královstvím, Francií či Itálií, které se řadí mezi země s vysokým podílem zastavěných a ostatních ploch na celkové rozloze území.



Obr 22. Vývoj využití území v ČR (index, 2000=100), 2000 - 2011

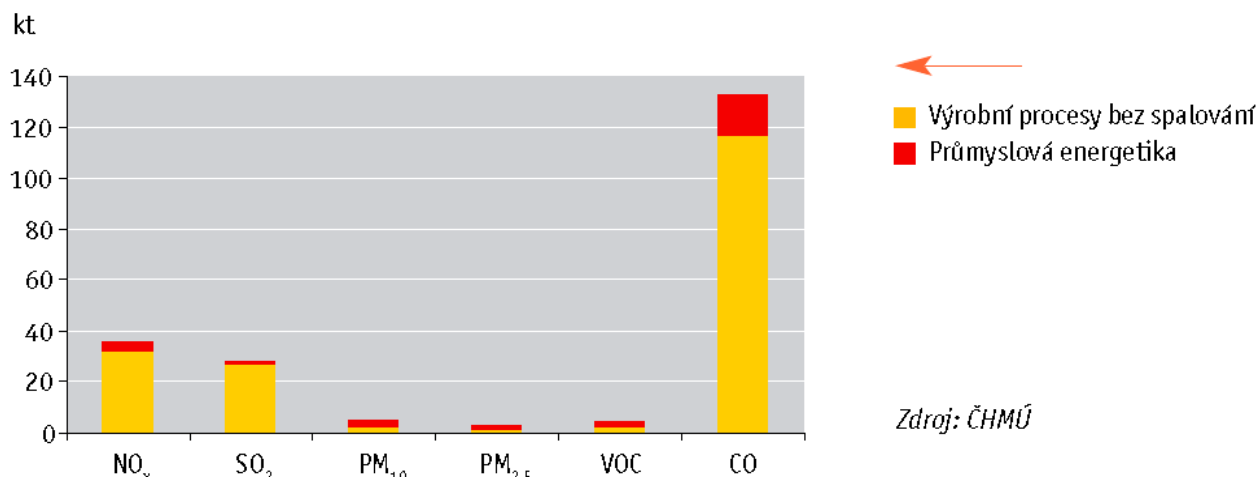
2.2.6 Energetické zdroje

I. 10. Průmyslová produkce

Průmysl v ČR je jedním z rozhodujících zdrojů tvorby HDP. Zároveň je ale také významným producentem širokého spektra emisí znečišťujících látek a odpadních produktů a spotřebitelem neobnovitelných zdrojů. Proto má toto odvětví významný vliv na životní prostředí, a to zejména v oblastech, kde jsou soustředěny průmyslové podniky, které emitují velké množství znečišťujících látek, více koncentrované (kraje Moravskoslezský, Ústecký, Středočeský).

Průmyslový sektor je spotřebitelem významného množství přírodních zdrojů, a to jak výrobních surovin, tak i energetických zdrojů. Těžba surovin narušuje krajinný ráz, ovlivňuje kvalitu, množství a hladinu podzemní vody v těžebních lokalitách. V okolí těžebních ložisek dochází ke zvýšené prašnosti a hlučnosti nejen vlivem samotné těžby, ale i vlivem dopravy velkého množství materiálu. Tyto faktory potom ovlivňují okolní ekosystémy i obyvatelstvo. Dochází k úhynu či migraci živočichů a rostlin, které se změnám nepřizpůsobí. V průmyslových oblastech pak dochází k zvýšenému znečištění životního prostředí, zejména ovzduší, a to jak běžně sledovanými látkami, tak specifickými látkami spojenými s konkrétní průmyslovou výrobou. Prokazatelným následkem zhoršené kvality ovzduší je zvýšená nemocnost, výskyt alergií, astmatu, respiračních a srdečních potíží, nádorových onemocnění, snížení imunity atd. Hluková zátěž má vliv na nervovou soustavu člověka i živočichů.

Průmysl též produkuje, dováží a zpracovává chemické látky, směsi a výrobky, jejichž obsah nemá vždy známé vlastnosti vzhledem k toxicitě pro životní prostředí i pro člověka.



Obr. 23. Emise z průmyslu v ČR (kt), 2010

Emise z průmyslu lze rozdělit do dvou skupin – emise z průmyslové energetiky a emise z průmyslových procesů bez spalování paliv. Mezi emise z průmyslové energetiky můžeme zařadit zejména NO_x a SO₂ a patří sem i CO, jehož naprostá většina pochází ze železáren a oceláren v Ostravě a Třinci. Průmyslové výrobní procesy bez spalování jsou specifické dle typu výroby a mají také rozmanité emise zatěžující životní prostředí. V období 2008 – 2009 se na emisích z průmyslu projevovovala hospodářská krize, proto došlo k přechodnému snížení všech druhů emisí. V roce 2010 mělo oživení průmyslu vliv i na emise znečišťujících látek z tohoto odvětví a některé emise zaznamenaly nárůst. Zejména výrobní procesy bez spalování zvýšily kromě PM₁₀ produkci všech hlavních znečišťujících látek do ovzduší. Průmyslová energetika naopak zaznamenává meziroční snížení svých emisí s výjimkou CO. Celkové emise z průmyslu meziročně (2009 – 2010) vzrostly, emise CO o 13,8 %, NO_x o 5,4 %, SO₂ o 2,3 % a VOC o 2,3 %. Naopak snížení emisí nastalo u PM₁₀ (o 8,1 %) a PM_{2,5} (o 20,8 %).

Energetická náročnost v průmyslu ve sledovaném období od roku 2000 významně klesá. Zatímco v roce 2000 byla energetická náročnost průmyslového sektoru 699 MJ.tis. Kč⁻¹, v roce 2009 byla již 371 MJ.tis.Kč⁻¹ (počítáno podílem konečné spotřeby energie v průmyslu a HPH tohoto sektoru). Tento trend je příznivý pro životní prostředí, neboť vyšší spotřeba energie znamená i vyšší zátěž životního prostředí při její výrobě. V roce 2010 po oživení ekonomiky vzrostla průmyslová produkce i spotřeba energie v průmyslu. Avšak HPH v tomto sektoru stoupala pomalejším tempem, proto energetická náročnost průmyslu vzrostla na 406,2 MJ.tis. Kč⁻¹, tedy o 2,9 %.

I. 11. Konečná spotřeba energie

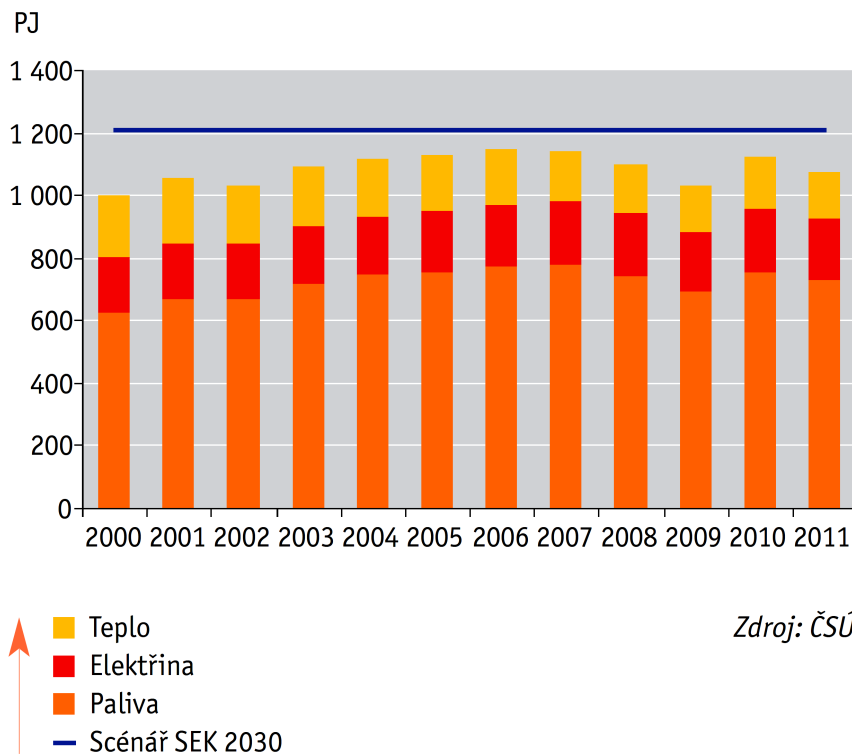
Spotřeba energie nemá přímé dopady na lidské zdraví, její výroba je však z důvodu energetického mixu ČR pro kvalitu životního prostředí velmi významná. Díky velkému podílu fosilních paliv je výroba elektrické energie a tepla zdrojem značného množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů. Vlivem emisí skleníkových plynů do ovzduší tak spotřeba energie přispívá ke změně klimatu (častější výskyt hydrometeorologických extrémů – vln sucha, povodní či extrémních teplot), k defoliaci lesů, k narušení krajiny. Výroba elektrické energie i tepla je doprovázena také znečištěním ovzduší, které má vliv na častější výskyt respiračních potíží, alergií, astmatu či snížení imunity.

Konečná spotřeba energie má ve sledovaném období od roku 2000 kolísavý průběh. V letech 2002 až 2006 měla rostoucí trend, avšak od roku 2007 se situace obrátila a spotřeba začala meziročně klesat, příp. kolísat. Vzhledem ke skutečnosti, že spotřebu ovlivňuje největším dílem průmysl, je zřejmé, že i zde se projevila hospodářská krize v letech 2008 – 2009. V roce 2010 již byl zaznamenán nárůst celkové spotřeby energie společně s růstem průmyslové výroby a národního hospodářství celkově, avšak v roce 2011 následoval opět meziroční pokles, a to o 4,0 %.

Nejvyšší konečnou spotřebu energie vykazuje sektor průmyslu (36,6 % v roce 2010). Spotřeba energie v této oblasti meziročně kolísala, od roku 2006 však díky restrukturalizaci průmyslových odvětví a díky snaze o energeticky úspornější technologie docházelo k jejímu každoročnímu poklesu. Obrovský meziroční propad spotřeby nastal v roce 2009 jako důsledek hospodářské krize, která tento sektor velmi citelně zasáhla. V roce 2010 se však i na spotřebě energie projevila hospodářská krize a meziročně (2009 – 2010) spotřeba v průmyslu vzrostla o 20,2 %. V porovnání s hodnotami spotřeby z období před hospodářskou krizí však pokračuje mírně klesající trend. Energeticky nejnáročnějšími odvětvími jsou

v rámci zpracovatelského průmyslu výroba kovů včetně hutního zpracování, výroba nekovových minerálních výrobků a chemický a petrochemický průmysl.

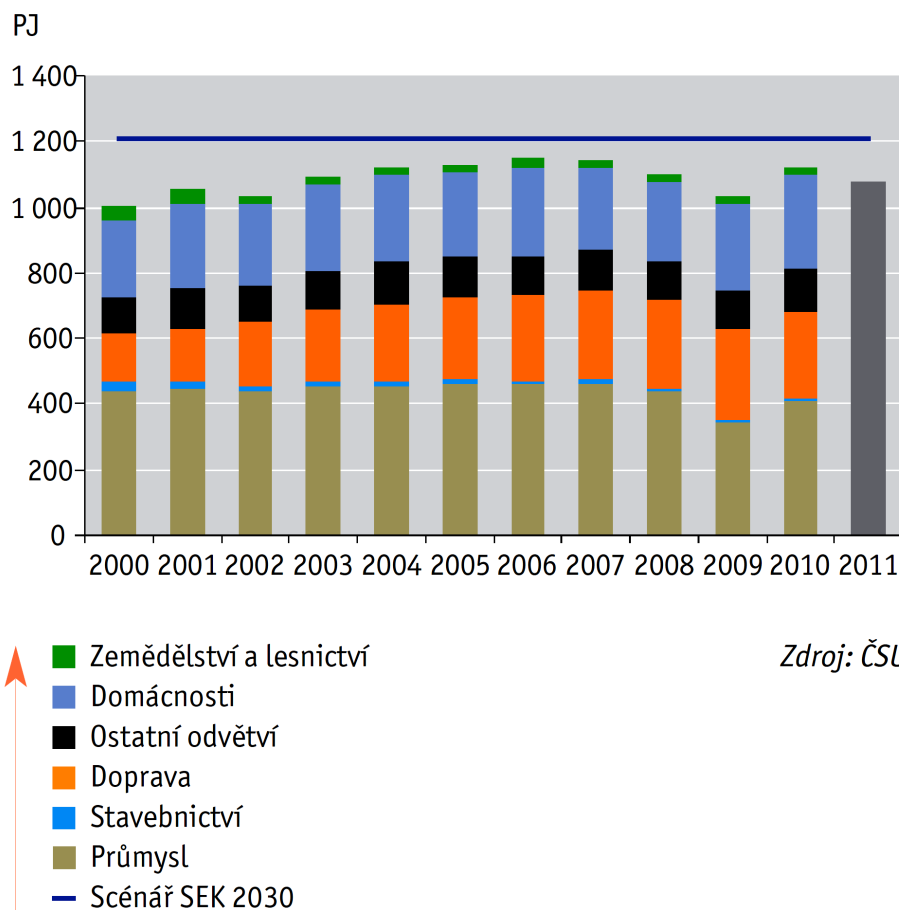
Dalším významným sektorem pro spotřebu energie jsou v ČR domácnosti. Zde se v roce 2010 spotřebovalo 25,7 % celkové energie. Meziročně (2009 – 2010) v domácnostech byl zaznamenán nárůst spotřeby o 11 %, což je z velké části zapříčiněno výrazně nízkými teplotami v topném období jak na začátku roku 2010, tak i v prosinci. Na spotřebu energie v domácnostech má vytápění zásadní vliv.



Zdroj: ČSÚ

Obr. 24. Vývoj konečné spotřeby energie dle zdrojů v ČR (PJ), 2000 - 2011

Sektor dopravy se na celkové spotřebě v roce 2010 podílel 23,2 %. V tomto odvětví, jako jediném, spotřeba energie dlouhodobě rostla, avšak v posledních třech letech je trend spíše kolísavý. Meziročně (2009 – 2010) spotřeba energie v dopravě poklesla o 7,6 %.



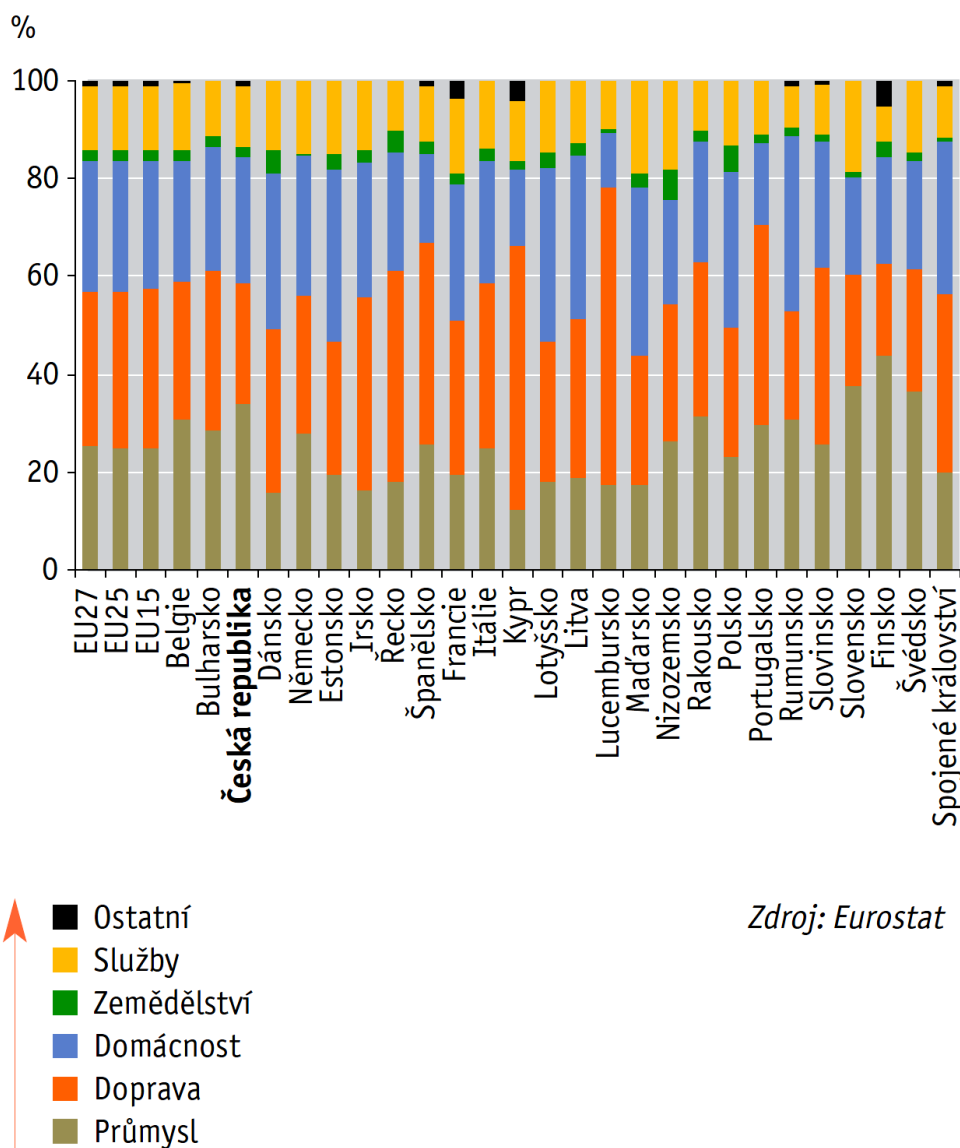
Obr 25. Vývoj konečné spotřeby energie dle odvětví v ČR (PJ), 2000 - 2011

V mezinárodním srovnání rozložení spotřeby energie v sektorech národního hospodářství má ČR oproti průměru zemí EU27 i EU15 vyšší podíl spotřeby energie v oblasti průmyslu, což je dáno vysokým podílem energeticky náročného průmyslu v české ekonomice. Naopak je evidována nižší spotřeba v dopravě.

Celkově se ČR řadí k zemím s mírně vyšší konečnou spotřebou energie přepočtenou na jednoho obyvatele ($2,4 \text{ toe.obyv}^{-1}$ v ČR oproti $2,3 \text{ toe.obyv}^{-1}$ v EU27), tedy o cca 6,0 % více. Pozn.: toe = tonne of oil equivalent, energetická jednotka ekvivalentu spotřeby energie, $1 \text{ toe} = 11,63 \text{ MWh}$, nebo $1 \text{ toe} = 41,87 \text{ GJ}$.

Při uplatnění opatření platné Státní energetické koncepce bude energetické hospodářství směřovat k vyššímu zhodnocení energetických vstupů, zvýší se úspory a hospodaření s energií. Očekává se, že spotřeba elektřiny poroste, ale s postupným poklesem tempa růstu spotřeby.

Potenciál úspor energie leží jak v oblasti energetických transformací (účinnost dožívajících uhelných parních elektráren a tepláren), tak v oblastech konečné spotřeby – aplikace BAT, používání energeticky úsporných spotřebičů a zateplování existujících budov, výstavba energeticky úsporných staveb, používání kvalitních izolačních materiálů, zpracování energetických auditů, zvyšování účinnosti energetických cyklů, povinnost kombinované výroby tepla a elektřiny atd.

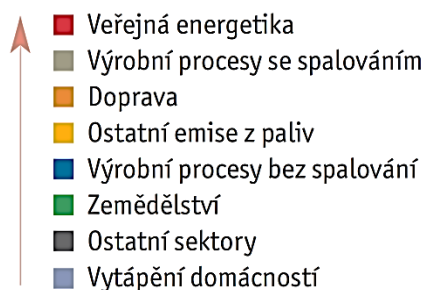
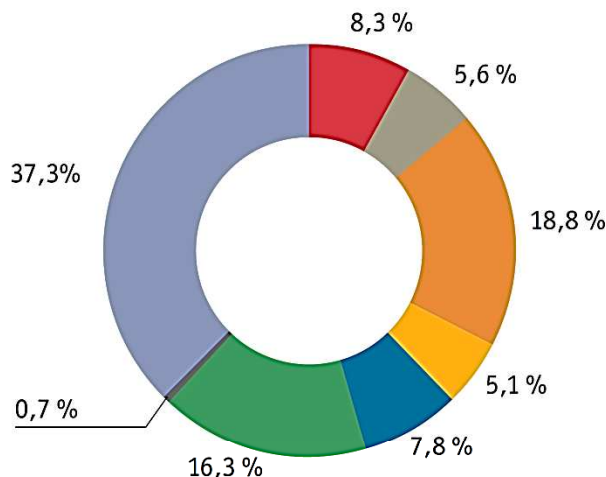


Zdroj: Eurostat

Obr. 26. Mezinárodní srovnání konečné spotřeby energie dle sektorů (%), 2010

I. 12. Spotřeba paliv v domácnostech

Struktura vytápění domácností ovlivňuje kvalitu ovzduší v prostředí, kde se lidé bezprostředně pohybují. Emise z lokálních topenišť jsou oproti emisím z velkých spalovacích zařízení o to nebezpečnější, že jsou vypouštěny přímo do prostředí, kde se obyvatelstvo zdržuje. Z komínů nízkých budov, nejčastěji rodinných domů, se znečišťující látky nestačí rozptýlit v ovzduší a lidé jsou tyto látky nuceni dýchat přímo. Z lokálních zdrojů vytápění pochází přibližně třetina celkových emisí primárních částic PM₁₀. Díky nedokonalému spalování uhlí a např. i spoluspalování plastů vznikají také karcinogenní polyaromatické uhlovodíky, které se podílejí na řadě zdravotních problémů obyvatel – nárůstu nemocnosti zejména v podobě zvýšeného výskytu kardiovaskulárních nemocí, nádorových onemocnění, respiračních potíží a nemocí dýchacích cest. Nevýhodou je také omezená možnost regulace těchto malých zdrojů.



Zdroj: ČHMÚ

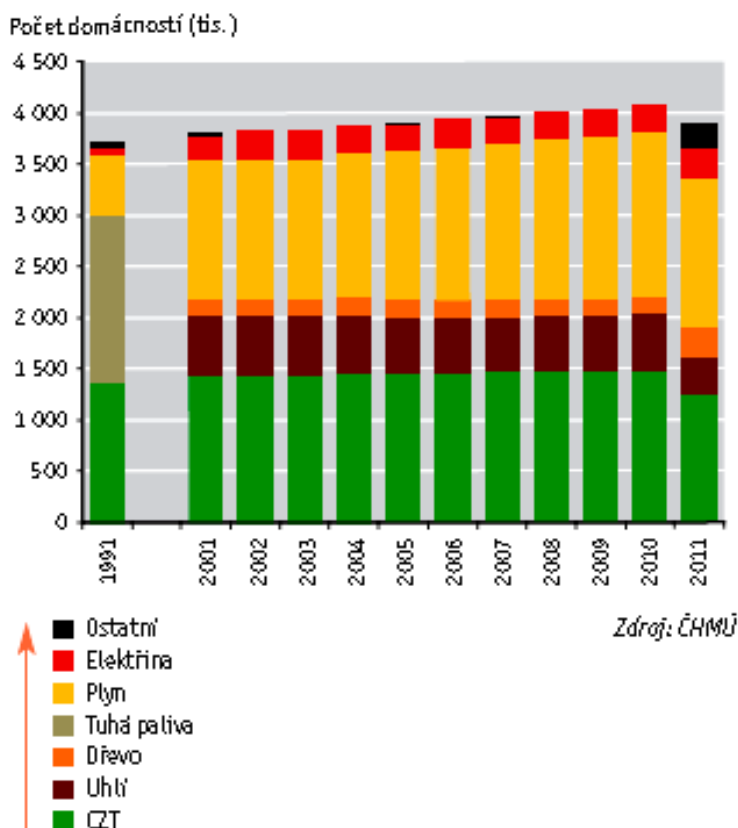
Obr 27. Emise PM₁₀ z jednotlivých sektorů hospodářství v ČR (%), 2010

V roce 2010 pocházelo 37,3 % celkových emisí PM₁₀ z lokálních topenišť. Oproti roku 2009 vzrostly v roce 2010 celkové emise PM₁₀ z vytápění domácností z 11,82 kt na 13,82 kt. Tento nárůst byl ovlivněn charakteristikou topné sezony, která byla v roce 2010 nejchladnější za posledních 10 let. Celkové emise PM₁₀ v roce 2010 v ČR činily 37,01 kt.

Vliv lokálních topenišť na životní prostředí a zejména na zdraví obyvatel je značný, zvláště v případě topení nekvalitními palivy, nebo dokonce materiály, které nejsou ke spalování přímo určeny. Lokální topeniště na rozdíl od průmyslových provozů operují s nízkou teplotou spalování, proto často dochází k nedokonalému spalování, zejména v kotlích s ruční regulací.

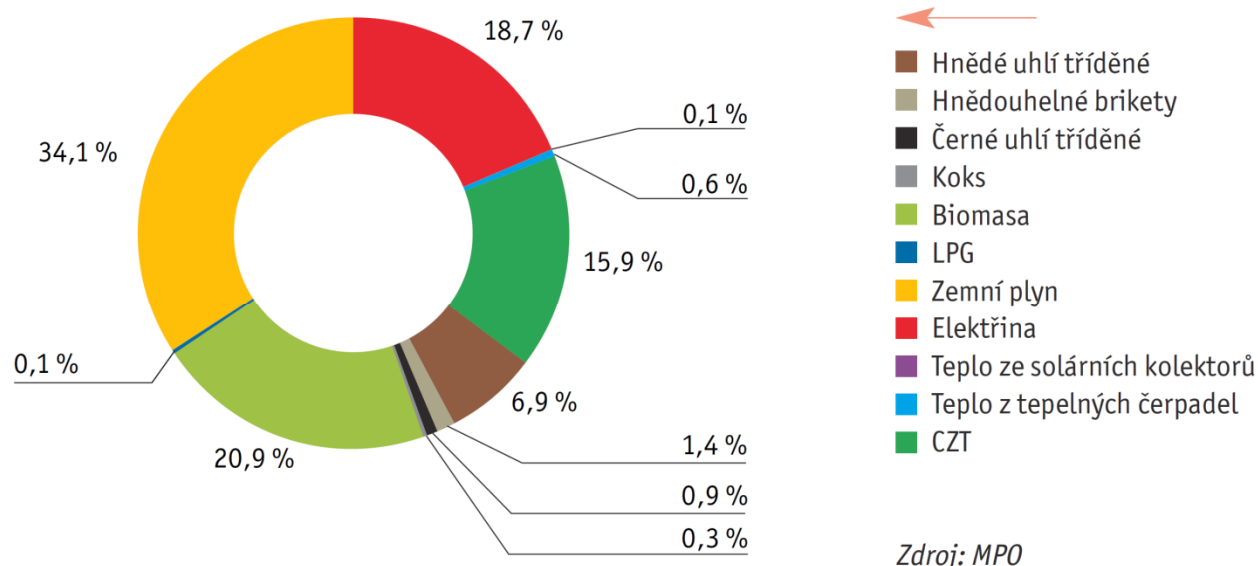
Z předběžných výsledků SLDB 2011 vyplývá, že počet domácností vytápěných tuhými palivy klesá jen minimálně. Významně se ale změnil poměr mezi spalováním uhlí a dřeva ve prospěch dřeva, a to ve všech krajích.

V ČR je nyní jako zdroj tepla pro domácnosti využíván především zemní plyn (37,7 % domácností) a centrální zásobování teplem (36,7 % domácností). Velmi často bývají domácnosti vytápěny více druhy paliv, obvyklé jsou například kombinace plyn/dřevo a uhlí/dřevo, na venkově ještě například plyn nebo elektřina/uhlí/dřevo. Často právě rozdělení tuhých paliv na uhlí a dřevo nelze přesně specifikovat, neboť se jedná ve značné míře o společné spalování těchto paliv a jejich aktuální záměna z pohledu uživatele významně závisí na jejich ceně.



Obr 28. Vývoj způsobu vytápění v ČR (tis.domácností), 1991, 2001-2011, předběžné výsledky SLDB 2011

Celkové množství energie, jež byla dodána do domácností, bylo v jednotlivých zdrojích v roce 2011 přibližně 273 000 TJ, což je o 9,0 % méně než v roce 2010. Tento pokles souvisí s délkou topné sezony a teplotami v zimním období. Topná sezona roku 2011 oproti dlouhodobému průměru byla o 14 % méně náročná na vytápění. Rok 2010 byl naopak o 8 % více náročný, než je dlouhodobý průměr.



Obr 29. Spotřeba paliv a energie v domácnostech (podíl energie obsažené v jednotlivých zdrojích) v ČR (%), 2011

Meziročně v domácnostech poklesla spotřeba všech druhů paliv pro spalování s výjimkou biomasy, kde pokračuje růst z minulých let. Meziroční nárůst spotřeby biomasy v domácnostech je 1,6 %. Nárůst získávání tepla je zaznamenán ještě u tepelných čerpadel (o 23,9 %) a solárních kolektorů (o 24,2 %).

Podíl těchto dvou zdrojů je však stále v řádech jednotek promile. Solární kolektory jsou používány častěji pro ohřev teplé vody, případně pro předohřev vody pro vytápění.

I. 13. Energetická náročnost hospodářství

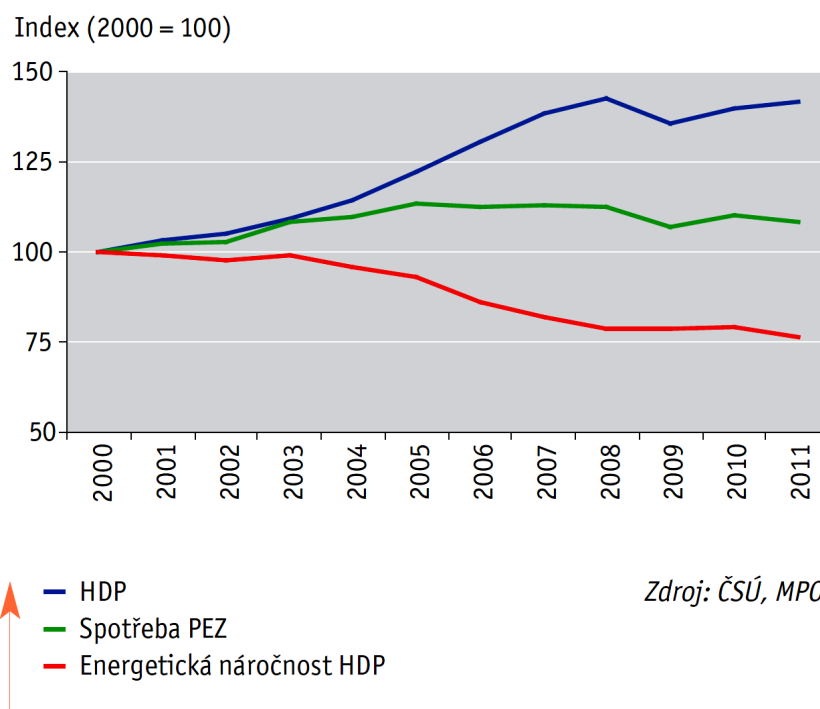
Dopady vysoké energetické náročnosti jsou značné: výroba většího množství energie způsobuje vyšší emise znečišťujících látek a skleníkových plynů. Z veřejné a průmyslové energetiky pochází více než 65 % celkových emisí skleníkových plynů. Energetika se dále podílí na 79 % emisí SO₂, 47 % NO_x a 15 % PM₁₀. V našich podmínkách to souvisí s vysokým podílem uhlí na PEZ. Vlivem emisí skleníkových plynů přispívá energetika ke změně klimatu (častější výskyt hydrometeorologických extrémů – vln sucha, povodní či extrémních teplot), k defoliaci lesů a k narušení krajiny. Znečištěné ovzduší má vliv na častější výskyt respiračních potíží, alergií, astmatu či snížení imunity a na zvýšení úmrtnosti obecně.

Energetická náročnost představuje množství energie potřebné k zajištění daného objemu výroby, dopravy či služeb. Odpovídá tedy nárokům, které klade určité odvětví na spotřebu energie. Cílem je dosáhnout co největší produkce a zajištění rozsahu a kvality služeb při co nejnižších nárocích na energetické zdroje.

V ČR energetická náročnost hospodářství dlouhodobě klesá. Dochází k tomu především vlivem růstu ekonomiky (HDP), ale také díky zvyšujícímu se podílu výrob s nižší energetickou náročností, využívání BAT, zateplování budov, či úsporám v domácnostech.

V letech 2008 – 2009 ovlivnila finanční a hospodářská krize i energetickou náročnost hospodářství. Došlo k poklesu HDP i spotřeby primárních energetických zdrojů, ale v takovém poměru, že se energetická náročnost hospodářství přechodně zvýšila. V roce 2011 se situace zcela obrátila, bylo dosaženo absolutního decouplingu mezi HDP a spotřebou PEZ, kdy HDP vzrostlo, ale spotřeba PEZ poklesla.

Energetická náročnost hospodářství dosáhla 505,6 GJ.tis. Kč⁻¹ (s.c.r. 2005) a meziročně se tak snížila o 3,3 %. V dlouhodobějším měřítku od roku 2000 (kdy tato hodnota dosáhla 661,8 GJ.tis. Kč⁻¹) nastal celkový pokles energetické náročnosti o 23,6 %.

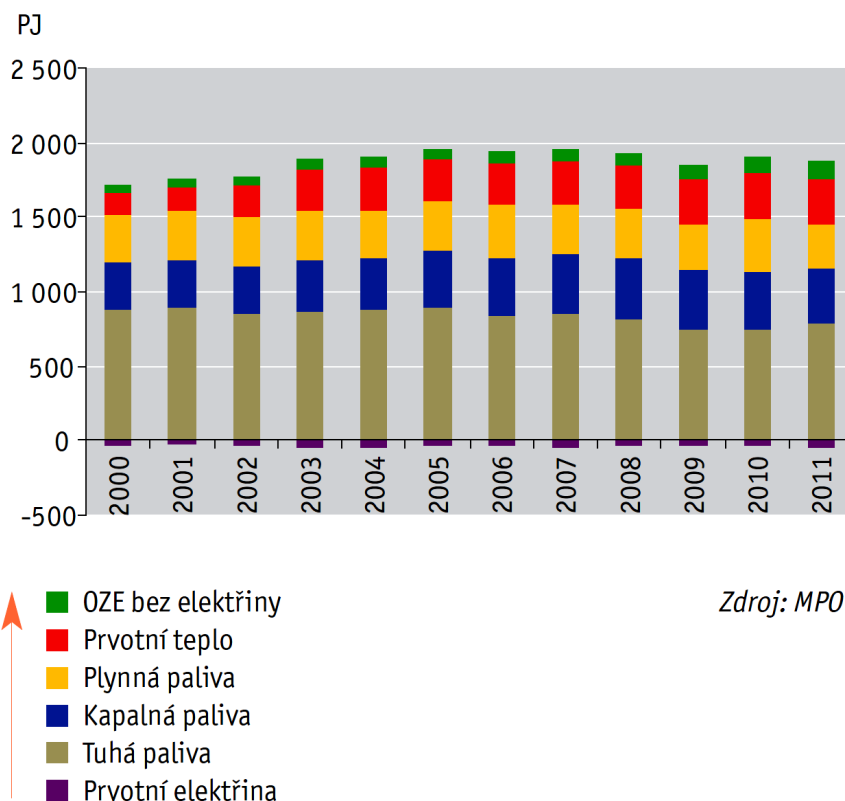


Obr 30. Energetická náročnost HDP v ČR (index, 2000=100), 2000 - 2011

Spotřeba PEZ v ČR meziročně od roku 2000 vytrvale vzrůstala o 0,7 až 5,6 %. V roce 2006 byl tento trend přerušen a spotřeba PEZ začala kolísat. V roce 2011 nastal meziroční pokles spotřeby PEZ o 1,7 %, její hodnota dosáhla 1 829,5 PJ.

Ve struktuře PEZ lze od roku 2000 zaznamenat klesání spotřeby tuhých paliv, které je vyvažováno nárůstem spotřeby kapalných a plyných paliv a výrobou energie v jaderných elektrárnách. Roste také množství energie získané z obnovitelných zdrojů. Podíl spotřeby tuhých paliv je však stále převažující, v roce 2011 zaujímal 43,3 % z celkového množství PEZ. Kapalná paliva mají podíl 20,1 %, prvotní teplo z jaderných elektráren 16,9 % a plyná paliva 16,0 %. Teplo z obnovitelných zdrojů každoročně zvyšuje

svůj podíl, v roce 2011 byl 6,3 %, což představuje oproti roku 2000 prakticky dvojnásobný podíl (v roce 2000 činil 3,1 %).



Obr 31. Vývoj spotřeby primárních energetických zdrojů v ČR (PJ), 2000 - 2011

Zvýšení podílu prvotního tepla a elektřiny na celkové spotřebě lze vysvětlit rozšířením výroby energie v jaderných elektrárnách a výraznou finanční podporou OZE.

Největší podíl na energetické náročnosti hospodářství v sektorovém členění zaujímají sektory dopravy, průmyslu a zemědělství. Zatímco energetická náročnost průmyslu se stabilně dlouhodobě snižovala (pokles v letech 2000 – 2009 o 47 %), energetická náročnost v dopravě spíše rostla nebo kolísala. V roce 2010 se však u obou odvětví situace obrátila: meziročně byl zaznamenán pokles energetické náročnosti dopravy o 9,1 %, u průmyslu vzestup o 9,5 %. Energetická náročnost dopravy je oproti ostatním odvětvím vysoká, neboť je zde započítána i individuální automobilová doprava, která nevytváří žádnou přidanou hodnotu do národní ekonomiky. Podíl této individuální dopravy na celkovém objemu dopravy činí přibližně 53 %.

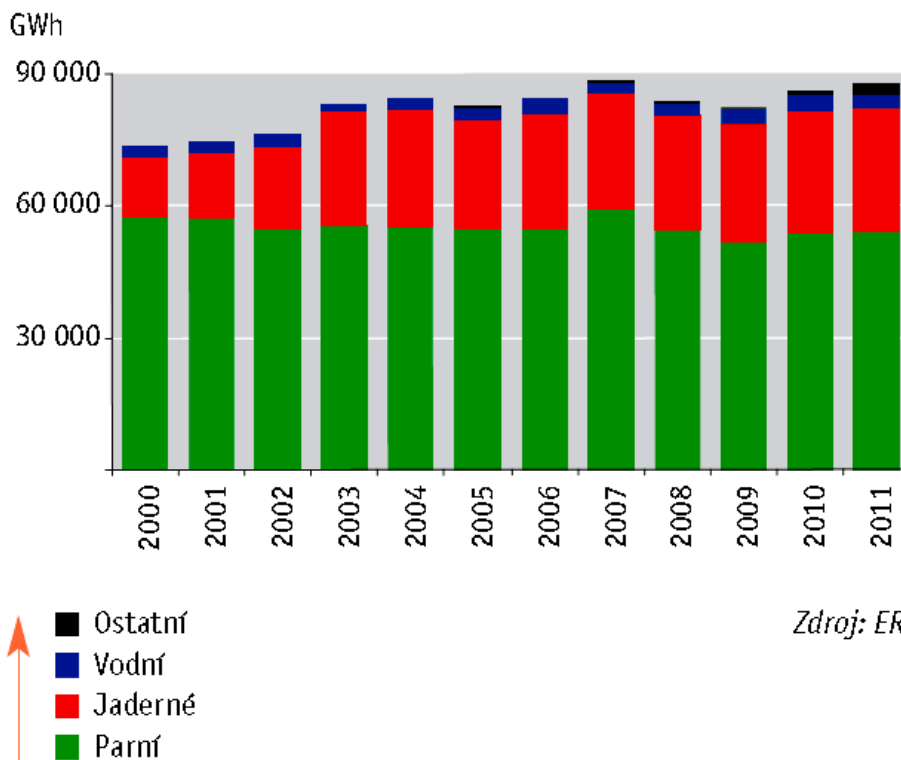
V mezinárodním srovnání se ČR stále nachází mezi zeměmi s vysokou energetickou náročností na jednotku HDP, ovšem neustále své postavení směřuje k nižším hodnotám. Oproti průměru zemí EU27 je v ČR energetická náročnost tvorby HDP přibližně trojnásobná, důvodem je vysoký podíl energeticky náročného průmyslu v české ekonomice.

Při uplatnění opatření současné Státní energetické koncepce by mělo energetické hospodářství směřovat k vysokému zhodnocení energetických vstupů. Energetická náročnost tvorby HDP by se do roku 2030 měla snížit z původních $1,21 \text{ MJ.Kč}^{-1}$ na $0,45 \text{ MJ.Kč}^{-1}$. Dále by se mělo zvýšit zhodnocování spotřebované energie HDP a úspory a celkově zlepšit hospodaření s energií. Tyto faktory pak společně přispějí k pozitivnímu vývoji energetické náročnosti tvorby HDP a k rychlému přibližování se parametrům zemí EU. Průměrné roční tempo poklesu energetické náročnosti tvorby HDP se v období do roku 2030 očekává 3,2 %, průměrné roční tempo poklesu elektroenergetické náročnosti tvorby HDP se očekává 2,4 %. Dovození energetická náročnost vzroste v roce 2030 na 57,8 %.

I. 14. Výroba energie a tepla

Skladba a podíl jednotlivých zdrojů energie úzce souvisí se skladbou emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, které jsou vypouštěny do ovzduší. Vlivem emisí skleníkových plynů energetika může přispívat ke změně klimatu (častější výskyt hydrometeorologických extrémů – vln sucha, povodní či extrémních teplot), k defoliaci lesů, k celkovému narušení krajiny. Znečištění ovzduší přispívá k častějšímu výskytu respiračních potíží, alergií, astmatu či ke zvýšené nemocnosti a úmrtnosti obecně.

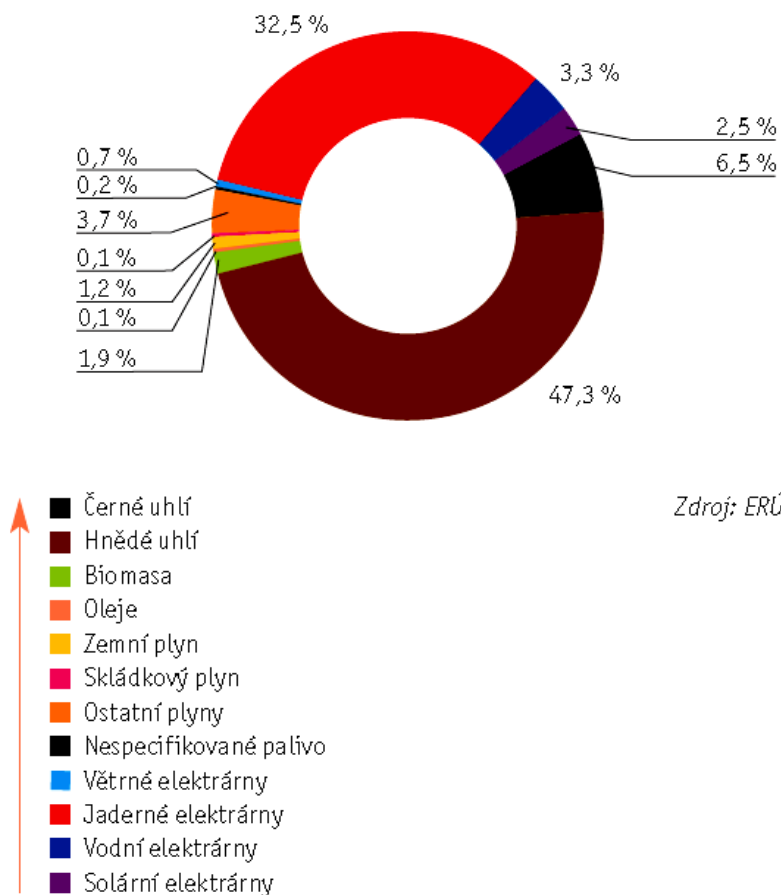
Převaha využívání domácích fosilních paliv zaručuje jistou míru energetické bezpečnosti a nezávislosti, povrchová těžba hnědého uhlí však způsobuje narušení krajinného rázu, a s tím související snižování atraktivity území. Řada zdrojů energie rovněž zabírá velké plochy území, ovlivňuje mikroklima v dané lokalitě či narušuje estetickou a rekreační funkci krajiny.



Obr 32. Výroba elektřiny podle druhu elektráren v ČR (GWh), 2000 - 2011

Výše celkově vyrobené elektřiny má v období 2000 – 2011 spíše kolísavý charakter, ale dlouhodobý trend je rostoucí. Oproti roku 2000 se v roce 2011 vyrobilo o 19,2 % více elektřiny, meziroční nárůst (2010/2011) byl 1,9 %. Celkem se v roce 2011 vyrobilo 87 561 GWh elektrické energie. Dlouhodobě klesá výroba elektřiny v parních uhelných elektrárnách, naopak stoupá význam jaderné energie. V roce 2011 se zvýšila výroba u parních uhelných elektráren spalujících zejména fosilní paliva (o 0,6 %), u jaderných elektráren (o 1,0 %) a u kategorie ostatní, která zahrnuje elektřinu z větrných a solárních elektráren (o 244,0 %). U vodních elektráren byl naopak zaznamenán v roce 2011 pokles, a to o 16,1 %.

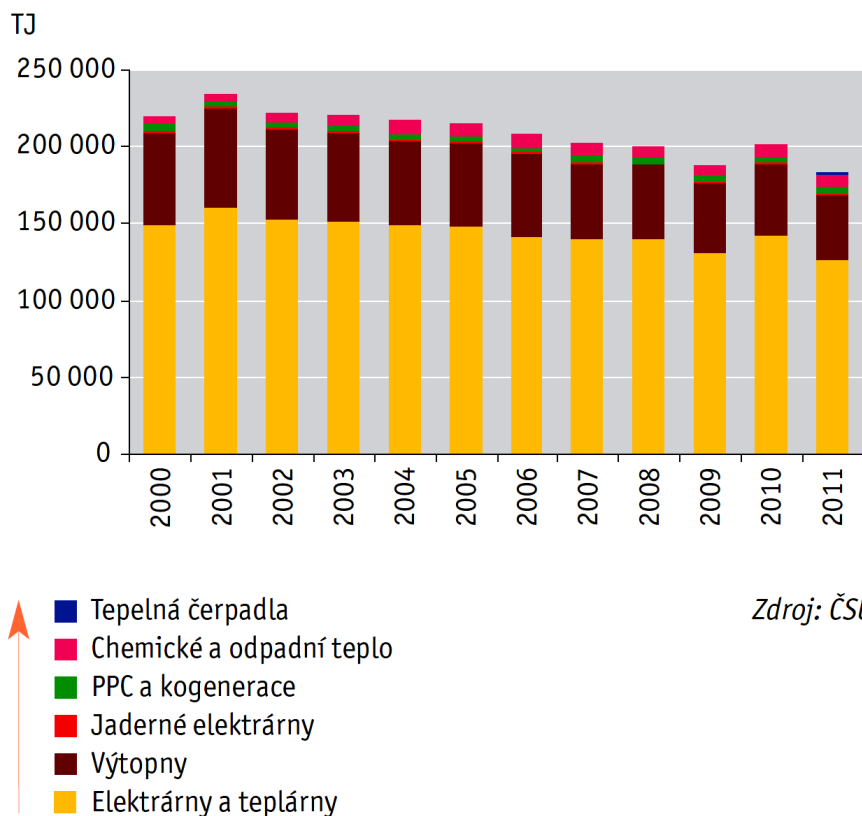
V ČR mají na výrobě elektrické energie stále největší podíl parní uhelné elektrárny (cca 60 %), které spalují zejména hnědé uhlí. V roce 2011 bylo v parních uhelných elektrárnách vyrobeno 53 928 GWh elektřiny. Druhý největší podíl mají v ČR jaderné elektrárny (JE Dukovany a JE Temelín), které se svou produkcí 28 283 GWh v roce 2011 podílely na výrobě elektřiny cca 32,3 %. Obnovitelné zdroje každoročně zvyšují svůj podíl na výrobě elektřiny. V roce 2011 bylo díky těmto zdrojům vyrobeno 7 403 GWh elektrické energie, což odpovídá 8,5% podílu z celkového množství elektřiny vyrobené v ČR (v roce 2010 byl tento podíl 6,9 %).



Obr 33. Výroba elektřiny podle druhu paliva ČR (%), 2011

Výrobu tepla zajišťují v ČR převážně elektrárny a teplárny (70,9 %) a výtopy (22,8 %). Ostatní zdroje se na produkci tepla podílejí jen v řádech jednotek procent. Teplo z těchto zařízení je určené na prodej i pro užití ve vlastním podniku ve veřejné i závodní energetice, není však již určené pro výrobu elektrické energie. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná i o teplo pro průmyslové využití, je na celkové výši vyrobené tepelné energie znát propad v roce 2008, kdy vlivem hospodářské krize klesala i průmyslová výroba.

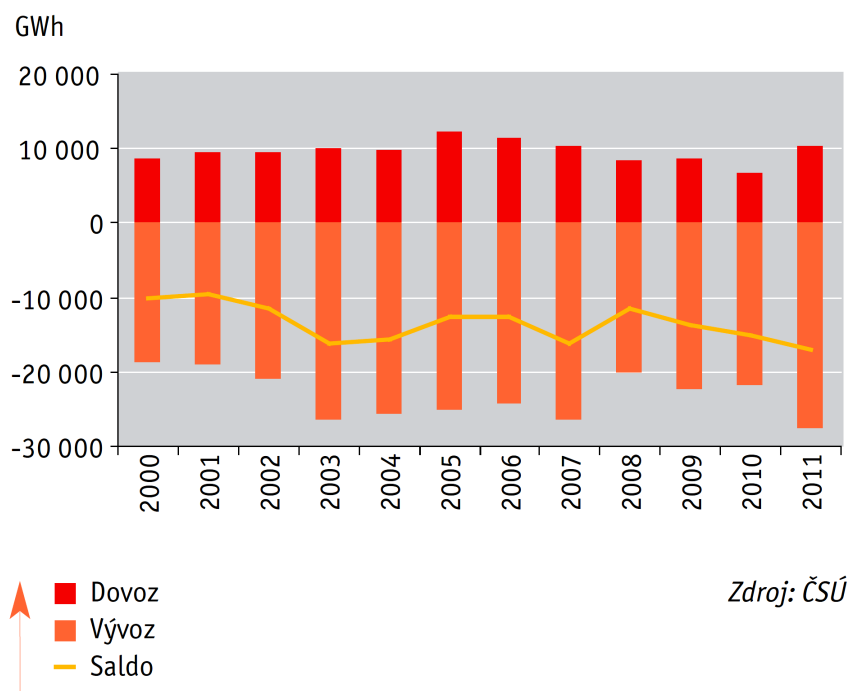
Celkové množství vyrobeného tepla dlouhodobě klesá, což je důkazem úspornějšího a hospodárnějšího využívání tepelné energie a snahy o snižování spotřeby tepla v průmyslovém i veřejném sektoru. Čistá výroba tepla v roce 2011 činila 182 718 TJ, což znamená meziroční pokles o 9,4 %.



Obr. 34. Čistá výroba tepla podle zdroje v ČR (TJ), 2000-2011

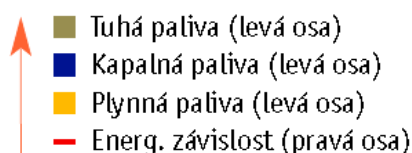
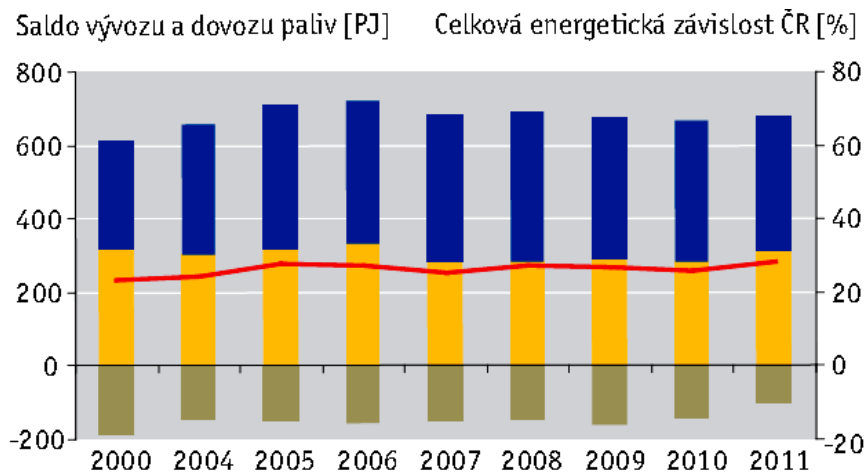
Veřejná a průmyslová energetika je významným producentem emisí znečišťujících látek do ovzduší a skleníkových plynů. V roce 2010 se na celkových emisích SO₂ podílela 76,5 %, na emisích NO_x 48,3 % a na emisích CO₂ 69,7 %. Oproti předešlému roku nastal v tomto odvětví pokles emisí SO₂ o 2,5 % a NO_x o 5,1 %. CO₂ naopak zaznamenává nárůst emisí z energetiky, a to o 7,2 %.

V roce 2011 bylo vyvezeno do zahraničí 27,5 TWh elektřiny, dovezeno bylo 10,5 TWh elektřiny. Saldo vývozu a dovozu je 17,0 TWh, což činí 19,5 % z celkového množství elektrické energie vyrobené v ČR (87 561 GWh).



Obr. 35. Dovož a vývoz elektrické energie v ČR (GWh), 2000 - 2011

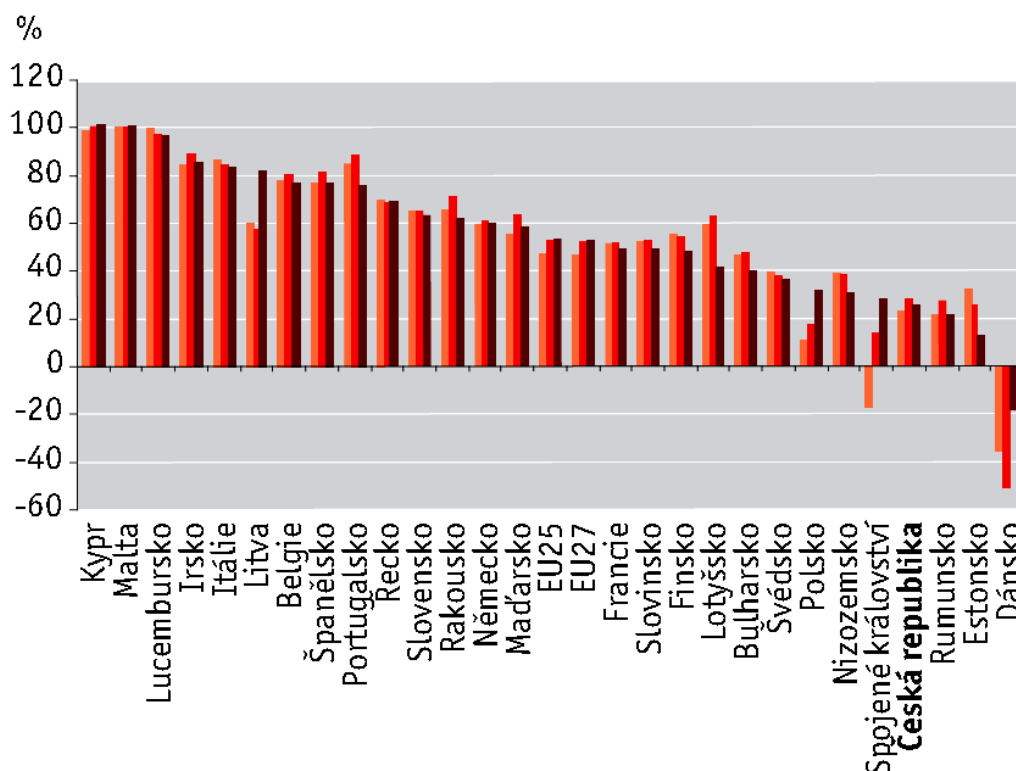
Energetická závislost ukazuje, do jaké míry se ekonomika spoléhá na dovoz, aby uspokojila své energetické potřeby. Ukazatel se počítá jako čistý dovoz dělený součtem hrubé domácí spotřeby energie a zásobníků. ČR je v současné době téměř soběstačná pouze ve výrobě elektrické energie z uhlí, neboť suroviny těží na svém území. Elektřinu a uhlí také vyvážíme. U uhlí se jedná výhradně o černé uhlí, které je vzhledem ke své kvalitě využíváno v hutnictví. Zároveň se do ČR dováží černé energetické uhlí. ČR je závislá na dodávkách ropy a zemního plynu. Přestože je ČR jako jediná země EU producentem uranu, dochází k dovozu jaderného paliva do jaderných elektráren, neboť ČR nevlastní technologii k výrobě jaderného paliva. Více než dvě třetiny ropy a plynu a veškeré jaderné palivo nakupuje ČR v současné době z Ruska. Celková energetická závislost ČR v roce 2011 byla 28,4 %. Tato hodnota se v období 2000 – 2011 příliš nemění, kolísá v rozmezí 23,5 % až 28,5 %.



Zdroj: ČSÚ

Obr 36. Saldo dovozu a vývozu jednotlivých paliv, celková energetická závislost ČR (PJ, %), 2000, 2004 - 2011

V porovnání s ostatními evropskými zeměmi je energetická závislost ČR relativně nízká. Průměrná energetická závislost zemí EU27 je 53,9 %, tedy téměř dvojnásobná. Jedinou zemí EU, která není závislá na dovozech energetických zdrojů ze zahraničí, bylo v roce 2010 Dánsko, u nějž jsou však specifické podmínky, kdy vyváží ropu a zemní plyn těžené v Severním moři a má zároveň vysoký podíl energie z obnovitelných zdrojů.



Obr 37. Mezinárodní srovnání energetické závislosti (%), 2000, 2005, 2010

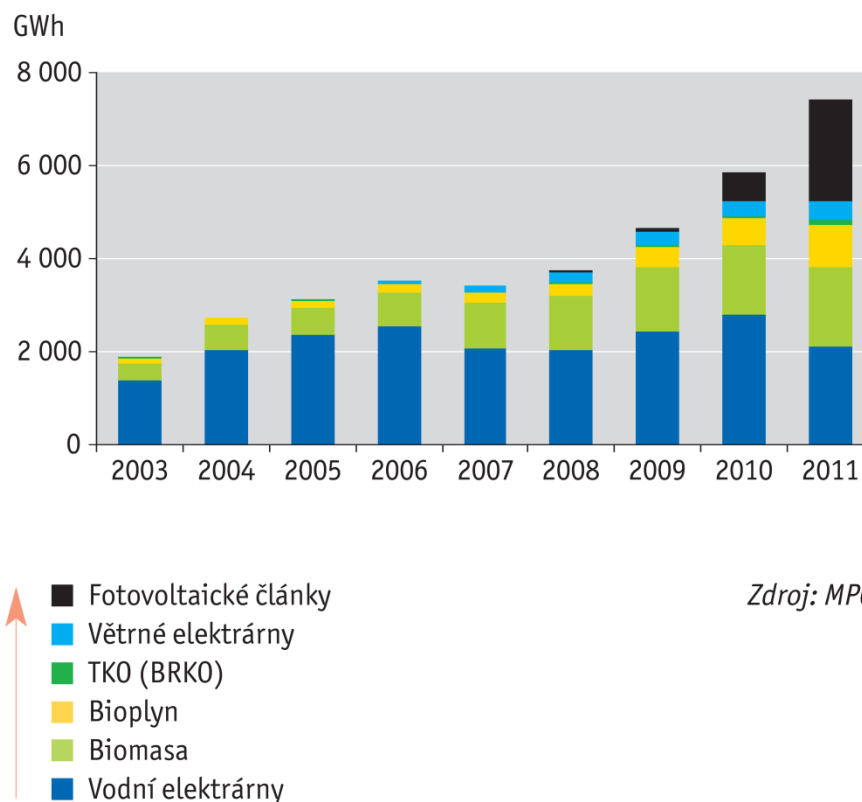
I. 15 Obnovitelné zdroje energie

OZE jsou obecně vnímány jako čisté a šetrné k životnímu prostředí, neboť při svém provozu neznečišťují okolí v takové míře jako zdroje spalující fosilní paliva. Jsou významné z hlediska energetické soběstačnosti ČR, nezpůsobují přímé zatížení životního prostředí a jejich dopady na lidské zdraví jsou ve srovnání s jinými zdroji energie nižší. Nicméně negativní vlivy se mohou také vyskytovat. Častým problémem obnovitelných zdrojů bývá materiálová a energetická náročnost spojená s jejich výrobou vzhledem k poměrně malému množství vyrobené energie.

Dalšími specifickými problémy je například zábor orné půdy v případě fotovoltaických elektráren. Vodní zdroje mohou změnit mikroklima v dané lokalitě. Větrné elektrárny narušují estetickou hodnotu krajiny a krajinný ráz a diskutovaným problémem je u nich i hluk, který může u některých lidí vyvolávat stres, poruchy spánku a pozornosti, bolesti hlavy, únavu a negativní změny nálad a chování. V případě bioplynu může být potíž se zápachem při skladování a dopravě surovin na jeho výrobu v některých typech bioplynových stanic.

Význam OZE v české energetice roste. Každoročně stoupá jimi vyrobené množství energie i podíl na celkové vyrobené energii v ČR.

V roce 2011 bylo z OZE v ČR vyrobeno 7 403 GWh elektrické energie, což odpovídá 8,5% podílu celkového množství elektřiny vyprodukované v ČR (v roce 2010 byl tento podíl 6,9 %). Oproti roku 2010 tak byl zaznamenán vzestup o 26,2 %. Tento nárůst je způsoben zejména pokračujícím rozvojem fotovoltaiky, jejíž produkce elektřiny meziročně vzrostla z 616 GWh v roce 2010 na 2 182 GWh v roce 2011, tedy přibližně 3,5krát. Zvýšilo se ale i množství elektřiny vyrobené z biomasy (o 12,8 %), větrnými elektrárnami (o 18,5 %), z bioplynu (o 55,7 %) a z odpadů (o 150,5 %). Jediný pokles byl zaznamenán u vodních elektráren, jejichž produkce je závislá na množství srážek. Výroba elektřiny z velkých vodních elektráren byla od roku 2004 na historicky nejnižší hodnotě, meziročně poklesla o 24,1 %.



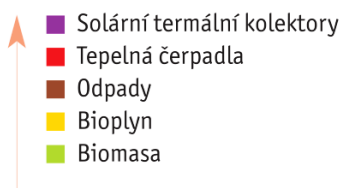
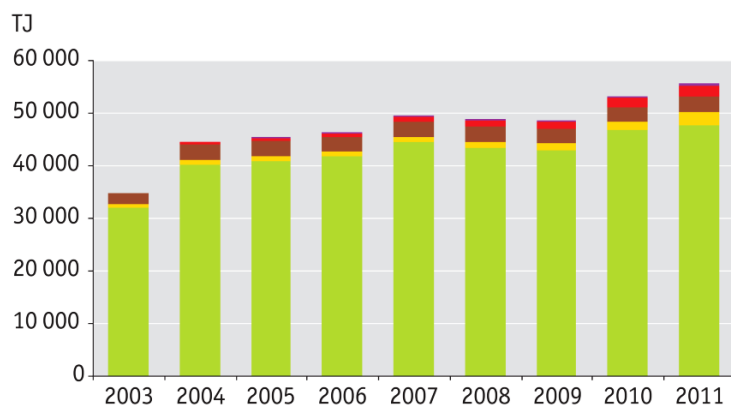
Obr 38. Výroba elektřiny v OZE (GW), 2003 - 2011

Struktura výroby elektřiny z OZE je poměrně pestrá a poměr jednotlivých zdrojů se začíná vyrovnávat. Doposud hlavním a největším zdrojem elektřiny z OZE byly v ČR vodní elektrárny, jejich prvenství však v roce 2011 vystřídala elektřina z fotovoltaických elektráren (29,5 % z fotovoltaiky oproti 28,6 % z vodních elektráren). Také výroba elektřiny z biomasy každoročně vzrůstá, její podíl v roce 2011 činil 22,7 %. Ostatní OZE jsou zatím využívány v menším měřítku, jedná se především o výrobu energie z bioplynu (12,6 %), větrných elektráren (5,4 %) a spalování tuhého komunálního odpadu (1,2 %).

Výroba tepla z OZE dlouhodobě stoupá, v roce 2011 byl zaznamenán její meziroční nárůst o 4,8 %. Největší podíl je zajišťován prostřednictvím biomasy (85,6 %), kde je rozhodujícím faktorem spotřeba paliv v domácnostech, zejména dřeva. Meziročně vzrostla výroba tepla z biomasy o 2,2 %. Ostatní zdroje se na výrobě tepla podílejí mnohem menším podílem (odpady 5,4 %, bioplyn 4,3 %, tepelná čerpadla 3,9 %, solární termální kolektory 0,8 %). Výraznější meziroční nárůst byl zaznamenán u výroby tepla z bioplynu, a to o 47,8 %, kdy výroba tepla vzrostla z 1 610 TJ v roce 2010 na 2 379 TJ v roce 2011.

V porovnání s ostatními státy EU se ČR řadí mezi státy s nižším podílem OZE na celkové výrobě elektrické energie. Problémem je malá dostupnost potenciálu OZE v ČR, kde nejsou tak velké možnosti pro vodní elektrárny, jako např. v Norsku a Rakousku, nebo pro větrné elektrárny, jako např. v Německu. Ve využití biomasy je však potenciál ČR srovnatelný s ostatními zeměmi střední Evropy.

OZE jsou důležitou součástí redukce emisí skleníkových plynů i znečišťujících látek do ovzduší. Díky skutečnosti, že obnovitelné zdroje pocházejí z vlastního území, pomáhají také přispět k větší energetické bezpečnosti a nezávislosti na mezinárodním obchodu s energetickými surovinami. Jejich přínos je však diskutován, neboť jsou zvýhodňovány vůči převládajícím tradičním zdrojům, ovlivňují ceny energie pro spotřebitele a jejich instalace mohou narušovat socioekonomické a krajinné vazby.



Zdroj: MPO

Obr 39. Výroba tepla v OZE (TJ), 2003 - 2011

2.2.7 Odpady

1.16. Produkce a nakládání s komunálními odpady

Z hlediska životního prostředí je problematické především skládkování odpadů. Významným negativním dopadem zejména na krajinný ráz, stejně tak jako pro kvalitu podzemních i povrchových vod, je především vznik černých skládek, resp. skládek obecně. Skládkování odpadu je zdrojem methanu, silného skleníkového plynu, vznikajícího anaerobním rozkladem organického uhlíku. Spalování odpadů mimo zařízení k tomu určená je nebezpečným zdrojem znečištění ovzduší a zdrojem CO₂ pocházejícího z fosilního uhlíku.

Tab. 1 Struktura nakládání s komunálními odpady v ČR vztažená k celkové produkci komunálních odpadů [%], 2003 – 2011

Způsob nakládání [%]	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Autor dat	VÚV	VÚV	VÚV	VÚV	CENIA	CENIA	CENIA	CENIA	CENIA
Podíl energeticky využitých komunálních odpadů (R1)	4,8	8,7	9,4	9,5	9,8	9,6	6,0	8,9	10,8
Podíl materiálově využitých komunálních odpadů (R2-R12, N1, N2, N8, N10, N11, N12, N13, N15)	10,9	11,8	15,5	20,0	21,1	24,2	22,7	24,3	30,8
Podíl komunálních odpadů odstraněných skládkováním (D1, D5, D12)	63,3	64,4	69,3	81,0	86,2	89,9	64,0	59,5	55,4
Podíl komunálních odpadů odstraněných spalováním (D10)	4,80	0,05	0,04	0,05	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04

Zdroj: VÚVT.G.M., v.v.i. – CeHO, CENIA (ISOH)

Celková produkce komunálních odpadů v ČR v roce 2010 činila 5,36 mil. tedy asi 510 kg na obyvatele. U směsných komunálních odpadů stále převládá jejich ukládání na skládky, což je důsledkem nemotivujícího ekonomického prostředí (pro většinu subjektů je tento způsob nakládání s odpady nejlevnější) a chybějících kapacit pro materiálové a energetické využití těchto odpadů. V roce 2010 ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (skládkování) zaujímalo 95 % z celkového množství odstraněných směsných komunálních odpadů a 79 % z celkové produkce směsných komunálních odpadů. Celkově je v ČR ukládáno na skládky cca 25 % ze všech odpadů, z komunálních pak 55 %. Naopak výrazně jiná je situace u tříděných složek odpadů (sklo, plasty, papír), kdy je většina odpadů vytríděných občany využita.

Vývoj celkové produkce komunálních odpadů lze rozdělit do dvou období projevujících se odlišnými trendy. Mezi roky 2004 – 2008 docházelo k postupnému snižování celkové produkce komunálních odpadů, a to o 18,0 % v celém období. Od roku 2009 dochází k mírnému nárůstu celkové produkce komunálních odpadů, nicméně lze konstatovat, že v posledním meziročním srovnání dochází ke stagnaci produkce komunálních odpadů (nárůst o 0,5 %). V souvislosti s vývojem celkové produkce komunálních odpadů dochází k výrazné změně v trendu produkce komunálních odpadů v přepočtu na jednoho obyvatele ČR. Od roku 2009 připadalo na jednoho obyvatele více než 500 kg komunálních odpadů konkrétně v roce 2011 tak bylo dosaženo hodnoty 513,4 kg.

Kategorie směsných komunálních odpadů je tvořena zejména zbytkovým, nevytříděným odpadem, pocházejícím nejčastěji z domácností a malých firem, produkujících odpad zejména při nevýrobní činnosti. Mezi roky 2003 a 2011 docházelo u této kategorie k téměř stejnému vývoji jako u kategorie celkové produkce komunálních odpadů. Pozitivní je zejména skutečnost snižování podílu směsného komunálního odpadu na celkové produkci komunálních odpadů. Mezi roky 2003 a 2011 došlo ke snížení o více než 5,5 % na hodnotu 56,9 %. Důvodem je především zvyšující se míra vytříděných odpadů. Na jednoho obyvatele ČR v roce 2011 připadalo 292,3 kg směsných komunálních odpadů.

Způsoby nakládání s odpady jsou označeny pomocí kódů stanovených zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, a vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších právních předpisů. Dle metodiky Matematického vyjádření výpočtu „soustavy indikátorů OH“, která uvádí postup výpočtu jednotlivých indikátorů v odpadovém hospodářství, lze způsoby nakládání s komunálními odpady rozdělit zejména na:

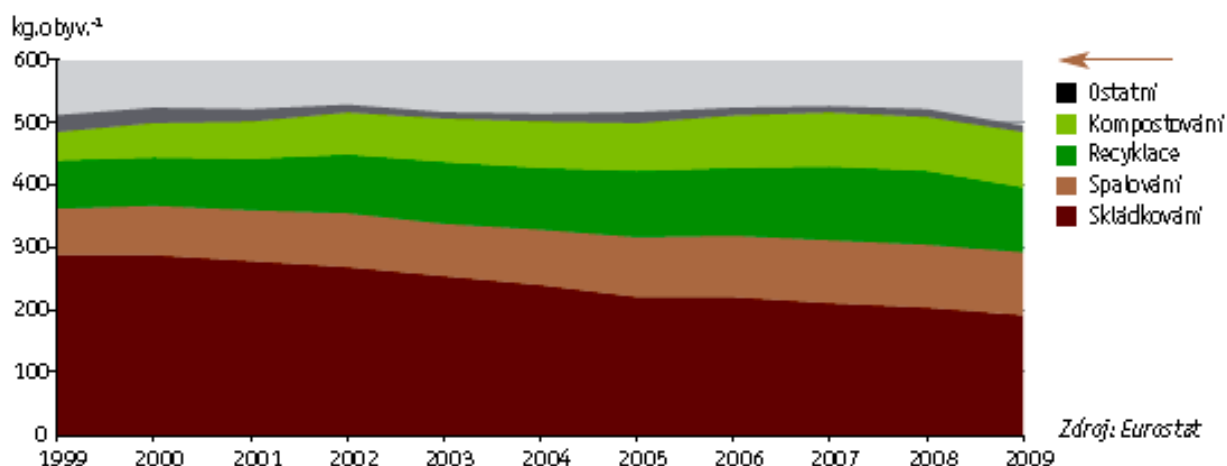
materiálové využívání komunálních odpadů (regenerace, recyklace, předúprava odpadů a další);

energetické využívání komunálních odpadů (využívání odpadů způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie);

odstraňování komunálních odpadů skládkováním (ukládání odpadů na skládky);

odstraňování komunálních odpadů spalováním (spalování odpadů na pevnině).

Mezi nejčastější způsoby nakládání s komunálními odpady patří i nadále odstraňování skládkováním, nicméně z hlediska meziročního srovnání lze konstatovat v této oblasti pozitivní trend, neboť meziročně došlo k poklesu podílu skládkovaných odpadů o 4,1 %. V roce 2003 bylo skládkováním odstraněno 63,3 % komunálních odpadů z jejich celkového množství, v roce 2011 činila tato hodnota 55,4 %. Mezi další významně zastoupené způsoby nakládání s komunálními odpady patří materiálové využívání, jehož podíl od roku 2003 postupně narůstá. V roce 2011 bylo materiálově využito 30,8 % komunálních odpadů. Energeticky bylo v roce 2011 využito 10,8 % komunálních odpadů.



Obr. 40. Způsoby nakládání s komunálními odpady v EU27 (kg.obyv.⁻¹), 1999 - 2009

Problematika komunálních odpadů je v jednotlivých členských státech řešena odlišně a odlišné jsou také samotné definice komunálního odpadu. V mezinárodním srovnání s ostatními zeměmi EU patří produkce komunálních odpadů v ČR mezi nejnižší v EU27. Nižší produkce komunálních odpadů mimo výše uvedených definičních rozdílů úzce souvisí s kupní silou obyvatel, spotřebitelským chováním a četností výměny spotřebního zboží. Snižující se produkce směsného komunálního odpadu je způsobena stále se zvyšující úrovní třídění oddělitelných složek komunálního odpadu (plasty, papír, sklo apod.). Z hlediska porovnání nakládání s komunálními odpady v ČR a v EU27 je největší rozdíl v podílu týkajícího se odstraňování komunálních odpadů spalováním, resp. energetickým využitím (tato kategorie je v EU

hodnocena společně). Stejně jako v ČR je ale i v EU27 nejvyužívanějším způsobem odstraňování komunálních odpadů skládkování.

2.2.8 Praviděpodobný vývoj životního prostředí bez provedení koncepce

Stávající trendy životního prostředí v dotčeném území, jež budou bez provedení koncepce a koncepcí z ní vycházejících nadále prohlubovány:

- dojde k nárůstu znečištění ovzduší, a to především v místech soustředění obyvatel, služeb a blízkosti zatížených komunikací;
- porostou emise z lokálních zdrojů (domácích topenišť, především z horších paliv) a z mobilních zdrojů znečišťování ovzduší;
- bude pokračovat exploatace zdrojů nerostných surovin, pravděpodobně dojde k prolomení územně ekologických limitů;
- i nadále bude pokračovat neuspokojivá situace v oblasti nakládání s odpady a jejich odstraňování;
- nadále bude pokračovat trend zvyšující se přepravy silniční dopravou na úkor environmentálně relativně šetrnějších druhů dopravy. Pozitivní změny lze potom očekávat především v důsledku implementace některých environmentálních opatření, vesměs vyplývajících z evropské legislativy a zejména v závislosti na vývoji ekonomické situace ČR, jedná se o následující opatření:
- V souvislosti s Evropskou směrnicí 2010/75/EU o průmyslových emisích a její transpozici do legislativy ČR. Lze očekávat snížení emisí TZL, NO_x a SO₂ z velkých průmyslových zdrojů o desítky procent.
- Aplikací Směrnice o energetické náročnosti budov 2010/31/EU dojde k poklesu emisí díky energetickým úsporám na budovách.
- Implementací Směrnice Rady 1999/31/ES z 26. dubna 1999 o skládkách odpadů bude dosaženo snížení emisí methanu ze skládkování biologicky rozložitelných komunálních odpad (BRKO).
- Zvyšování podílu materiálů i energeticky využitých odpadů bude záviset na zavedení nových nástrojů podpory využívání odpadů. Jedná se zejména o přípravu nového zákona o odpadech, nový POH ČR, snížení podílu BRKO ukládaného na skládky, resp. celkové snížení skládkovaného TKO. To vše souvisí s plněním závazků plynoucích z legislativy EU stejně jako podpora využití OZE (tzv. klimaticko-energetický balíček, 2009).

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

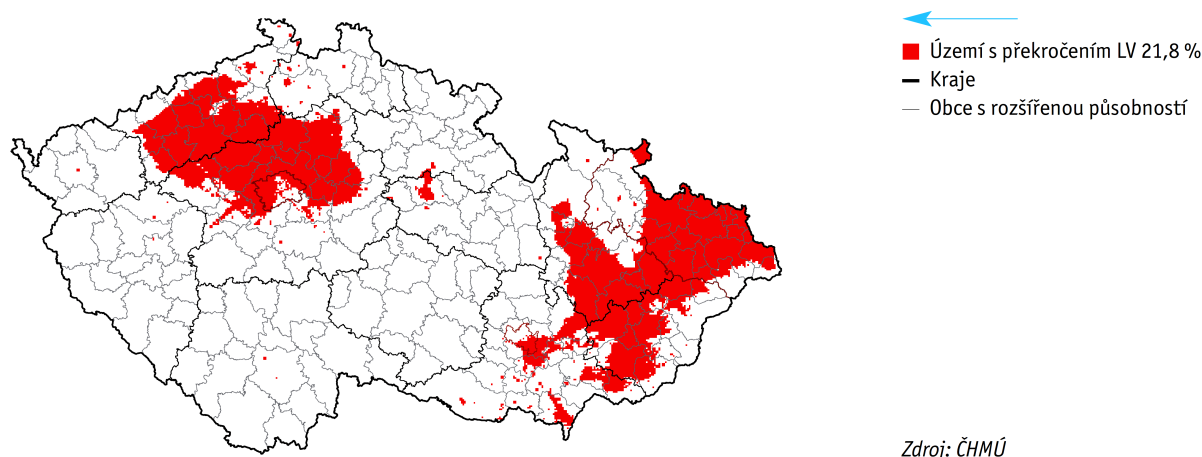
Aktualizace Státní energetické koncepce je zpracována pro celé území České republiky. Teoreticky je možné, že k ovlivnění na úrovni konkrétních projektů může dojít kdekoliv na celém území. Popis charakteristik životního prostředí v dotčeném území dle jeho jednotlivých složek je uveden v předchozí kapitole.

Vzhledem k charakteru Aktualizace Státní energetické koncepce nemají navržená opatření resp. z nich vyplývající aktivity zcela jednoznačný územní průmět. Do jisté míry lze identifikovat územní průmět aktivit pouze v rámci tzv. tvrdých investic v oblasti energetické a dopravní infrastruktury, v zásadě však ASEK deklaruje pouze zájem ČR na realizaci navrhovaných cílů, nepredisponuje výběr variant ani konkrétního technického řešení projektů s jednoznačnou lokalizací na úrovni záměru. To je úkolem řízení na podrobnější úrovni, ať už v procesu pořizování Politiky územního rozvoje, územních plánů resp. zásad územního rozvoje nebo projektové přípravy konkrétních investičních akcí. Konkrétní vlivy jednotlivých projektů na životní prostředí budou nadále posuzovány v rámci řízení podle zvláštních předpisů (především územní řízení či pořizování územně plánovací dokumentace) tak, jak to ukládá zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

K významnému potenciálnímu ovlivnění životního prostředí by teoreticky mohlo dojít i v oblastech, které jsou chráněny nejčastěji z důvodu zvláště zachovalého stavu ŽP či ochrany specifických vlastností území významných pro životní prostředí. Jedná se především o území zvláště chráněných oblastí, oblasti zhoršené kvality ovzduší (OZKO) či chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

3.1 OZKO

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (dále jen OZKO), jsou území v rámci zóny nebo aglomerace, kde je překročena hodnota imisního limitu u jedné nebo více znečišťujících látek. Vymezení OZKO a jejich případné změny provádí Ministerstvo životního prostředí jedenkrát za rok a zveřejňuje je ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

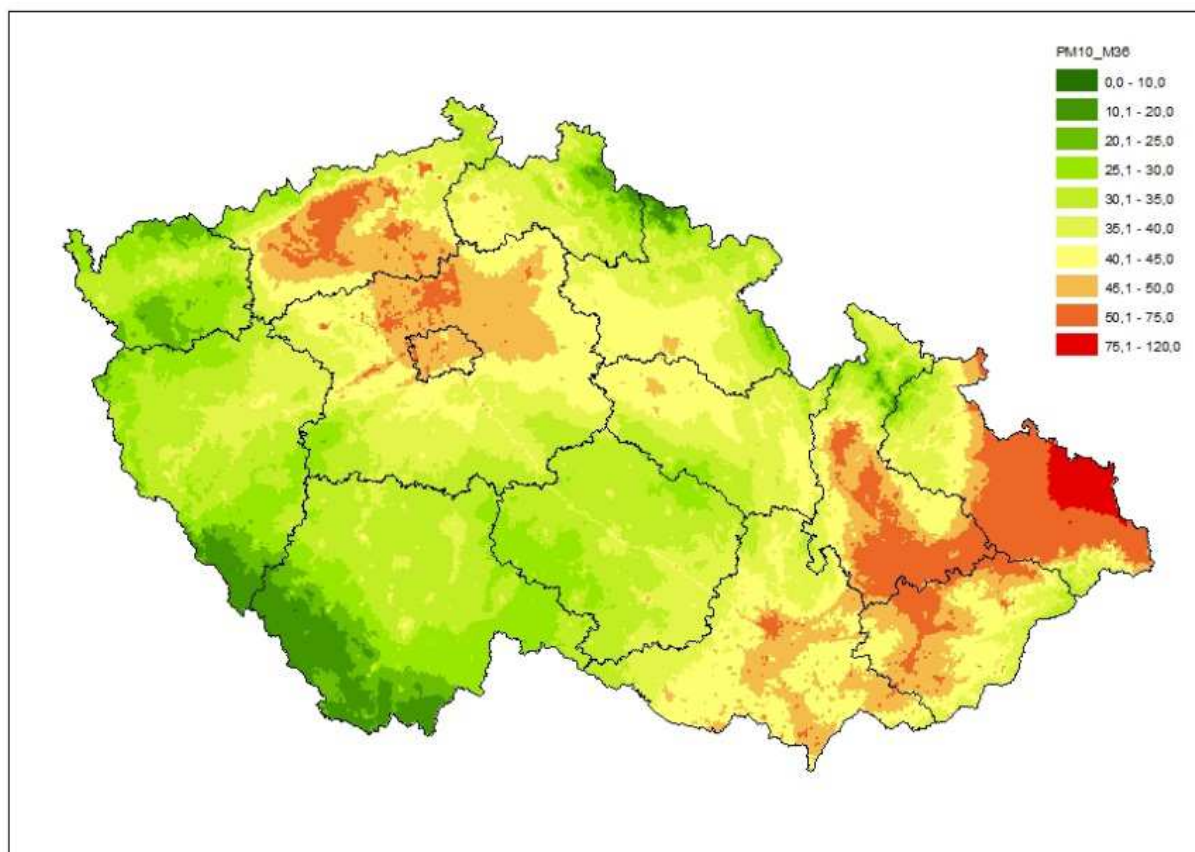


Zdroj: ČHMÚ

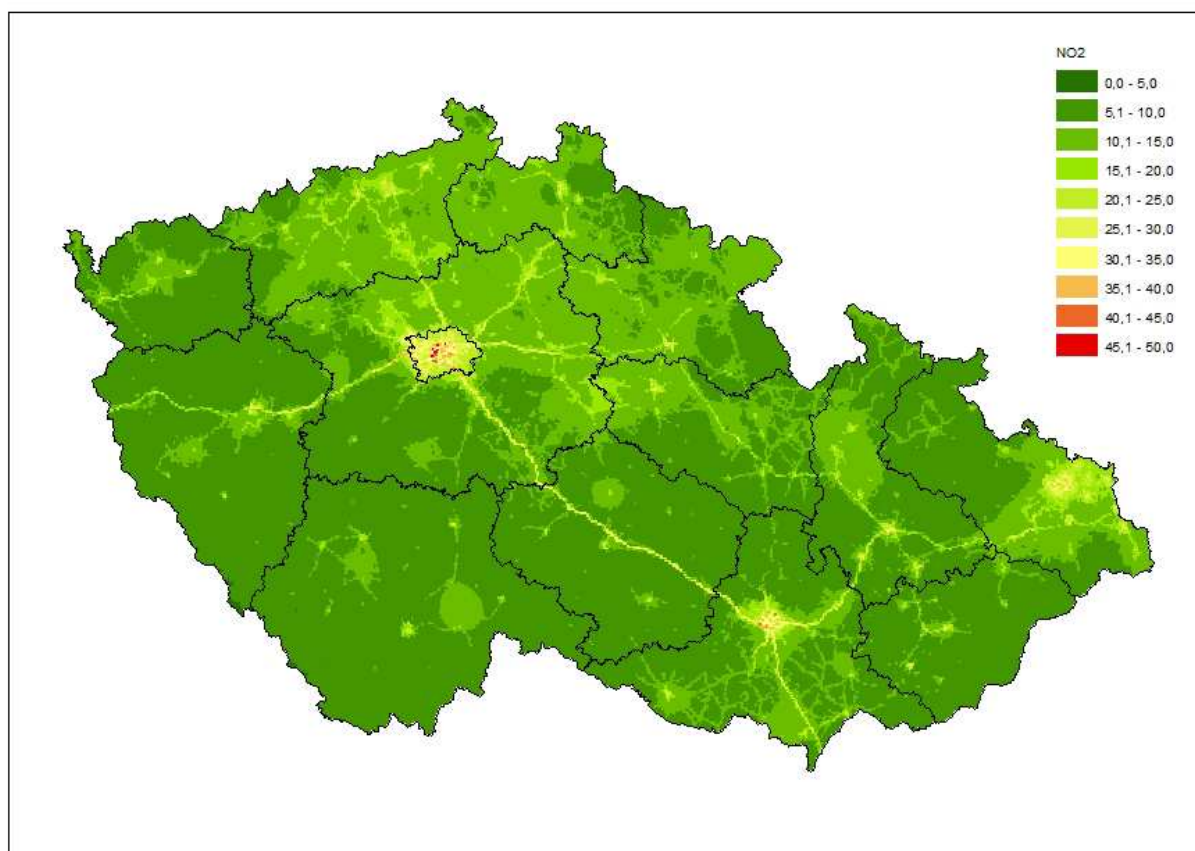
Obr 41. Mapa oblastní ČR s překročenými imisními limity (LV) pro ochranu zdraví, 2011

Na základě map územního rozložení příslušných imisních charakteristik kvality ovzduší byly v roce 2011 na 21,8 % území ČR vymezeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO). Jde o oblasti, ve kterých je překročen imisní limit pro ochranu zdraví lidí pro alespoň jednu znečišťující látku (SO_2 , CO, PM_{10} , Pb, NO_2 a benzen). V roce 2010 byly oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezeny na 21,2 % území ČR. V roce 2011 byl imisní limit překročen pro PM_{10} , NO_2 (8 dopravně zatížených lokalit) a pro benzen (v Ostravě).

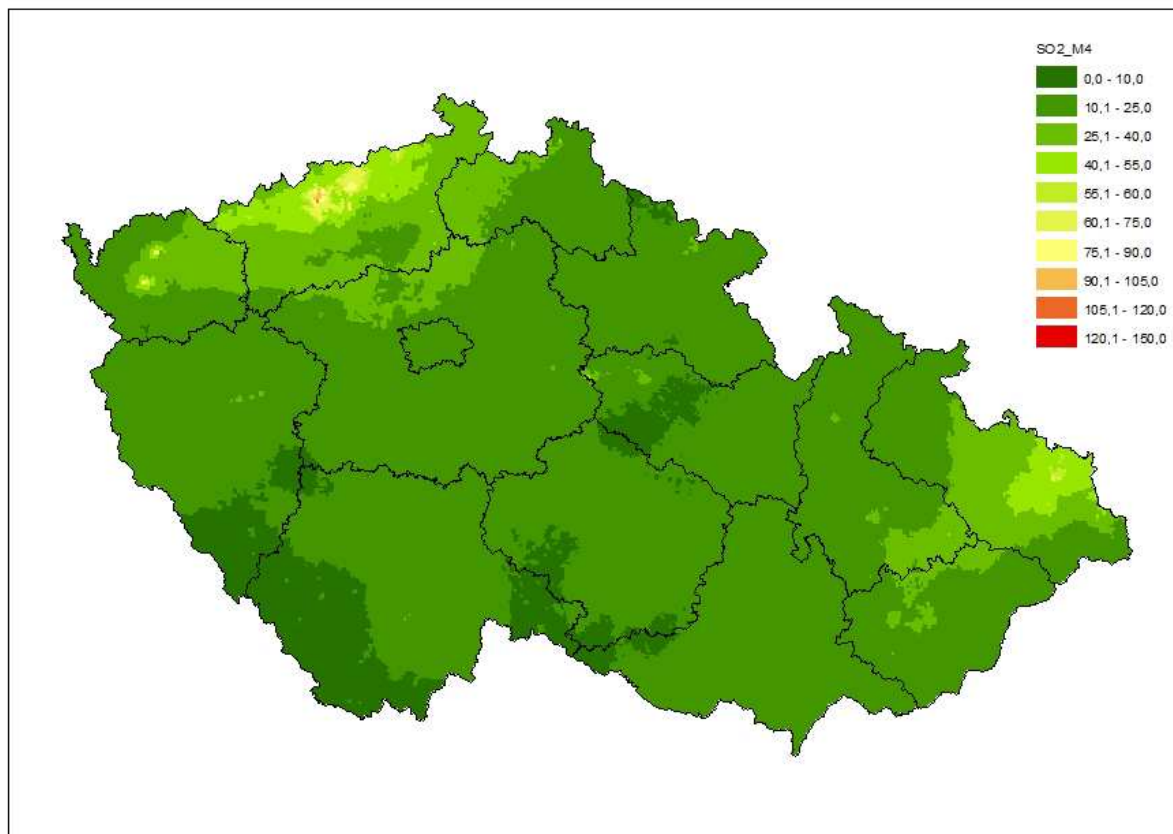
V souladu s novou legislativní úpravou jsou nyní k dispozici rovněž pětileté průměry vymezení OZKO z dat za roky 2007-2011. Dle ustanovení zákona č. 201/2012 Sb., § 11 odst. 6 se k posouzení plnění imisních limitů nově používají výhradně průměrné údaje za předchozích 5 kalendářních let. Data jsou k dispozici v rastru 1x1 km, avšak údaje za celou republiku dosud nebyly vyhodnoceny. Níže uvádíme ilustrační mapy vymezení OZKO pro pětileté průměry koncentrací vybraných znečišťujících látek.



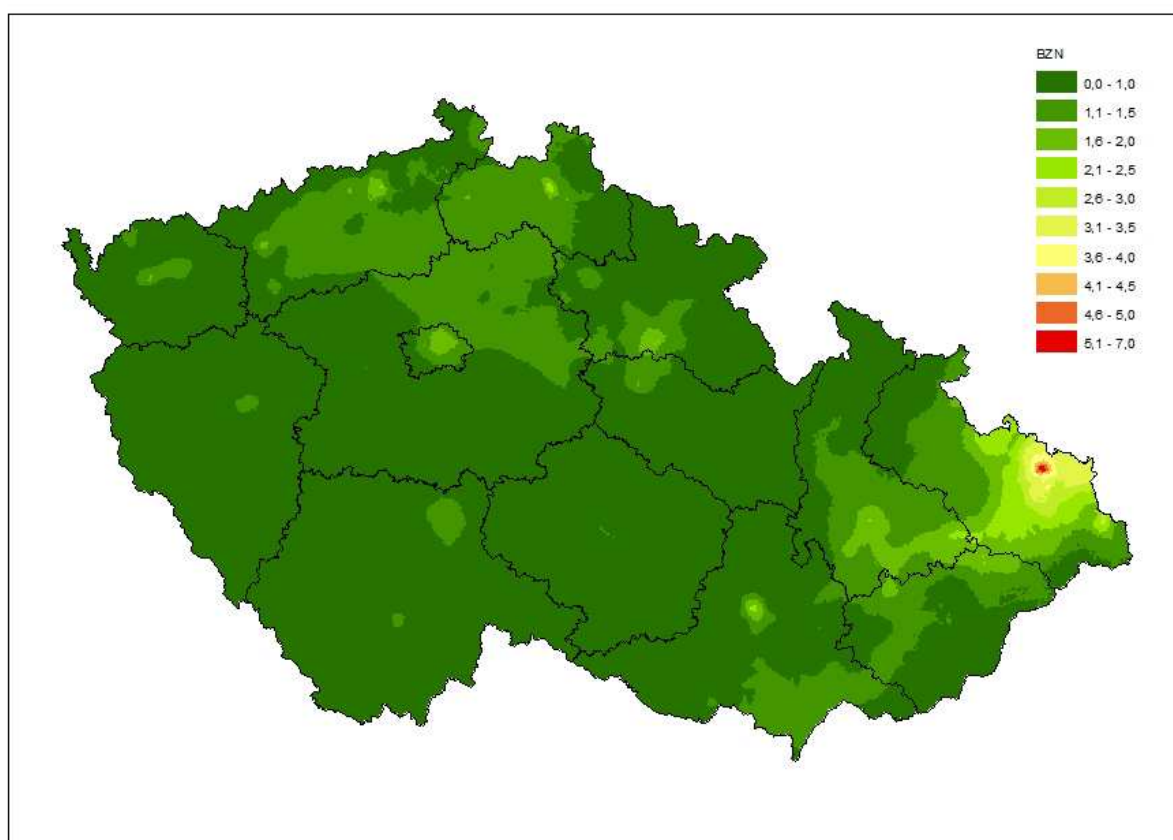
Obr 42. Vymezení OZKO – pětiletý průměr, PM₁₀ překročení četnosti – 36. maximum [$\mu\text{g.m}^{-3}$]



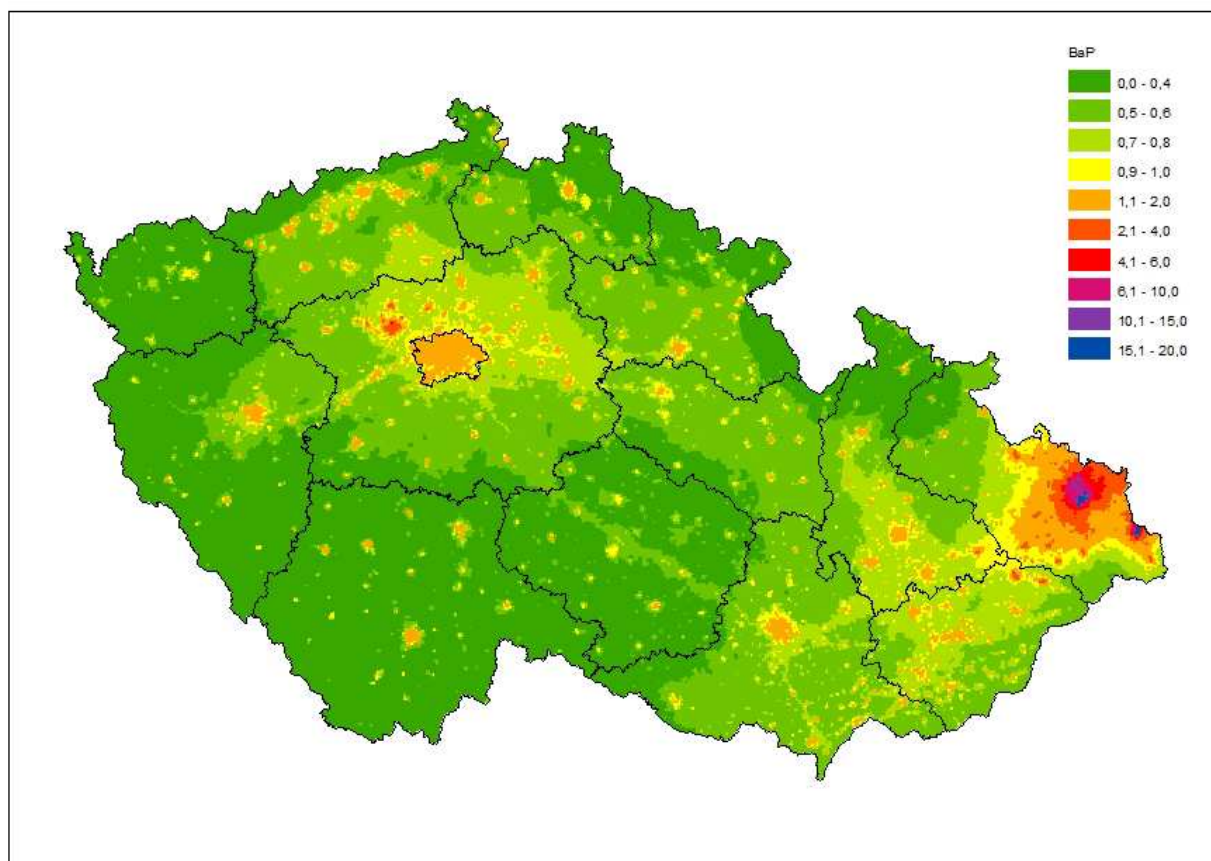
Obr 43. Vymezení OZKO – pětiletý průměr, NO₂ denní průměr [$\mu\text{g.m}^{-3}$]



Obr 44. Vymezení OZKO – pětiletý průměr, SO₂ překročení četnosti - 4. maximum [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



Obr 45. Vymezení OZKO – pětiletý průměr, benzen překročení četnosti [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



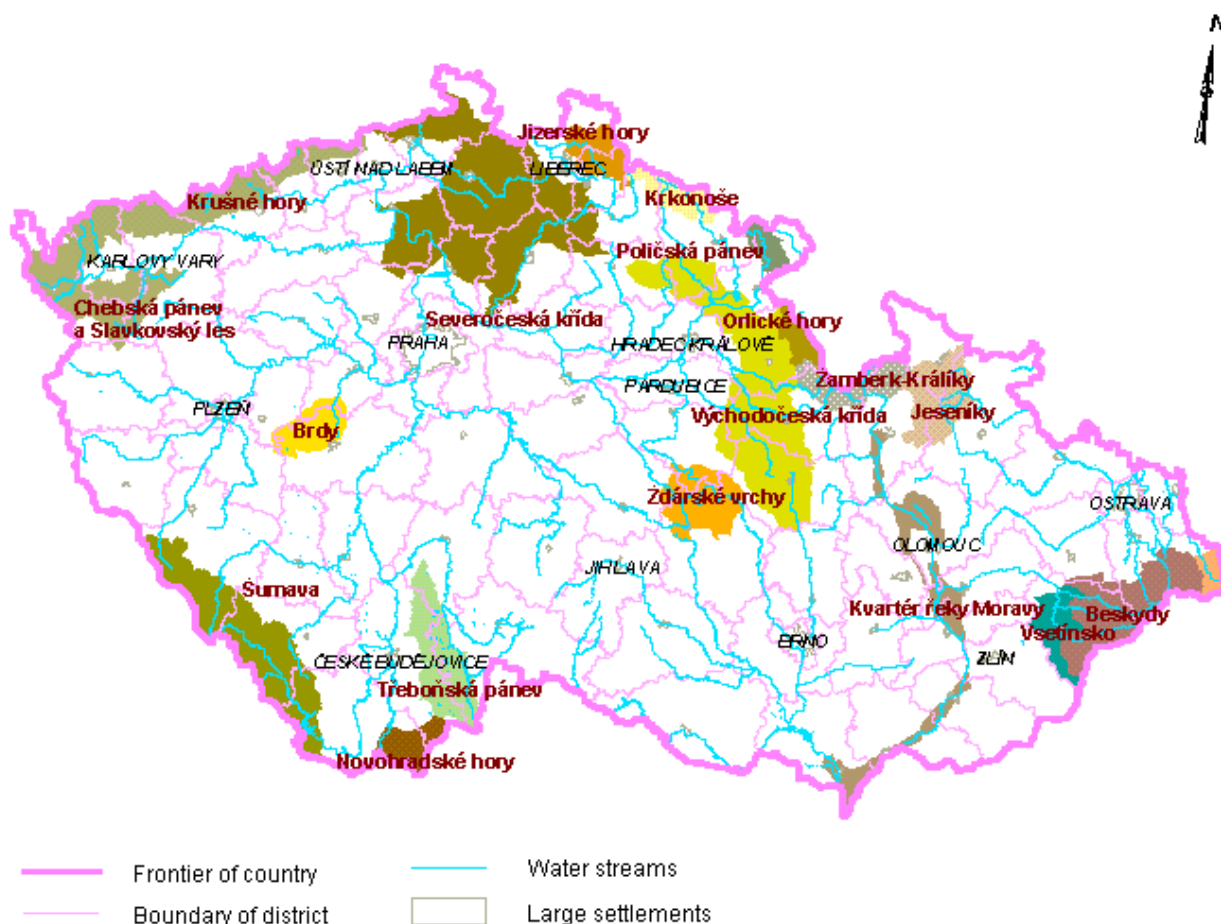
Obr 46. Vymezení OZKO – pětiletý průměr, benzo(a)pyren – roční průměr [ng.m^{-3}]

3.2 CHOPAV

Oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod, vyhláší vláda nařízením za chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

V těchto oblastech se v rozsahu stanoveném nařízením vlády zakazuje

- a) zmenšovat rozsah lesních pozemků;
- b) odvodňovat lesní pozemky;
- c) odvodňovat zemědělské pozemky;
- d) těžit rašelinu;
- e) těžit nerosty povrchovým způsobem nebo provádět jiné zemní práce, které by vedly k odkrytí souvislé hladiny podzemních vod;
- f) těžit a zpracovávat radioaktivní suroviny, ukládat radioaktivní odpady.



Obr 47. CHOPAV

V Česku je zřízeno 18 chráněných oblastí přirozené akumulace vod o celkové výměře 18 000 km². Nejbohatší zdroje podzemní vody se nacházejí v propustných usazeninách České tabule, Chebské, Českobudějovické a Třeboňské pánve a také v údolích velkých řek (např. Morava). Převážná část podzemních vod je tzv. vadózní, tj. dostává se pod povrch vsakováním srážkových vod. Jen velmi malé množství má původ v hlubinách zemského nitra (juvenilní voda). Z tohoto důvodu je podzemní voda silně ohrožena znečištěním životního prostředí na povrchu, přičemž následky znečištění se mohou vzhledem k pomalému koloběhu podzemní vody projevit s odstupem mnoha let a mohou ohrozit zásoby pitné vody i pro příští generace.

3.3 Zvláště chráněná území ČR

Zvláště chráněná území zaujímají 15,9 % rozlohy ČR – 12,5 tis. km². Jejich jednotlivé kategorie se místy překrývají, a tak 25 chráněných krajinných oblastí má celkovou výměru 10,9 tis. km² (13,8 % rozlohy ČR), 4 národní parky 1,2 tis. km² (1,5 %) a maloplošná zvláště chráněná území dohromady kolem 1,2 % rozlohy státu.

Na hodnoceném území ČR se nachází celá řada velkoplošných i maloplošných zvláště chráněných území (ZCHÚ) a stejně tak území systému Natura 2000. Jedná se o území podle legislativy Evropského společenství, konkrétně podle směrnice č. 79/409/EEC o ochraně volně žijících ptáků a směrnice č. 92/43/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. V rámci ČR je síť chráněných území Natura 2000 tvořena evropsky významnými lokalitami (EVL) a ptačími oblastmi (PO).

Celkové počty uvedených území v ČR jsou tyto:

- Národní parky 4
- CHKO..... 25

- EVL.....1084 (zařazené do evropského seznamu, dle nařízení vlády č. 208/2012 Sb.)
- PO.....41

Situování velkoplošných ZCHÚ (NP, CHKO) na území ČR je zřejmé z následujícího obrázku.

Národní parky

Největší část území, vyloučeného z možnosti realizace energetické infrastruktury (nepůjde-li o výjimku) z titulu zákona č. 114/1992 Sb. tvoří I. zóny velkoplošných zvláště chráněných území, tj. národních parků a chráněných krajinných oblastí (§§ 16, 26 zák. č. 114/1992 Sb.). Na území ČR se v současnosti nachází čtyři národní parky, a to:

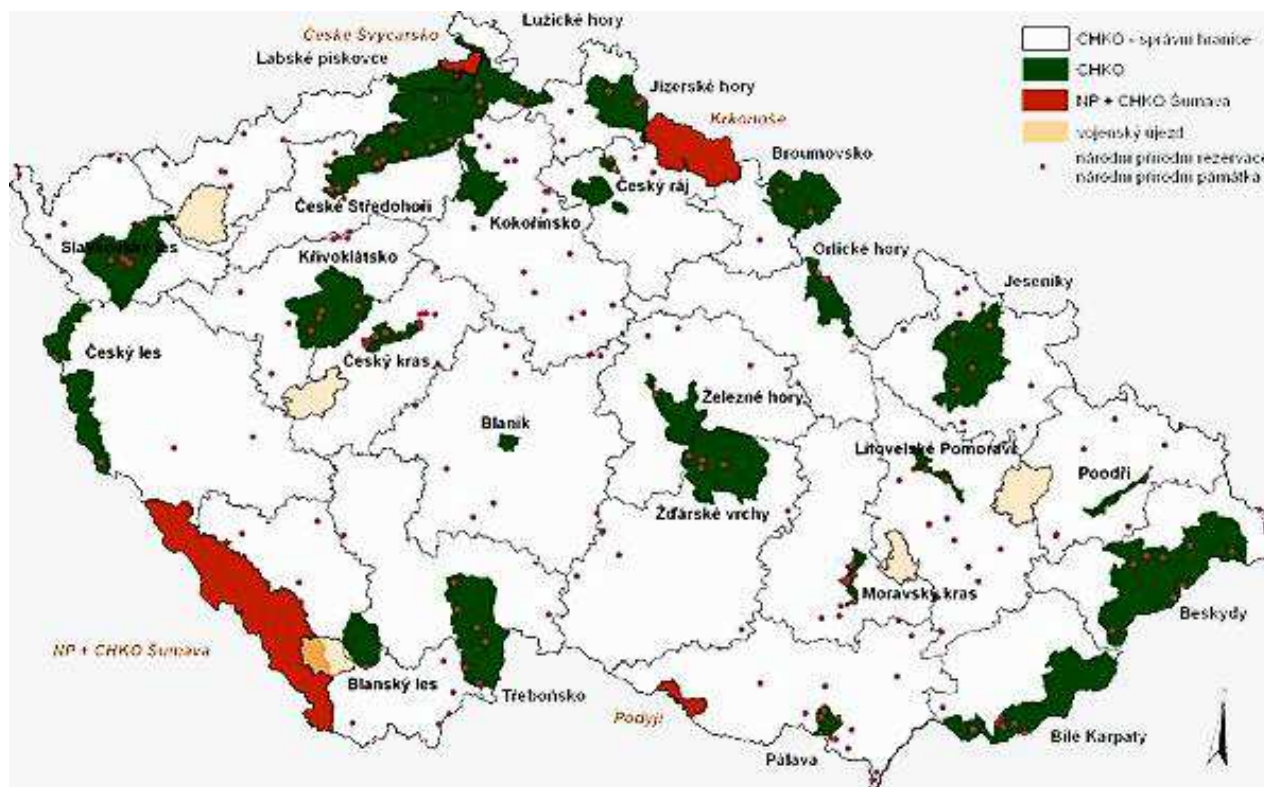
- Šumava
- Podyjí
- Krkonošský národní park
- České Švýcarsko

Území národních parků představuje celkem rozlohu 1 185,6 km², což činí cca 1,5% území celé ČR.

Chráněné krajinné oblasti

I. zóny chráněných krajinných oblastí patří mezi největší část území vyloučeného z možnosti výstavby energetické infrastruktury (nepůjde-li o povolení výjimky) z titulu posledně uvedeného zákona. Uvedený regulativ odpovídá i omezením, doporučeným na většině území krajů ČR a to v souladu s metodickými pokyny a ustanoveními (§§ 26, 43) zákona č. 114/1992 Sb.

Na území ČR se v současnosti nachází celkem 25 CHKO. Jejich celková rozloha činí 10 416,12 km², což je 13,21 % plochy území ČR.

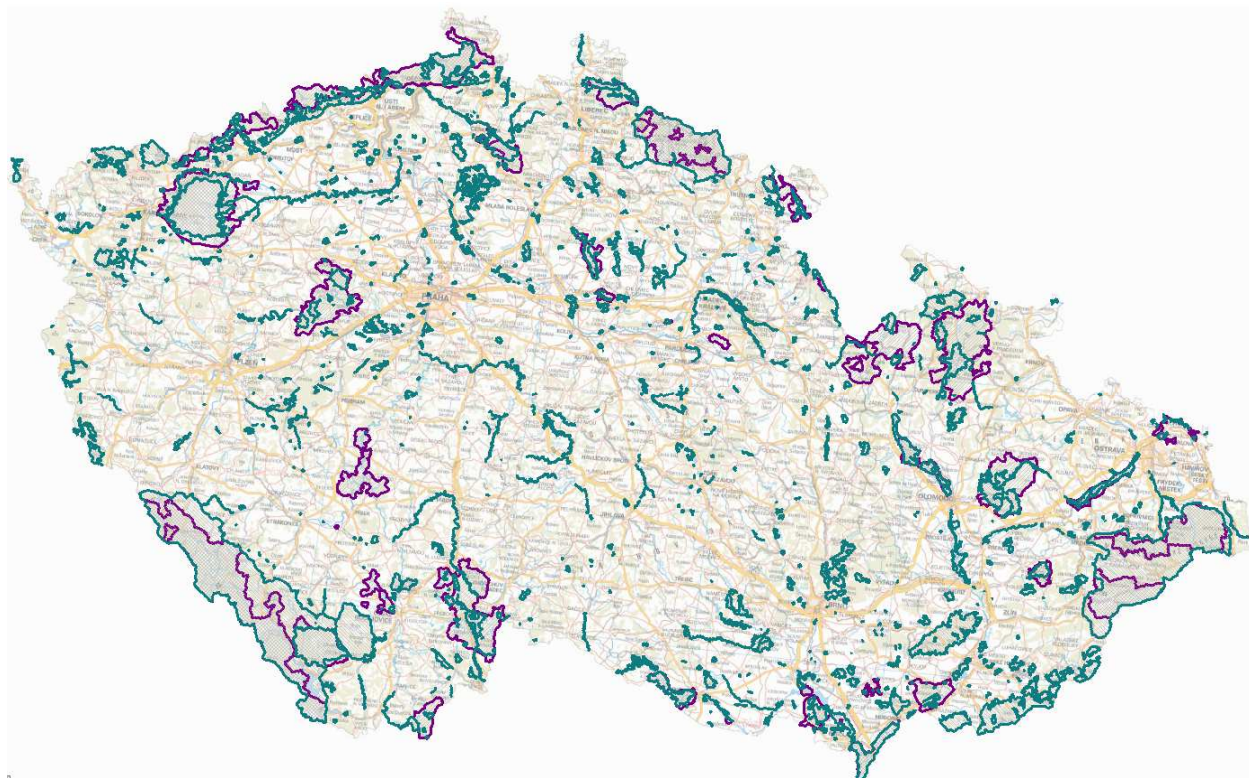


Obr. 48. Velkoplošná zvláště chráněná území ČR

Evropsky významné lokality a ptačí oblasti soustavy Natura 2000

Soustava Natura 2000 na území ČR byla z velké části vymezena v rámci již dříve vyhlášených velkoplošných (NP, CHKO) i maloplošných chráněných území (NPR, NPP, PR, PP). V případě některých částí soustavy Natura 2000 (zejména se to týká ptačích oblastí) se však jedná o zcela nová území s ochranným režimem.

Na území ČR je v současnosti vymezeno (v rámci EVL bylo Nařízením vlády ČR č. 208/2012 Sb. zařazeno do evropského seznamu) 1084 Evropsky významných lokalit a 41 ptačích oblastí.



Obr 49. Vymezení soustavy Natura 2000 na území ČR; zelená - evropsky významné lokality, fialová - ptačí oblasti (Zdroj: AOPK ČR)

3.4 Potenciální ovlivnění specifických oblastí životního prostředí provedením koncepce

Žádné významné ovlivnění území v oblastech zvláštního významu pro životní prostředí se realizací koncepce Aktualizace Státní energetické koncepce, za předpokladu uplatnění podmínek a doporučení vyplývajících ze SEA, nepředpokládá. Ochrana území chráněných dle zvláštních právních předpisů je na úrovni realizace konkrétních projektů vyplývajících z navrhovaných opatření resp. aktivit zajištěna zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, tj. procesem EIA.

Aktualizace Státní energetické koncepce nenavrhuje umístování nových environmentálně nevhodných energetických zdrojů v nepřiměřeném rozsahu, resp. takovým způsobem, který by znamenal nevyhnutelně významně negativní dopady do životního prostředí či území specifických oblastí životního prostředí. Potenciálně významně negativní vlivy v oblastech zvláštního významu budou spojeny především s případnou výstavbou nových zdrojů resp. energetické infrastruktury v dosud nedotčených územích. ASEK však nastavuje pouze základní teze a koridory pro budoucí vývoj energetiky a nedisponuje nástroji v oblasti realizace konkrétních realizačních aktivit v území. Z tohoto důvodu budou rovněž potenciální vlivy v oblastech zvláštního významu pro životní prostředí převážně zprostředkované prostřednictvím aktivit jednotlivých aktérů na energetickém trhu. Z charakteru možných realizačních projektů v oblasti energetiky lze předpokládat, že tyto záměry budou podrobněji posouzeny z hlediska jejich vlivů na životní prostředí a dopadů do konkrétních lokalit na úrovni koncepčním v podobě SEA Zásad územního rozvoje resp. územních plánů a na úrovni záměru v podobě procesu EIA, včetně případného návrhu kompenzačních opatření.

Koncepce se soustřeďuje především na zkvalitňování stávajících zdrojů a zavádění BAT technologií a optimalizaci energetického mixu i vzhledem k ekologickým aspektům a na druhé straně navrhuje řadu opatření resp. aktivit v oblasti úspor energií a racionálního využití primárních zdrojů, rozvoje výzkumu, vývoje a vzdělanosti a rovněž opatření v oblasti environmentálně šetrného energetického hospodářství. Řada navrhovaných cílů je směřována k podpoře rozvoje hromadné integrované dopravy, železniční dopravy a rozvoji alternativních druhů dopravy.

Z hlediska vlivu na oblasti zvláštního významu pro životní prostředí bude v rámci ASEK klíčová zejména priorita I a II. v rámci níž je navrhována řada aktivit k optimalizaci energetického mixu, a tím i zlepšení

především kvality ovzduší, snížení rozlohy OZKO a zprostředkovaně i zlepšení zdravotního stavu ekosystémů.

Vyhodnocení vlivů koncepce na jednotlivé složky životního prostředí reprezentované referenčními cíli ochrany životního prostředí je uvedeno v kapitole 6 dokumentace včetně komentářů k jednotlivým identifikovaným vlivům na úrovni odpovídající podrobnosti ASEK a jejím realizačním možnostem.

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 PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ)

4.1 STÁVAJÍCÍ PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Dle zprávy o stavu životního prostředí v ČR v roce 2011 byly identifikovány následující nepříznivé trendy vývoje ve sledovaných jevech životního prostředí:

Emise skleníkových plynů na obyvatele a jednotku ekonomického výkonu jsou v ČR oproti průměru zemí EU27 výrazně vyšší.

V roce 2011 se v porovnání s rokem 2010 zvýšil rozsah území, kde byly překročeny přípustné koncentrace emisí suspendovaných částic PM₁₀. Imisní limit pro 24hodinovou průměrnou koncentraci PM₁₀ byl v roce 2011 překročen na 21,8 % území, nadlimitním koncentracím bylo vystaveno 50,8 % obyvatel ČR, a to i přesto, že bylo dosaženo nižších naměřených koncentrací PM₁₀. Rovněž se zvýšil podíl území, kde došlo k překročení cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren. Cílový imisní limit byl překročen na 16,8 % území, a to zejména v sídlech a městských aglomeracích.

Výrazné meziroční zhoršení bylo zaznamenáno u znečištění ovzduší přízemním ozonem. Cílový imisní limit byl v hodnoceném období 2009 – 2011 překročen na 17,1 % území ČR, nadlimitním koncentracím bylo vystaveno asi 10,1 % populace.

I přes zpomalení tempa nárůstu je defoliace v ČR stále velmi vysoká a patří mezi nejvyšší v Evropě. Jedná se o zátěž způsobenou antropogenní acidifikací půd, kde je změna trendu dlouhodobou záležitostí.

Výměra zemědělského půdního fondu poklesla za období 2000 – 2011 o 1,2 %, zejména pak v kategorii orné půdy.

Proces fragmentace krajiny pokračuje i nadále, nicméně nižší rychlostí než v minulosti. V roce 2010 činila rozloha krajiny nezasazené fragmentací 63,4 % celkové rozlohy ČR, což je o 2,4 % méně než v roce 2005.

Spotřeba minerálních hnojiv se meziročně zvýšila o 27,1 % a dosáhla tak nejvyšší hodnoty od roku 2000, čímž došlo k návratu postupně se zvyšujícího trendu přerušeno během let 2009 – 2010. Aplikace přípravků na ochranu rostlin se v roce 2011 oproti předchozímu roku zvýšila o 8 %.

Výroba elektrické energie dlouhodobě roste, přičemž převládá produkce z parních uhelných elektráren, které spalují zejména hnědé uhlí (cca 60 % elektřiny).

ČR má výrazně kladné saldo zahraničního obchodu s elektřinou (19,5 %), což vzhledem ke struktuře výroby elektřiny komplikuje další snižování zátěže životního prostředí z energetiky.

Roste podíl nákladní silniční dopravy na přepravních výkonech nákladní dopravy. Alternativní zdroje energie v dopravě mají okrajové zastoupení. Zvyšuje se počet registrovaných vozidel, stejně jako jejich průměrné stáří. Hluková zátěž z dopravy zůstává stále vysoká.

ČR má o 39 % vyšší materiálovou náročnost než průměr členských zemí EU27 a o 59 % vyšší než EU15.

V roce 2011 se produkce nebezpečných odpadů zvýšila oproti předcházejícímu roku o 3 %. Od roku 2003 se zvýšilo množství odpadů z obalů o 31 %. I nadále zůstává nejčastějším způsobem odstraňování komunálních odpadů skládkování (97 % z celkového množství odstraněných komunálních odpadů po vyřídění). Z celkové produkce komunálních odpadů dosahuje skládkování komunálních odpadů až 55,4 %.

4.2 Vlivy provedení ASEK na problémy životního prostředí v řešeném území

Jedním ze základních faktorů, který často výrazně ovlivňuje stav a vývoj společnosti i ekonomiky v regionech, je stav životního prostředí. Pro jeho zhodnocení je nutné znát nejen faktory ovlivňující jeho kvalitu, ale především důsledky zhoršování stavu. Současný stav a vývoj jednotlivých složek prostředí lze s poukazem na nejpostiženější regiony shrnout takto:

4.2.1 O vzduší a klima

Stav ovzduší je i přes dílčí zlepšení způsobené především vlivem útlumu těžkého průmyslu na celém území státu pod evropským průměrem. Česká republika nadále patří k předním producentům škodlivin v ovzduší. Nejhorší je stav v Severočeském kraji a ostravsko-karvinské průmyslové aglomeraci. Nejvíce postiženými městy mimo tyto oblasti jsou Praha a Plzeň. Značné problémy jsou i ve všech oblastech se špatnými rozptylovými podmínkami. Vzhledem k celkově špatnému stavu ovzduší existuje i řada dalších inverzních kotlin mimo nejpostiženější oblasti. Stávající problémy životního prostředí v oblasti ochrany ovzduší a klimatu je možné shrnout do následujících bodů:

Klimatická změna

- Nepříznivá struktura spotřeby primárních energetických zdrojů;
- Rostoucí tranzitní a letecká doprava.

Kvalita ovzduší

- Rozsáhlé plošné překračování platných imisních limitů pro ochranu lidského zdraví pro suspendované částice velikostní frakce PM₁₀;
- Rozsáhlé plošné překračování hodnot cílových imisních limitů pro ozón a polycyklické aromatické uhlovodíky, vyjádřené jako benzo(a)pyren;
- Vysoké množství emisí tuhých znečišťujících látek z lokálních topenišť na tuhá paliva a z mobilních zdrojů;
- Vysoké měrné emise oxidu siřičitého a oxidů dusíku (na jednotku plochy území);
- Zpětný nárůst lokálních topenišť na pevná paliva.

Navrhovaná koncepce může zejména díky změně struktury spotřeby primárních energetických zdrojů a díky uvažovanému odklonu od využití uhelných zdrojů směrem k palivům s nízkou emisí znečišťujících látek a rovněž díky deklarované celkové orientaci energetiky v oblasti úspor a využití obnovitelných zdrojů přispět ke zlepšení imisní situace a zlepšení kvality ovzduší a tím i rozlohy OZKO. Z hlediska kvality ovzduší pozitivní jsou rovněž návrhy opatření v oblasti dopravy především podpory ekologicky šetrných druhů doprav, využití alternativních paliv a přechodu k alternativním typům pohonných jednotek. Navrhována jsou rovněž dílčí opatření pro podporu ekologického chování obyvatel a nahrazování stávajících systémů lokálních topenišť využívajících pevná paliva vysokoúčinnými systémy resp. alternativními zdroji v podobě preference tepelných čerpadel apod. Negativem se z pohledu SEA jeví podpora rozvoje letecké dopravy a zvyšování kapacit letecké přepravy zejména z hlediska produkce skleníkových plynů.

4.2.2 Voda

Celkově stav životního prostředí a především destrukce krajiny se projevují výrazným poklesem vydatnosti vodních zdrojů, narušením podpovrchového odtoku, zvýšenou rozkolísaností průtoků ve vodních tocích i zhoršením jakosti podpovrchových a podzemních vod, se všemi důsledky na ekosystémy. Stav vodních zdrojů je limitujícím faktorem vývoje oblastí ze všech hledisek a jedním z nejzávažnějších ekologických faktorů vůbec. Závažné jsou zejména zvýšené koncentrace organických látek. Znehodnocením a nedostatkem pitné vody jsou postiženy i ty oblasti České republiky, které se jinak jeví málo postižené stavem životního prostředí, například většina jihočeských okresů.

Činností člověka se do vod ve zvýšené míře dostávají přirozené příměsi nebo syntetické chemikálie. Jde zejména o průsaky z půdy (např. pesticidy a hnojiva ze zemědělství), komunální nebo průmyslové odpadní vody, ale také o dálkový přenos znečištění. V současnosti v České republice představuje vážný problém nadměrný přísun živin, např. dusičnanů nebo fosforečnanů vznikajících jako rozkladné produkty organických zbytků, zemědělských hnojiv atd. Tento proces se označuje jako eutrofizace a vede k nárůstu spotřeby kyslíku ve vodách. Tím může dojít k nedostatku kyslíku pro vodní organismy a ke zničení vodních ekosystémů.

Postupně se daří snižovat znečištění a zlepšovat kvalitu povrchových vod, zároveň se snižuje i odběr vod. Přesto je situace v této oblasti stále nevyhovující a Česká republika neplní evropské standardy pro čištění odpadních vod. Řada obcí zatím vypouští nečištěné odpadní vody a mnohé čistírny odpadních vod jsou neefektivní vzhledem k zastaralosti jejich technologického vybavení.

Stávající problémy životního prostředí z hlediska hydrologických poměrů je možné shrnout do následujících bodů:

- Přetrvávající vysoký podíl toků s IV. a V. stupněm znečištění z bodových zdrojů;
- Variabilita srážek, extrémní situace (sucha, povodně) jako důsledek změny klimatu;
- Intenzifikace využívání zemědělské půdy pro zajištění OZE;
- Nebezpečí havarijního znečištění (transitní doprava energetických surovin).

Navrhovaná strategie znamená z hlediska kvality vody především potenciální možnost zvýšení odběrů technologické vody pro chlazení nových energetických zdrojů zejména v souvislosti s navrhovanou výstavbou nových jaderných bloků. Na druhé straně však dojde k odstavení některých stávajících dosluhujících uhelných elektráren a přechodu ostatních elektráren na energeticky úsporné technologie včetně BAT technologií. Tyto vlivy je třeba řešit na konkrétní projektové úrovni v rámci procesu EIA. Zároveň je navrhováno využití tepla ze stávajících jaderných elektráren pro vytápění aglomerací, což sníží spotřebu technologické vody pro tyto zdroje. Potenciálně negativní vliv na hydrologické poměry, vodní útvary a retenční schopnost krajiny by potom mohlo mít především využití obnovitelných zdrojů. Rozsáhlé využití orné půdy pro pěstování energetických plodin by v závislosti na použitých osevních postupech mohlo potenciálně znamenat zvýšenou erozi, snížení retenční schopnosti území, zanášení koryt vodních toků a snižování úrodnosti půd. Významně negativním vlivem je potom třeba hodnotit případné budování nových přečerpávacích elektráren, jež by znamenaly zásah do vodních toků a vzhledem k potenciálu umístění těchto staveb s největší pravděpodobností i zásah do zvláště chráněných území a evropsky významných lokalit.

4.2.3 Lesy

Lesy pokrývají asi třetinu území České republiky a jsou krajinotvorným prvkem zásadního významu s mnoha nezastupitelnými funkcemi, především představují záruku ekologické stability krajiny a mají velký půdochranný a vodohospodářský význam. Na většině území je vývoj lesů hluboce narušen zejména imisemi a ukládáním škodlivých látek. Nejtěžší poškození vykazují smrkové monokultury a lesy s převahou smrku a borovice. Varující je, že mimo oblasti již těžce narušené, se snižuje vitalita lesních dřevin i v dosud relativně „čistých“ oblastech."

Špatný stav českých lesů nesouvisí přitom jen s důsledky historického znečištění ovzduší a následného okyselení lesních půd. Problémy se v příštích desetiletích pravděpodobně budou zhoršovat vzhledem ke změněným klimatickým podmínkám, ovlivňujícím především převládající smrkové monokultury. Vlivem holosečné těžby a pěstování smrkových monokultur dochází také k degradaci lesních půd, odplavování živin, změnám struktury půdy a až k erozi. Podstatná část lesů je také silně poškozována okusem, loupáním a ohryzem přemnoženou spárkatou zvěří. Smrkové monokultury navíc trpí nadbytečnou depozicí dusíku, který se do ovzduší a lesních půd dostává zejména z výfukových plynů automobilů a z průmyslových exhalací. Nadbytek dusíku v lesních ekosystémech vede k nadměrnému růstu, který způsobuje snadno lámavost stromu a vyšší výskyt hmyzích a houbových škůdců.

Zdravotní stav lesů také negativně ovlivňují vysoké koncentrace přízemního ozónu, které na většině území ČR výrazně překračují cílový imisní limit pro ochranu vegetace. Ozón narušuje fyziologické funkce rostlin, poškozuje listy a jehličí stromů a vede k jejich předčasnému odumření.

Problémy životního prostředí z pohledu lesních ekosystémů lze charakterizovat následovně:

- Špatný zdravotní stav lesů (imisní poškození atd.);
- Špatné druhové složení a věková struktura lesů;
- Nedostatečné využívání přírodních procesů při obhospodařování lesů;
- Sílicí tlak na využívání lesní biomasy jako obnovitelného zdroje energie a nadměrné odebírání biomasy z lesů.

Z pohledu lesních ekosystémů bude mít hodnocená koncepce především zprostředkované vlivy prostřednictvím zlepšení kvality ovzduší na zdravotní stav lesů a depozici kyselinotvorných látek a dusíku. Bezprostředně se mohou projevit konkrétní záměry např. v podobě vedení energetických sítí či výstavby nových zdrojů zábořem PUPFL. Tyto vlivy je třeba řešit na konkrétní projektové úrovni v rámci procesu EIA.

4.2.4 Půda a horninové prostředí

Na kvalitu půdy negativně působí některé přírodními vlivy, např. sesuvy půd, i některé lidské činnosti, např. využívání kalů z čistíren odpadních vod a aplikace chemických látek při hnojení zemědělské půdy nebo

používání pesticidů. Kvalita půd je však v České republice ohrožena také erozí a zhutňováním půd těžkou zemědělskou technikou.

Vodní erozí je potenciálně ohroženo 1 797 tisíc hektarů zemědělských půd, z toho nejvyšším stupněm je ohroženo 14 % zemědělských půd. Větrnou erozí je potenciálně ohroženo 320 tisíc hektarů, z toho nejvyšším stupněm je ohroženo 0,3 % zemědělských půd.

Zhutněno nebo zhutněním ohroženo je v České republice asi 40 % zemědělských půd, přičemž průměr EU je 36 %. Zhutnění negativně ovlivňuje vodní režim půdy a zvyšuje energetickou náročnost jejího zpracování. Nejvíce postižen a ohrožen je podorniční horizont a ornice, přičemž na odvodněných a dlouhodobě zavlažovaných půdách je tento negativní dopad silnější. Silně zhutněné jsou přitom i zrnitostně lehké půdy především v zavlažovaných oblastech.

Vzhledem k ochraně půdy a horninového prostředí byly identifikovány následující relevantní problémy:

- Přetrvávající neefektivní využívání a relativně nízké zásoby energetických surovin;
- Rozsáhlá území se starými zátěžemi po těžbě energetických surovin včetně uranové rudy;
- Nevhodné oseední postupy při pěstování plodin a ztráta úrodnosti orné půdy;
- Nárůst zastavěného území.

Rozsáhlé využití orné půdy pro pěstování energetických plodin by v závislosti na použitých osevních postupech mohlo potenciálně znamenat zvýšenou erozi, snížení retenční schopnosti území, zanášení koryt vodních toků a snižování úrodnosti půd. Z pohledu horninového prostředí mohou mít potenciálně negativní vliv budované energetické zásobníky. Těžba surovin je doménou připravované Surovinové politiky a jejího posouzení vlivů na životní prostředí. Na druhé straně omezení podpory solárních elektráren pouze na elektrárny umístěné na budovách přispěje k zamezení dalších záborů půdy pro solární energetiku.

4.2.5 Využívání přírodních zdrojů

Maximum těžby černého uhlí nastalo v 80. letech 20. století, kdy těžba kolísala kolem 35 milionů tun ročně, v současnosti činí kolem 13 milionů tun ročně. Také vrchol těžby hnědého uhlí spadá do 80. let, kdy roční těžba překračovala 90 milionů tun ročně. V současnosti činí okolo 50 milionů tun ročně. Těžba ropy dosáhla maxima v roce 2003, kdy činila 310 tisíc tun a stále se pohybuje kolem 250 až 300 tisíc tun ročně. Těžba zemního plynu se dlouhodobě udržuje na úrovni 120 až 150 milionů tun. Těžba uranových rud byla velmi intenzivní od konce 40. do poloviny 90. let 20. století, kdy se ročně těžily 2 až 3 tisíce tun uranu. V současnosti se těží uran už jen v jediném dole a roční těžba se pohybuje už jen kolem 300 tun, což představuje necelé 1 % celosvětové produkce.

- V porovnání s EU15 vyšší, resp. pomalu klesající energetická náročnost;
- Přetrvávající konzumní způsob života (s vysokou ekologickou stopou);
- Pomalé uplatňování nejlepších technik energetické efektivity ve stavebnictví a v průmyslu;
- Vysoká politická a mediální podpora výstavby nových zdrojů energie a malý důraz na praktické uplatnění energetické efektivity;
- Nepřímá státní podpora materiálů a energeticky náročného průmyslu a konzumního způsobu života.

Aktualizace státní energetické koncepce významně přispěje ke snížení exploatace a racionálnímu nakládání se zdroji nerostných surovin oproti stávajícímu stavu, zároveň počítá se zachováním územně ekologických limitů a restrukturalizací energetiky ve smyslu zvyšování efektivity a snižování spotřeby primárních zdrojů s důrazem na úspory v oblasti spotřeby. Z tohoto pohledu je vliv koncepce pozitivní.

4.2.6 Krajina

Současná podoba české krajiny je výsledkem dlouhodobého působení člověka a přírodních sil a lidské společnosti. Různorodost krajiny České republiky je umožněna rozmanitostí přírodních podmínek a rozdíly ve využívání krajiny člověkem v minulosti. Za pozitivní trend je považován pokles výměry orné půdy a naopak nárůst podílu trvalých travních porostů, vodních ploch a lesních pozemků. Za negativní trend je považován rychlý nárůst zastavěných území zejména v okolí velkých měst. Negativní změny jsou také důsledkem intenzivní výstavby dopravní infrastruktury (zejména silnic a dálnic), růstu spotřeby hnojiv a

pesticidů v zemědělství nebo rozvoje cestovního ruchu. Každý den výstavba pohltí v České republice asi 11 hektarů zemědělské půdy.

Z hlediska krajiny, krajinného rázu a využití území lze charakterizovat následující problémy:

- Vysoký podíl orné půdy v rozsáhlých scelených honech, místně nedostatek mimolesní zeleně;
- Nízká průchodnost krajiny v důsledku realizace liniových staveb a scelování zemědělských pozemků;
- Nízká retenční schopnost krajiny;
- Dále rostoucí vlivy lidské činnosti na krajinu (urbanizace, intenzivní zemědělství, rekreace atd.);
- Sílicí tlaky na využívání OZE s dopady do krajinného rázu (biomasa, větrné elektrárny, solární elektrárny);
- Těžba surovin, dosud nedořešené územně ekologické limity.

Zprostředkovaně pozitivní vliv realizace ASEK lze očekávat vzhledem ke snížení exploatace zásob hnědého uhlí a tím i omezení dalších vlivů na krajinný ráz. Negativně se z hlediska krajiny projeví především rozšíření energetických sítí v podobě budování nadzemních vedení energie či energetických surovin, výstavba nových zdrojů, realizace některých druhů obnovitelných zdrojů. Zároveň díky nastavení energetického mixu není uvažováno s rozšířením těžby za územně ekologické limity, a to nejméně do roku 2035, což je bezesporu pozitivní z hlediska krajiny a krajinného rázu. Konkrétní řešení jednotlivých projektů je třeba podrobit posouzení vlivů na krajinný ráz na projektové úrovni. Významně negativně by se projevila potenciální výstavba nových vodních nádrží pro přečerpávací elektrárny. V této souvislosti byla v rámci SEA ASEK navržena opatření pro zamezení negativním vlivům.

4.2.7 Ekosystémy

Díky své poloze má Česká republika poměrně vysokou rozmanitost druhů a stanovišť. Vyskytuje se zde více než 2700 druhů cévnatých rostlin, 2400 druhů nižších rostlin, 50 000 druhů bezobratlých a zhruba 390 druhů obratlovců. Podle české IUCN kategorizace z nich patří mezi ohrožené druhy 19 % savců, 50 % ptáků, 53 % plazů, 43 % obojživelníků, 40 % sladkovodních ryb a 43 % cévnatých rostlin. K nejzranitelnějším patří netopyři, šelmy a druhy vázané na vodní a mokřadní biotopy.

Mezi hlavní indikátory biologické rozmanitosti (biodiverzity) patří populační trendy vybraných rostlinných či živočišných druhů. Pro všechny součásti biodiverzity nejsou dostupná relevantní data, a tak se jako indikátory používají dobře prozkoumané druhy, mezi které v České republice patří ptáci. Výskyt lesních ptáků stagnuje, mírný vzestup populací mezi roky 1993 a 1997 byl pravděpodobně způsoben náhodnými jevy. Početnost běžných druhů polních ptáků klesala významně zejména do konce 80. let 20. století. Počátkem 90. let došlo k nárůstu, od té doby dochází opět k poklesu. Za hlavní příčinu úbytku polního ptactva je považována intenzifikace zemědělství. Dříve běžné druhy jako vrabec polní, čejka chocholatá nebo skřivan polní výrazně ubývají.

V této oblasti jsou na území ČR následující problémy:

- Mizení vhodných biotopů a ekosystémů v důsledku nevhodného využívání krajiny;
- Šíření nepůvodních, invazních druhů rostlin a živočichů;
- Intenzifikace lidské činnosti v chráněných oblastech (cestovní ruch, využívání OZE).

Na strategické úrovni Aktualizace Státní energetické koncepce nelze vyhodnotit konkrétní ovlivnění ekosystémů resp. populací živočišných či rostlinných druhů. Lze pouze obecně konstatovat, že v souvislosti s výstavbou nové energetické infrastruktury by potenciálně mohlo dojít ke střetu s ekologicky významnými segmenty krajiny v podobě zvláště chráněných území, či biotopů chráněných druhů rostlin a živočichů či jejich potravních možností a tahových cest, a to především v případech výstavby přečerpávacích elektráren, využití některých druhů obnovitelných zdrojů energie, nových tras přenosových sítí, ale i v případě podpory zesplavnění vodních toků apod. Konkrétní projekty realizované v oblasti energetiky musí být podrobeny posouzení vlivů na životní prostředí na projektové úrovni EIA a biologickému posouzení pokud se prokáže tato potřeba.

4.2.8 Veřejné zdraví

Důsledky negativních faktorů životního prostředí se projevují především v klimatických i mikroklimatických změnách a v kontaminaci potravních řetězců, na jejichž konci zpravidla stojí člověk. Nejzávažnější je vliv

životního prostředí na zdraví obyvatelstva. Přestože se zvyšuje průměrná délka lidského života v České republice, lze nadále sledovat růst alergií a nádorových onemocnění. Zanedbatelné není ani narušení psychické pohody bydlení.

Počet obyvatel České republiky vystavených hluku překračujícímu mezní hodnotu pro celodenní obtěžování hlukem ($L_{dvn} = 70$ dB) je odhadován téměř na 260 tisíc lidí. Hluku překračujícímu mezní hodnotu pro rušení spánku ($L_n = 60$ dB) je vystaveno asi 320 tisíc lidí. Jako hlavní zdroj hluku byla identifikována silniční doprava na hlavních komunikacích. V Praze žije téměř 13 % obyvatel vystavených hluku překračujícímu mezní hodnoty pro obtěžování hlukem, v Ostravě a Brně je to mezi 10 a 11 procenty obyvatel.

Stávající problémy životního prostředí v oblasti ochrany veřejného zdraví je možné shrnout do následujících bodů:

- Nadlimitní koncentrace suspendovaných částic a polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší v některých oblastech;
- Vysoký podíl obyvatel vystavených nadlimitní hlukové zátěži;
- Riziko průmyslových havárií.

Navrhovaná koncepce může, zejména díky změně struktury spotřeby primárních energetických zdrojů a díky uvažovanému odklonu od využití uhelných zdrojů směrem k palivům s nízkou emisí znečišťujících látek a rovněž díky deklarované celkové orientaci energetiky v oblasti úspor a využití obnovitelných zdrojů, přispět ke zlepšení imisní situace a zlepšení kvality ovzduší, a tím i ke snížení podílu obyvatel v imisně zatížených oblastech.

Nejvýznamnějším producentem hlukového zatížení je v podmínkách ČR doprava. Aktualizace Státní energetické koncepce s touto problematikou pracuje pouze okrajově. Za pozitivní lze považovat podporu využití nejlepších dostupných technologií v oblasti dopravy, které bude mít pozitivní dopady rovněž z hlediska hlukových emisí. Rovněž využití BAT technologií v případě energetických zdrojů přispěje ke snížení hlukové zátěže např. v souvislosti s umístováním větrných elektráren, technologií chlazení energetických zdrojů apod. Negativně se potom jeví podpora rozvoje letecké dopravy.

Rovněž riziko průmyslových havárií není primárním předmětem řešení ASEK, vzhledem k jejímu důrazu kladenému na využití BAT technologií v energetice i průmyslu a na energetické i materiálové úspory lze předpokládat zprostředkovaně pozitivní dopad z hlediska zvýšení bezpečnosti energetických provozů.

4.3 Posouzení vlivu Aktualizace Státní energetické koncepce na lokality soustavy Natura 2000 v ČR podle § 45i zákona 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.

V rámci zpracování oznámení koncepce byly osloveny všechny orgány ochrany přírody, tedy příslušné orgány státní správy, vojenské újezdy a správy chráněných krajinných oblastí a Národních parků v České republice, v jejichž obvodu působnosti se nacházejí lokality soustavy Natura 2000, se žádostí o stanovění, zda může mít Aktualizace Státní energetické koncepce samostatně nebo ve spojení s jinými vlivy na lokality soustavy Natura 2000. Vzhledem k tomu, že řada orgánů ochrany přírody ve svých stanoviscích nevyloučila možnost ovlivnění lokalit soustavy Natura 2000, bylo v rámci posouzení vlivů koncepce na životní prostředí zpracováno rovněž posouzení vlivů ASEK dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Vyhodnocení vlivů koncepce na lokality soustavy Natura 2000 bylo zpracováno Ing. Pavlem Kolářkem, Ph.D., držitelem autorizace dle § 45i zákona, o ochraně přírody a krajiny. Celý text posouzení je uveden v příloze č. 1 tohoto dokumentu.

Zde uvádíme základní závěry posouzení vlivu Aktualizace Státní energetické koncepce na lokality soustavy Natura 2000:

Cílem hodnocení bylo zjistit, má-li předmětná koncepce významný negativní vliv na území soustavy Natura, tj. evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

Celkově lze shrnout, že v hodnocení zcela převažují vlivy na území soustavy Natura 2000 indiferentní tedy nulové, nicméně mnoho cílů a opatření osciluje mezi indiferentním až mírně pozitivním vlivem (41). Ve 30 případech pak nebylo možno zcela vyloučit potenciálně negativní vliv

s tím, že nelze stanovit jeho významnost. U některých dalších cílů (11) nebylo možné rovněž vyloučit potenciálně negativní vliv, avšak v rámci vyhodnocení jejich jiných aspektů byl současně u nich stanoven mírně pozitivní vliv (5), indiferentní vliv (2) či oscilace mezi nulovým až mírně pozitivním vlivem (4).

V rámci koncepce existuje řada cílů, u nichž nebylo možno zcela vyloučit potenciálně negativní vliv s tím, že nelze v této fázi stanovit jeho významnost. Ty cíle a priority, u nichž byl identifikován potenciálně možný negativní vliv (?), musí být v další fázi detailně posouzeny dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., resp. pokud není vliv na soustavu Natura 2000 předem vyloučen stanoviskem orgánu ochrany přírody.

Předmětné hodnocení dospělo k závěru, že předložená koncepce nemůže mít potenciálně významný negativní vliv na celistvost a příznivý stav předmětů ochrany soustavy Natura 2000.

Z hlediska vyhodnocení variant byly posuzovány dvě varianty, a to varianta *aktivní/progresivní* (tj. aktualizovaná koncepce - ASEK 2013) a varianta *nulová/referenční* (tj. stávající stav naplňování stávající SEK 2004 extrapolovaný do roku 2040). V rámci hodnocení jako o něco příznivější ve vztahu k území soustavy Natura 2000 byla vyhodnocena varianta *aktivní/progresivní*, tj. aktualizovaná koncepce (ASEK 2013), neboť v rámci energetického mixu a dalších kritérií výrazněji preferuje využití jaderné energetiky za současného omezení (útlumu) využití pevných paliv jako je černé a hnědé uhlí. ASEK 2013 tak více zohledňuje cíl ve snížení emisí skleníkových plynů a celkové snížení emisí znečišťujících látek s celorepublikovým dopadem.

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

Při posouzení vztahu oznamované koncepce k jiným koncepčním materiálům byly brány v úvahu zejména dokumenty zpracované na národní a mezinárodní úrovni a platná legislativa ČR.

Zohledněna byla rovněž platná legislativa na poli územního plánování a stavebního řádu (tj. stavební zákon a jeho prováděcí předpisy), Politika územního rozvoje a územně plánovací dokumentace, které řeší konkrétní územní průřez energetické infrastruktury v území, a to včetně posouzení vlivů na životní prostředí. V úvahu byla přitom vzata skutečnost, že předkládaná koncepce se týká území celé České republiky.

Dále byly vyhodnoceny Strategické cíle a závazky ČR přijaté na mezinárodní a celostátní úrovni ve vztahu k jednotlivým oblastem ochrany životního prostředí a veřejného zdraví relevantní vůči zaměření předkládané koncepce a jednotlivým sledovaným indikátorům.

5.1 Strategické dokumenty přijaté na mezinárodní a národní úrovni relevantní vzhledem k SEA ASEK

Strategické dokumenty přijaté na mezinárodní a národní úrovni relevantní vzhledem k problematice životního prostředí a energetiky jsou uvedeny dále. V úvahu přitom byly vzaty i některé vládou přijaté Akční plány resp. strategické dokumenty nižší hierarchické úrovně s přímým vztahem k zaměření posuzovaného dokumentu. Jedná se o následující dokumenty:

Mezinárodní úroveň:

- SET Plan 2009
- Energetická strategie EU do roku 2020 (schválena 2010)
- Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu
- Rámcová úmluva OSN o změně klimatu
- Rámcová směrnice pro vodní politiku Společenství (2000/60/ES)
- Směrnice Evropského parlamentu a rady 2005/32/ES o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign energetických spotřebičů
- Aarhuská úmluva (Úmluva EHK OSN o přístupu k informacím, účasti veřejnosti při rozhodování a právní ochraně ve věcech životního prostředí)
- Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje (Bílá kniha). EU, 03/2011
- Indikátory pro monitorování a evaluaci – praktický průvodce (14/8/2005 EK),
- A Handbook on Environmental Assessment of Regional Development Plans and EU Structural Funds Programmes. EU, 08/1998
- Urban sprawl in Europe. EU, 10/2006
- ESDP- Evropské perspektivy územního rozvoje. EU 05/1999
- Energy Roadmap 2050

Národní úroveň:

- Politika územního rozvoje (2009)
- Analýza konkurenceschopnosti ČR (2010)
- Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR (2011)
- Státní politika životního prostředí (2012)
- Politika ochrany klimatu ČR (2010)
- Potenciál snížení emisí znečišťujících látek v ČR do roku 2020 (2012)
- Dopravní politika České republiky pro léta 2005-2013 (MD ČR, 2005)
- Plán hlavních povodí ČR (MZe a MŽP, schváleno 23..5..2007)

- Národní program snižování emisí ČR (MŽP, 06/2007)
- Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky (MŽP, 2005)
- Plán odpadového hospodářství ČR (2003)
- Státní surovinová politika (1999)
- Státní energetická politika (2004)
- Národní alokační plán k EU ETS
- Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR (1999)
- Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR (2004)
- Akční plán zdraví a životního prostředí České republiky (1998)
- Zdraví pro všechny v 21. století - Zdraví 21 (2002)
- Národní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie (2002)
- Národní strategie ochrany biologické rozmanitosti (2005)
- Státní program ochrany přírody a krajiny ČR (1998)
- Národní lesnický program (2008)
- Plán hlavních povodí ČR (2007)
- Rozšířené teze rozvoje odpadového hospodářství v ČR (2010)
- Surovinová politika ČR, (1999)
- Strategie regionálního rozvoje 2014 – 2020, (2013)
- Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky pro období 2012 až 2020
- Akční plán pro biomasu (2010)
- Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů, (2010)
- Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky (2009)

Nelze vyloučit ani přítomnost dalších koncepcí resp. programů různých subjektů. Vlivy realizace všech koncepcí budou vzájemně interferovat, při vhodném návrhu aktivit (odpovídajícím posouzení vlivů na životní prostředí a realizaci odpovídajících opatření) nelze očekávat významné riziko kumulace negativních vlivů. V řadě případů lze očekávat, že koncepce se budou překrývat, resp. budou využívat společné finanční zdroje.

Uvedené koncepce a jejich cíle byly na příslušné úrovni schválených národních strategických dokumentů vzaty v úvahu při sestavování referenčního rámce pro hodnocení v podobě sady referenčních cílů, vůči kterým byl návrh ASEK hodnocen, a byla navržena příslušná opatření pro zajištění souladu s referenčním rámcem.

Co se týče možné kumulace koncepce s jinými záměry (konkrétními projekty), tuto lze zohlednit až ve fázi jejich projednávání, kdy bude známa jejich vazba na energetickou koncepci a budou vyhodnoceny odpovídající environmentální efekty.

5.2 Charakteristika nejdůležitějších cílů ochrany životního prostředí přijatých na mezinárodní a národní úrovni ve vztahu k Aktualizaci Státní energetické koncepce a jejího SEA posouzení

Politika územního rozvoje (PÚR)

Politika územního rozvoje (PÚR) je nástrojem územního plánování, který určuje požadavky a rámce pro konkretizaci ve stavebním zákoně obecně uváděných úkolů územního plánování v republikových, přeshraničních a mezinárodních souvislostech, zejména s ohledem na udržitelný rozvoj území. Politika územního rozvoje (mimo jiné) koordinuje záměry na změny v území republikového významu pro dopravní a technickou infrastrukturu a pro zdroje jednotlivých systémů technické infrastruktury, které svým významem, rozsahem nebo předpokládaným využitím ovlivní území více krajů.

Politika územního rozvoje České republiky 2008, schválená vládou České republiky usnesením č. 929/2009, zahrnuje vymezení ploch pro rozšíření včetně vyvedení a přenosu elektrického a tepelného výkonu elektráren Temelín, Ledvice, Počeradý, Prunéřov, Tušimice, Dětmárovice, Mělník a Dukovany. Důvodem pro vymezení je územní ochrana pro obnovu stávajících nebo pro nové zdroje v lokalitách s vhodnými územními podmínkami a s potřebnou veřejnou infrastrukturou a podmínkami pro vyvedení jejich výkonu do přenosové soustavy.

V oblasti **ochrany životního prostředí** jako jednoho z pilířů udržitelného rozvoje stanovuje PÚR následující relevantní priority (vybráno/upraveno pro účely posouzení):

(14) Ve veřejném zájmu chránit a rozvíjet přírodní, civilizační a kulturní hodnoty území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví. Zachovat ráz jedinečné urbanistické struktury území, struktury osídlení a jedinečné kulturní krajiny, které jsou výrazem identity území, jeho historie a tradice. Bránit upadání venkovské krajiny jako důsledku nedostatku lidských zásahů.

(20) Rozvojové záměry, které mohou významně ovlivnit charakter krajiny, umisťovat do co nejméně konfliktních lokalit a následně podporovat potřebná kompenzační opatření... V rámci územně plánovací činnosti vytvářet podmínky pro ochranu krajinného rázu s ohledem na cílové charakteristiky a typy krajiny a vytvářet podmínky pro využití přírodních zdrojů.

(23) Podle místních podmínek vytvářet předpoklady pro lepší dostupnost území a zkvalitnění dopravní a technické infrastruktury s ohledem na prostupnost krajiny. Při umisťování dopravní a technické infrastruktury zachovat prostupnost krajiny a minimalizovat rozsah fragmentace krajiny; je-li to z těchto hledisek účelné, umisťovat tato zařízení souběžně.

(25) Vytvářet podmínky pro preventivní ochranu území a obyvatelstva před potenciálními riziky a přírodními katastrofami v území (záplavy, sesuvy půdy, eroze atd.) s cílem minimalizovat rozsah případných škod. Zejména zajistit územní ochranu ploch potřebných pro umisťování staveb a opatření na ochranu před povodněmi a pro vymezení území určených k řízeným rozlivům povodní. Vytvářet podmínky pro zvýšení přirozené retence srážkových vod v území s ohledem na strukturu osídlení a kulturní krajinu jako alternativy k umělé akumulaci vod. V zastavěných územích a zastavitelných plochách vytvářet podmínky pro zadržování, vsakování i využívání dešťových vod jako zdroje vody a s cílem zmírnění účinků povodní.

(30) Úroveň technické infrastruktury, zejména dodávku vody a zpracování odpadních vod, je nutno koncipovat tak, aby splňovala požadavky na vysokou kvalitu života v současnosti i v budoucnosti.

(31) Vytvářet územní podmínky pro rozvoj decentralizované, efektivní a bezpečné výroby energie z obnovitelných zdrojů, šetrné k životnímu prostředí, s cílem minimalizace jejich negativních vlivů a rizik při respektování přednosti zajištění bezpečného zásobování území energiemi.

Komentář:

Základní koncepce ASEK je za předpokladu uplatnění opatření, jež vyplynula ze SEA, s výše uvedenými cíli v souladu. K dílčím rozporům může docházet zejména v oblasti rozšiřování zastavěných území, snižování retenční schopnosti krajiny a vlivu na krajinný ráz území v nezastavěných oblastech, především v souvislosti s rozvojem OZE a výstavbou energetické infrastruktury. Tyto konkrétní případy a jejich možné vlivy na životní prostředí je třeba řešit individuálně na úrovni jednotlivých územních plánů a ZÚR, resp. na projektové úrovni v rámci procesu EIA. Na druhou stranu znamená ASEK v optimalizovaném scénáři zachování stávajících dobývacích prostorů těžby uhlí, a tím i zachování charakteru území v podkrušnohorských pánvích. Lze předpokládat, že očekávaný nedostatek hnědého uhlí resp. vysoká cena případného dovozu bude významným impulsem pro restrukturalizaci elektroenergetiky a teplárenství, zavádění BAT technologií a úspor v souladu s celkovým zaměřením ASEK. Při implementaci koncepce je třeba důsledně dbát na vhodný výběr realizovaných projektů v souladu s kritérii navrženými v rámci SEA.

Státní politika životního prostředí České republiky

Státní politika životního prostředí ČR (SPŽP ČR) je zásadní referenční dokument pro ostatní sektorové i regionální politiky z hlediska životního prostředí. Byla přijata vládou České republiky v roce 2012. Státní politika životního prostředí České republiky vymezuje plán na realizaci efektivní ochrany životního prostředí v České republice do roku 2020.

Hlavním cílem je zajistit zdravé a kvalitní životní prostředí pro občany žijící v České republice, výrazně přispět k efektivnímu využívání veškerých zdrojů a minimalizovat negativní dopady lidské činnosti na životní prostředí, včetně dopadů přesahujících hranice státu a přispět tak k zlepšování kvality života v Evropě i celosvětově.

SPŽP je zaměřena zejména na tyto tematické oblasti:

- Ochranu a udržitelné využívání zdrojů včetně ochrany přírodních zdrojů, zajištění ochrany vod a zlepšování jejich stavu, předcházení vzniku odpadů, zajištění jejich maximálního využití a omezování jejich negativního vlivu na životní prostředí, ochranu a udržitelné využívání půdního a horninového prostředí.
- Ochranu klimatu a zlepšení kvality ovzduší s cílem snižování emisí skleníkových plynů a omezování negativních dopadů změny klimatu na území ČR, snížení úrovně znečištění ovzduší

a podpory efektivního a vůči přírodě šetrného využívání obnovitelných zdrojů energie a energetických úspor.

- Ochranu přírody a krajiny spočívající především v ochraně a posílení ekologických funkcí krajiny, zachování přírodních a krajinných hodnot a zlepšení kvality prostředí ve městech.
- Bezpečné prostředí zahrnující jak předcházení následkům přírodních nebezpečí (povodně, sucha, svahové nestability, eroze, apod.), tak i předcházení vzniku antropogenních rizik.

V rámci Státní politiky životního prostředí byly přijaty následující prioritní cíle:

- 1.1 Zajištění ochrany vod a zlepšování jejich stavu
- 1.2 Prevence a omezování vzniku odpadů a jejich negativního vlivu na životní prostředí, podpora jejich využívání jako náhrady přírodních surovin
- 1.3 Ochrana a udržitelné využívání půdního a horninového prostředí
 - 2.1 Snižování emisí skleníkových plynů a omezování negativních dopadů klimatické změny
 - 2.2 Snížení úrovně znečištění ovzduší
 - 2.3 Efektivní a přírodě šetrné využívání obnovitelných zdrojů energie
- 3.1 Ochrana a posílení ekologických funkcí krajiny
- 3.2 Zachování přírodních a krajinných hodnot
- 3.3 Zlepšení kvality prostředí v sídlech
- 4.1 Předcházení rizik
- 4.2 Ochrana prostředí před negativními dopady krizových situací způsobenými antropogenními nebo přírodními hrozbami

Komentář:

Celkové zaměření Aktualizace Státní energetické koncepce je v úzkém vztahu k cílům SPŽP ČR. Zaměření Aktualizace Státní energetické koncepce má vůči cílům SPŽP ČR vazby jak pozitivní, tak negativní. Shodnou prioritou je kvalita života. Oba dokumenty také pracují s obdobnými cíli, kterými jsou zejména kvalita života a omezování antropogenních/průmyslových vlivů a rizik a externalit spojených s energetickým odvětvím. V mnoha ohledech může mít ASEK negativní vliv, především z hlediska ochrany půdy a snižování retenční schopnosti území, kdy může v závislosti na realizaci konkrétních projektů potenciálně dojít k zásahu do území, přičemž negativa se projeví především v bezprostřední blízkosti realizovaných investičních projektů. Na druhou stranu je v ASEK navržena řada cílů, které umožní řešit stávající problémy spojené s energetikou – především odklon od využití uhlí jako hlavního energetického zdroje, transformace energetické infrastruktury a podpora využívání environmentálně šetrných technologií, šetrné využívání zdrojů a podpora úspor energií a celá řada dalších. Významně pozitivní vazba vůči cílům SFŽP byla identifikována v případě cílů 1.2 Prevence a omezování vzniku odpadů a jejich negativního vlivu na životní prostředí, podpora jejich využívání jako náhrady přírodních surovin, 2.1 Snižování emisí skleníkových plynů a omezování negativních dopadů klimatické změny; 2.2 Snížení úrovně znečištění ovzduší; 2.3 Efektivní a přírodě šetrné využívání obnovitelných zdrojů energie. Potenciálně negativní vazbu je možné identifikovat v případě cíle 1.3 Ochrana a udržitelné využívání půdního a horninového prostředí, pokud by došlo k nevhodné aplikaci podpory obnovitelných zdrojů energie. V této souvislosti byla v rámci SEA navržena některá dílčí formulační upřesnění viz kap. 7.

Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky (Strategie udržitelného rozvoje ČR)

V rámci aktualizace Strategie udržitelného rozvoje vláda ČR z roku 2004 schválila dne 11. ledna 2010 usnesením č. 37 nový Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky, který slouží jako zastřešující dokument pro všechny koncepční dokumenty vypracovávané v České republice. Má tedy nadresortní charakter a jeho účelem je napomoci vzájemné provázanosti opatření, cílů a politik, které již mohou být součástí stávajících sektorových strategií, nebo určit problémy, které tyto materiály zatím neřeší. Dokument definuje základní principy udržitelného rozvoje, které je nezbytné respektovat při tvorbě všech navazujících strategií a koncepčních dokumentů. Uplatnění cílů navržených ve Strategickém rámci má zajistit, aby prosperita české společnosti stála na vzájemné vyváženosti 3 pilířů udržitelného rozvoje – oblasti ekonomické, sociální a environmentální.

Cíle aktualizovaného dokumentu jsou:

- Stanovit vizi udržitelného rozvoje v ČR;
- Určit klíčové priority a cíle, rozvést principy udržitelnosti a rozpracovat základní implementační struktury;

- Dále informovat všechny, kdo připravují nebo přijímají zásadní rozhodnutí o naší společnosti s dlouhodobými dopady;
- Připravit prostředí pro celostátní zavedení dobré praxe strategické práce (která je podmíněna vytýčením verifikovatelných cílů v odpovídajících koncepčních a strategických dokumentech s vyčíslenými náklady a dopady, spolu s uvedením závazných úkolů);
- Zajistit systematické sledování situace v České republice z hlediska udržitelného rozvoje pomocí sady indikátorů obsažených v dokumentu a reflektovat mezinárodní dokumenty (zejména obnovenou Strategii EU pro udržitelný rozvoj z r. 2006).

Komentář:

ASEK je v zásadě v souladu s cíli této strategie zejména se zaměřením na udržitelnost rozvoje a minimalizací střetů mezi hospodářskými aktivitami a ochranou životního prostředí a veřejného zdraví či racionálního využívání neobnovitelných přírodních zdrojů (zde však dochází i k rozporům v oblasti ochrany ZPF a snižování retenční schopnosti krajiny). Pro vztah Strategického rámce udržitelného rozvoje ČR a ASEK platí totéž co pro předchozí koncepci.

Strategie regionálního rozvoje ČR 2014-2020

Strategie regionálního rozvoje ČR pro období 2014–2020 (dále SRR 2014–2020, nebo SRR) je základním koncepčním dokumentem v oblasti regionálního rozvoje. Dle zákona č. 248/2000 Sb., o podpoře regionálního rozvoje formuluje přístup státu k podpoře regionálního rozvoje, poskytuje potřebná východiska a stanovuje rozvojové cíle a zásady pro vypracování regionálních programů rozvoje. SRR je nástrojem realizace regionální politiky a koordinace působení ostatních veřejných politik na regionální rozvoj.

Strategie obsahuje následující vůči ASEK relevantní priority:

Prioritní oblast Regionální konkurenceschopnost

- Priorita 1: Rozvoj urbanizovaných oblastí
- Priorita 2: Rozvoj klíčové infrastruktury nadregionálního významu

Prioritní oblast Environmentální udržitelnost

- Priorita 6: Ochrana a udržitelné využívání zdrojů v regionech
- Priorita 7: Ochrana přírody a krajiny, kvalitní a bezpečné prostředí pro život

Komentář: Zaměření ASEK má pouze nepřímou vazbu na většinu priorit definovaných Strategií regionálního rozvoje. Významně pozitivní vazbu je možné identifikovat v oblasti udržitelného využívání zdrojů. K potenciálně negativním vlivům může dojít na úrovni konkrétních projektů ve vazbě na prioritu 7 Ochrana přírody a krajiny, kvalitní a bezpečné prostředí pro život v případě výstavby nové energetické infrastruktury v dosud nedotčených územích na druhou stranu lze vůči této prioritě identifikovat rovněž pozitivní vlivy spojené s podporou využívání BAT technologií v energetice a zvyšováním energetické bezpečnosti.

Akční plán ČR pro zdraví a životní prostředí – NEHAP

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 (NEHAP).

Z analýzy vývoje stavu životního prostředí v České republice vyplývají prioritní problémy politiky životního prostředí trvalého charakteru:

- Ochrana klimatu cestou snižování emisí "skleníkových" plynů;
- Ochrana ozónové vrstvy Země;
- Ochrana biologické a krajinné rozmanitosti;
- Zvyšování povědomí občanů o významu ochrany životního prostředí.
- Ve střednědobém horizontu je prvořadou prioritou oblast ochrany vod a půdy a bude narůstat význam dalších aktivit:
- Postupné zvyšování schopnosti krajiny zadržovat vodu a odolnosti krajiny vůči vodní erozi;
- Pokračující rekonstrukce lesních porostů v oblastech poškozených emisemi;

- Pokračující obnova území devastovaných hornickou činností;
- Zajištění takové struktury využívání území, která povede ke zlepšení přírodní infrastruktury a bude podmínkou efektivity složkové ochrany (ochrana vod, ovzduší, horninového prostředí, půdy a klimatu a snižování hlučnosti).

Z výše uvedených priorit vyplývají následující cíle (relevantní vzhledem k SEA ASEK):

- Stanovovat priority ve zlepšování kvality ovzduší ze zdravotního hlediska prostřednictvím hodnocení rizik;
- Dále zvyšovat kvalitu ovzduší cestou snižování emisí škodlivin, včetně tzv. skleníkových plynů;
- Předcházet poškození zdraví z používání a užívání vod;
- Chránit podzemní i povrchové vody před kontaminací, se zvláštním zaměřením na ochranu zdrojů pitných vod a vod pro rekreaci;
- Zlepšovat kvalitu a zdravotní nezávadnost pitné vody veřejného zásobování a zabezpečit její stálou jakost;
- Chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;
- Uplatňovat princip prevence poškozování půdy;
- Vhodným využíváním půdy zajistit ochranu dalších složek životního prostředí, zejména vody;
- Omezovat negativní působení hluku na zdraví;
- Zastavit nárůst hluku, zejména dopravního, a rozšiřovat chráněné zóny;
- Snižovat expozici hluku prostředky územního plánování;
- Zabezpečovat prevenci a omezování důsledků velkých průmyslových a jaderných havárií a přírodních katastrof;
- Soustavně sledovat parametry životního prostředí a ukazatelů zdravotního stavu populace.

Komentář:

I v případě NEHAP lze konstatovat, že má vůči předkládané koncepci úzké vazby, a to především v oblasti emisí znečišťujících látek do všech složek životního prostředí. Předkládaná koncepce je v souladu s principy ochrany veřejného zdraví především v oblastech snižování emisí znečišťujících látek a racionálního využívání zdrojů a zvyšování bezpečnosti obyvatel díky navrhovaným cílům zaměřeným na optimalizaci energetického mixu, odklonu od využívání uhlí směrem k environmentálně relativně čistším technologiím, zvyšování energetické bezpečnosti a podporou využívání BAT technologií. Dílčí rozpory opět mohou nastat v oblasti ochrany půdy a retenční schopnosti území v souvislosti s rozvojem OZE v závislosti na konkrétní aplikaci navrhovaných cílů ASEK.

Dlouhodobý program Zdraví pro všechny v 21. století (Zdraví 21)

Česká republika se v roce 1998 přihlásila k programu „Health for all in the 21st century“, který následně rozpracovala do strategického dokumentu „Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky: Zdraví pro všechny v 21. století“ (dále jen program ZDRAVÍ 21). Program byl schválen vládou ČR dne 30. října 2002 usnesením č. 1046. Jeho hlavním záměrem je prostřednictvím 21 cílů vybudovat fungující model komplexní péče o zdraví a podpory zdraví celé společnosti.

Program ZDRAVÍ 21 představuje rozsáhlý soubor aktivit zaměřených na stálé a postupné zlepšování všech ukazatelů zdravotního stavu obyvatelstva a předpokládá účast všech složek společnosti na jeho plnění. Za plnění programu Zdraví 21 odpovídá vláda ČR. Jejím poradním orgánem je Rada pro zdraví a životní prostředí. Program ZDRAVÍ 21 vychází z racionálního, dobře strukturovaného modelu komplexní péče společnosti o zdraví a jeho rozvoj, vypracovaného týmy předních světových odborníků z medicínských oborů a odborníků pro zdravotní politiku a ekonomiku. Navrhuje vlastní cesty ČR, jak směřovat ke splnění 21 cílů společného evropského programu ke zlepšení zdravotního stavu národa a regionu.

Program Zdraví 21 stanovuje následující cíle:

CÍL 1: SOLIDARITA VE ZDRAVÍ V EVROPSKÉM REGIONU

CÍL 2: SPRAVEDLNOST VE ZDRAVÍ

CÍL 3: ZDRAVÝ START DO ŽIVOTA

CÍL 4: ZDRAVÍ MLADÝCH

CÍL 5: ZDRAVÉ STÁRNUTÍ

CÍL 6: ZLEPŠENÍ DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ

CÍL 7: PREVENCE INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ

CÍL 8: SNÍŽENÍ VÝSKYTU NEINFEKČNÍCH NEMOCÍ

CÍL 9: SNÍŽENÍ VÝSKYTU PORANĚNÍ ZPŮSOBENÝCH NÁSILÍM A ÚRAZY

Komentář:

V případě Programu Zdraví 21 lze konstatovat, že ASEK má pouze nepřímou vazbu na Program Zdraví 21, že předkládaná koncepce je v souladu s principy ochrany veřejného zdraví obecně, především v oblastech snižování zátěže životního prostředí emisemi a navrhovanými cíli z hlediska ochrany ovzduší. Z pohledu Zdraví 21 je shodnou prioritou být s nepřímou vazbou především kvalita života v sociální oblasti a rozvoj vzdělanosti.

Místní agenda 21

Místní agenda 21, představuje implementaci závěrů konference v Rio de Janeiro v roce 1992, směřované k udržitelnému rozvoji, tvoří komplexní systém sestavený z dílčích součástí, vzájemně propojených. V části, která se týká „Ochrany a podpory lidského zdraví“, vymezuje následující programové oblasti:

- Uspokojování požadavků základní zdravotní péče, zvláště ve venkovských oblastech;
- Kontrola přenosných nemocí;
- Ochrana zdravých a citlivých skupin populace;
- Řešení problémů zdravotní péče ve městech;
- Snižování zdravotních rizik vyvolaných znečištěním a riziky životního prostředí.

Další programovou podskupinou Místní agendy 21 je „Podpora udržitelného rozvoje lidských sídel“. V této podskupině jsou zahrnuty následující programové oblasti:

- Zajištění adekvátního přístřeší pro všechny;
- Zlepšení řízení lidských sídel;
- Podpora plánování a řízení udržitelného využívání území;
- Podpora integrovaného zajišťování environmentální infrastruktury: hospodaření s vodou, péče o hygienu, kanalizaci a nakládání s pevnými odpady;
- Podpora udržitelných energetických a dopravních systémů v lidských sídlech;
- Podpora plánování a řízení lidských sídel v oblastech náchylných ke katastrofám;
- Podpora udržitelného stavebního průmyslu;
- Podpora rozvoje lidských zdrojů a vytváření kapacit pro rozvoj lidských sídel.

Komentář:

V případě Místní agendy 21, především v ní obsažené priority Podpora udržitelného rozvoje lidských sídel, lze konstatovat, že ASEK se s cíli deklarovanými v rámci této priority významně kryje, přičemž byly identifikovány silné pozitivní vazby mezi opatřeními navrhovanými v ASEK a Místní agendou 21. Jedná se především o plánování a řízení udržitelného využívání území, rozvoje lidských zdrojů, bezpečnosti obyvatel, podpory udržitelných energetických a dopravních systémů a podpory udržitelného stavebního průmyslu. Negativní vazby mezi Místní agendou 21 a ASEK nebyly identifikovány.

Národní program snižování emisí České republiky, 2006

První Národní program snižování emisí České republiky byl schválen v roce 2004 a přijat usnesením vlády České republiky č. 454/2004. Jeho aktualizace proběhla v roce 2006 v souladu s požadavky na revize národních programů podle NECD. S ohledem na stále nevyhovující stav kvality ovzduší a vzhledem ke snaze splnit cíle, ke kterým se členské státy zavázaly přijetím Tematické strategie o znečišťování ovzduší vydané 21. září 2005 (COM(2005)446 final), byla přijata také adekvátní opatření ke snížení znečišťování ovzduší PM₁₀ a PM_{2,5}, benzo(a)pyren a NO_x.

Národní program snižování emisí České republiky byl zpracován s využitím energetických vstupů (včetně projekcí) poskytnutých Ministerstvem průmyslu a obchodu.

Specifické cíle Národního Programu jsou:

- Plnit od určeného termínu (roku 2010) stanovené hodnoty národních emisních stropů pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, těkavé organické látky a amoniak;
- Přispět ke snížení úrovně znečištění ovzduší PM₁₀ pod platné imisní limity;
- Přispět ke snížení úrovně znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem pod stanovené cílové imisní limity.

Dle odst. 3 § 6 zákona (3) schvaluje návrhy národních programů předložené ministerstvem vláda usnesením (s výjimkou Národního programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů, který vydává vláda svým nařízením). Národní programy se aktualizují vždy po 5 letech.

Národní program zahrnuje zejména opatření legislativního, fiskálního, ekonomického charakteru – vytváří podmínky pro návrhy změn zákonů a uplatnění dalších regulačních nástrojů, finanční podporu a využití fiskálních nástrojů. Rozšiřuje stávající opatření ke snížení emisí o dodatečná opatření pro roky 2007 až 2013.

Komentář:

Nebyl shledán žádný zásadní rozpor mezi NPSE a ASEK, předkládaná strategie může významně přispět ke snížení emisí spojených s energetikou nejen v podobě velkých a středních zdrojů ale i lokálních topenišť a struktury využívání paliv.

Národní program na zmírnění dopadu změny klimatu v ČR

Tento program má nepřímou vazbu na Aktualizaci Státní energetické koncepce z hlediska spotřeby fosilních paliv, preferenci obnovitelných zdrojů nebo využívání zemního plynu. Obsahuje následující cíle a opatření na snižování emisí skleníkových plynů:

- Po ukončení prvního kontrolního období Protokolu snížit měrné emise CO₂ na obyvatele do roku 2020 o 30% v porovnání s rokem 2000;
- Po ukončení prvního kontrolního období Protokolu snížit do roku 2020 celkové agregované emise CO₂ o 25% v porovnání s rokem 2000;
- Pokračovat v zahájeném trendu do roku 2030;
- Zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie na spotřebě primárních energetických zdrojů na 6% k roku 2010 a na 20% k roku 2030.

Komentář:

Cílem Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR je mimo jiné vypouštět maximálně 84 Mt CO₂ v roce 2020, čehož pravděpodobně nebude dosaženo. V návrhovém období ASEK je dle vyjádření předkladatele uvažováno s poklesem emisí CO₂ ve spalovacích procesech na 67 %, což je dáno účinností směrnice o průmyslových emisích, snížením výroby elektrické energie z uhlí a jeho náhradou dalšími zdroji - zemním plynem, biomasou, větrnými a fotovoltaickými zdroji. Vzhledem k výše uvedenému lze konstatovat, že nebyl shledán zásadní rozpor mezi NPSE a ASEK, předkládaná strategie může významně přispět ke snížení emisí spojených s energetikou nejen v podobě velkých a středních zdrojů ale i lokálních topenišť a struktury využívání paliv.

Plán odpadového hospodářství České republiky, 2003

Závazná část POH ČR obsahuje následující opatření:

Snižování měrné produkce odpadů nezávisle na úrovni ekonomického růstu;

- Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních přírodních zdrojů a minimalizace negativních vlivů na zdraví lidí a životní prostředí při nakládání s odpady;
- V zájmu splnění cíle snížit měrnou produkci nebezpečných odpadů o 20 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 s předpokladem dalšího snižování;
- Zásady pro nakládání s vybranými odpady a zařízeními podle části čtvrté zákona o odpadech (PCB, odpadní oleje, baterie a akumulátory, kaly z ČOV, odpady z výroby oxidu titaničitého, odpady z azbestu a autovraky);

- V zájmu dosažení cíle vytvořit integrované systémy nakládání s odpady na regionální úrovni a jejich propojení do celostátní sítě zařízení pro nakládání s odpady v rámci vybavenosti území;
- V zájmu dosažení cíle neohrožovat v důsledku přeshraničního pohybu odpadů zdraví lidí a životní prostředí a zajistit při rozhodování ve věcech dovozu a vývozu odpadů soulad s mezinárodními závazky České republiky;
- V zájmu dosažení cíle zvýšit využívání odpadů s upřednostněním recyklace na 55 % všech vznikajících odpadů do roku 2012 a zvýšit materiálové využití komunálních odpadů na 50 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000;
- V zájmu dosažení cíle snížit hmotnostní podíl odpadů ukládaných na skládky o 20 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 a s výhledem dalšího postupného snižování;
- V zájmu dosažení cíle snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (dále jen BRKO) ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2010 nejvíce 75 % hmotnostních, v roce 2013 nejvíce 50 % hmotnostních a výhledově v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství BRKO vzniklého v roce 1995.

Komentář:

Cíle POH ČR nejsou ASEK nijak ohroženy. Shodnou prioritou je především energetické využívání odpadů po vyřídění. Za účelem zesouladění ASEK s Plánem odpadového hospodářství a principy nakládání s odpady byly v rámci SEA ASEK navrženy některé dílčí formulační úpravy pro zajištění koordinace s hierarchií nakládání s odpady.

Koncepce vodohospodářské politiky Ministerstva zemědělství České republiky pro období od vstupu do Evropské unie

Tato koncepce vymezená strategickými cíli má silný vliv na budování vodohospodářské infrastruktury.

- Zkvalitnění péče o vodní zdroje a související vodohospodářskou infrastrukturu včetně naplnění právních předpisů Evropských společenství;
- Zabezpečení bezproblémového zásobování obyvatel kvalitní pitnou vodou a efektivní likvidace odpadních vod bez negativních dopadů na životní prostředí;
- Prevence negativních dopadů extrémních hydrologických situací – povodní a sucha.

Komentář:

V případě Koncepce vodohospodářské politiky MZe je možné říci, že je ASEK v zásadě v souladu se strategickými cíli Koncepce, zejména v oblasti racionálního využívání zdrojů a zavádění environmentálně šetrných technologií. Dílčí rozpory mohou nastat v případě konkrétních realizovaných projektů vycházejících z navrhovaných cílů směřujících k rozvoji vodní dopravy, splavňování vodních toků, budování přečerpávacích elektráren či nových zdrojů výroby energie a potřeby jejich chlazení. Problematické se může potenciálně ukázat rovněž pěstování energetických plodin a s tím spojené riziko vodní eroze, aplikace chemických prostředků do vody a půdy, zanášení vodních nádrží a snižování úrodnosti půdy. Při implementaci koncepce je třeba důsledně dbát na vhodný výběr realizovaných projektů v souladu s kritérii navrženými v rámci SEA.

Plán hlavních povodí ČR, 2007

Plán hlavních povodí byl schválen vládou dne 23. května 2007 usnesením č. 562. Plán hlavních povodí České republiky (PHP ČR) sice není dokument požadovaný Rámcovou směrnicí, nicméně je významným strategickým dokumentem pro podporu plánování v oblasti vod. Tento dokument stanoví rámcové cíle pro hospodaření s povrchovými a podzemními vodami, pro ochranu a zlepšování stavu povrchových a podzemních vod a vodních ekosystémů vycházejících z cílů ochrany vod, pro udržitelné užívání těchto vod, pro ochranu před škodlivými účinky těchto vod a pro zlepšování vodních poměrů a ochranu ekologické stability krajiny.

Plán hlavních povodí obsahuje následující cíle relevantní vzhledem k předkládané koncepci:

- Zamezení zhoršení stavu všech útvarů povrchových vod;
- Zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů těchto vod (s výjimkou umělých a silně ovlivněných vodních útvarů) a dosažení jejich dobrého stavu;
- Zajištění ochrany a zlepšení stavu všech umělých a silně ovlivněných vodních útvarů a dosažení jejich dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu;

- Cílené snížení znečištění nebezpečnými látkami, nutrienty a organickými látkami, tj. Zastavení nebo postupné odstranění emisí těchto látek a zabránění jejich vnosu z plošných zdrojů;
- Zamezení nebo omezení vstupů znečišťujících látek do podzemních vod a zamezení zhoršení stavu všech vodních útvarů těchto vod;
- Zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů podzemních vod a zajištění vyváženého stavu mezi odběry podzemní vody a jejím doplňováním a dosáhnout dobrého stavu těchto vod;
- Odvrácení jakéhokoli významného a trvalého vzestupného trendu koncentrace nebezpečných, zvláště nebezpečných látek a jiných závadných látek jako důsledku dopadů lidské činnosti, za účelem snížení znečištění podzemních vod;
- Sledování vývoje stavu a zásob podzemních vod a možností jejich využití;
- Dosažení standardů a dalších požadavků stanovených pro povrchové a podzemní vody v chráněných územích;
- Ochrana stanovišť a druhů vázaných na vodu a vytvoření podmínek pro zvyšování biodiverzity;
- Zajištění ochrany vodních poměrů v krajině a zlepšování retenční schopnosti krajiny;
- Zajištění ochrany morfologie přirozených koryt vodních toků a ochrany všech typů mokřadů podle Ramsarské úmluvy;
- Zlepšování stavu vodních a na vodu vázaných ekosystémů;
- Zajištění uplatňování standardů zemědělského hospodaření týkající se ochrany životního prostředí (cross compliance).

Komentář:

Předkládaná Strategie obsahuje opatření, které budou mít zprostředkovaně pozitivní vazbu ke strategickým cílům zejména v oblasti racionálního využívání zdrojů a zavádění environmentálně šetrných technologií. Dílčí rozpory mohou nastat v případě konkrétních realizovaných projektů vycházejících z navrhovaných cílů směřujících k rozvoji vodní dopravy, splavňování vodních toků, budování přečerpávacích elektráren či nových zdrojů výroby energie a potřeby jejich chlazení. Problematické se může potenciálně ukázat rovněž pěstování energetických plodin a s tím spojená vodní eroze, aplikace chemických prostředků do vody a půdy, zanášení vodních nádrží a snižování úrodnosti půdy. Při implementaci koncepce je třeba důsledně dbát na vhodný výběr realizovaných projektů v souladu s kritérii navrženými v rámci SEA.

Státní program ochrany přírody a krajiny, 1998

I. Regionální politika, územní plánování a urbanismus

K formulaci programů regionálního rozvoje krajů a velkých územních celků je vhodné zajišťovat postupné vytváření a novelizaci územních plánů vymezujících podmínky ochrany přírody a trvale udržitelného hospodaření v krajině. Jako jedno z východisek státní regionální politiky a rozvoje urbanizace je nutné rozpracovat systém kategorizace krajiny (území), a to z hlediska:

- a) limitů rozvoje území definovaných ve vztahu k ochraně přírodního a krajinného prostředí, ekologické únosnosti území, ochrany nerostného bohatství, vodních zdrojů i dalších souvisejících aspektů;
- b) územních rezerv pro rámcově definované rozvojové aktivity hospodářského využívání krajiny včetně dopravní infrastruktury.

II. Lesní hospodářství

Význam mimoprodukčních funkcí lesů poroste především z hlediska jejich ekostabilizační úlohy, ochrany biodiverzity a předpokládaných klimatických změn.

III. Vodní hospodářství

Navrhovat a realizovat obnovu vodního režimu blízkého přírodě v kontextu celého povodí, jehož se týká.

IV. Doprava

Stanovit základní parametry rozvoje dopravy v celém státě i jednotlivých regionech z hlediska ekologické únosnosti území i z hlediska rezerv (možností, potřeb, nabídek) rozvoje území.

V. Těžba nerostných surovin

Důsledně respektovat dané územní limity těžby stanovené zejména v územně - plánovacích podkladech a tam kde schází, tyto limity zavést.

Komentář:

Výše uvedené zásady jsou v předkládaném dokumentu zohledněny a výsledný dokument tento přístup odráží, přesto je třeba konstatovat možné negativní vlivy konkrétních projektů při umisťování energetické infrastruktury do území např. OZE, přenosové soustavy z hlediska vlivu na krajinný ráz. Při implementaci koncepce je třeba důsledně dbát na vhodný výběr realizovaných projektů v souladu s kritérii navrženými v rámci SEA.

Národní strategie ochrany biologické rozmanitosti, 2005 (Natura 2000).

ASEK má vzhledem ke svému omezenému konkrétnímu územnímu průmětu především zprostředkovanou vazbu na tento dokument zejména se zaměřením na cíle v oblasti ochrany přírody a krajiny. Jeden z cílů doporučuje:

Zahrnout ekosystémový přístup tak, jak je definován a chápán koncepcí biodiverzity do koncepčních materiálů MŽP, MZE a dalších resortů včetně Strategie udržitelného rozvoje ČR v různé míře se týkajících ochrany a péče o biologickou rozmanitost a udržitelného využívání jejích složek.

Biodiverzita v sektorových a složkových politikách - Regionální politika a územní plánování:

- Podporovat zpracování strategických rozvojových dokumentací na všech úrovních;
- Posílit nástroje na podporu udržitelného rozvoje venkovských oblastí, používat takové nástroje, které mají příznivý vliv na životní prostředí;
- Podporovat a chránit krajinný ráz území a jeho prvky, jakou jsou např. osamělé stromy, zelené pásy podél silnic a cest, mokřady a drobné vodní nádrže a toky;
- Posílit nástroje podporující opětovné využití starých průmyslových zón (brownfields);
- Chránit krajinné prvky přírodního charakteru v zastavěných územích;
- Urychlit realizaci komplexních pozemkových úprav;
- Omezovat fragmentaci krajiny způsobenou migračními bariérami;
- Zapojit do územního plánování nové způsoby hodnocení únosnosti a zranitelnosti krajiny a ochranu hodnot krajinného rázu;
- V plném rozsahu realizovat závazky, vyplývající pro ČR z Evropské úmluvy o krajině.

Komentář:

Vztah ASEK k tomuto dokumentu sice není bezprostřední, protože navrhovaná opatření v rámci ASEK řeší především poměrně silně urbanizované území a jeho bezprostřední okolí jeho cíle se však promítají v opatřeních navrhovaných v ASEK především v ochrany ekosystémů vůči imisnímu působení znečištění ovzduší, oblasti vodního hospodářství, dopravních a infrastrukturních staveb, požadavků zachování prostupnosti území apod., které by mohly mít větší vliv na biodiverzitu. Při implementaci koncepce je třeba důsledně dbát na vhodný výběr realizovaných projektů v souladu s kritérii navrženými v rámci SEA.

Shrnutí:

Na úrovni posouzení vlivů na životní prostředí (SEA) lze očekávat, že bude docházet především ke kumulaci pozitivních vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce s vlivy ostatních strategických dokumentů. V jednotlivých případech může ale docházet i ke kumulaci potenciálních negativních vlivů s nepřímou vazbou na ASEK. To znamená, že při realizaci konkrétních projektů na následné strategické resp. projekční úrovni při potenciální negativní kumulaci vlivů na úrovni realizace konkrétních záměrů je třeba důsledně uplatňovat zásady udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. Obecně je třeba na úrovni následných povolovacích řízení prověřit každý umisťovaný záměr, který to svým rozsahem nebo charakterem vyžaduje pomocí podrobnějších studií (hluková, rozptylová studie, hydrologické posouzení, biologické hodnocení, posouzení vlivů na krajinný ráz resp. další cílené analýzy), pokud tak vyplývá z požadavků orgánů ochrany příslušných veřejných zájmů. Dále je třeba podrobit konkrétní záměry procesu posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (EIA) v těch případech, kdy je aplikace EIA relevantní.

Tato opatření budou aplikována s cílem maximalizovat pozitivní a minimalizovat negativní vlivy podporovaných záměrů na životní prostředí a lidské zdraví.

5.3 Strategické cíle a závazky ČR přijaté na mezinárodní a celostátní úrovni ve vztahu k jednotlivým oblastem ochrany životního prostředí a veřejného zdraví relevantní vůči zaměření předkládané koncepce a jednotlivým sledovaným indikátorům, a na základě nich zvolené referenční cíle

Pro sestavení sady cílů ochrany životního prostředí (dále „referenční cíle“) byla provedena analýza cílů specifikovaných v dokumentech na národní, mezinárodní i regionální úrovni viz kapitola 5.3. Na základě této analýzy, analýzy stavu životního prostředí a hlavních problémů životního prostředí v řešeném území byly vybrány referenční cíle, které jsou relevantní pro obsahové zaměření ASEK a které tak tvoří základní referenční rámec pro hodnocení vlivu koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví dle následujících složek:

Veřejné zdraví

Indikátor:

1.1. Působení znečištění ovzduší na zdraví – imisní situace

Národní legislativa plně transponovala imisní a cílové imisní limity pro ochranu zdraví stanovené směrnicemi EU prostřednictvím nařízení vlády č. 597/2006 Sb. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, stanovující nové limitní hodnoty (imisní limit, cílový imisní limit, maximální expoziční koncentrace, národní cíl snížení expozice) pro PM_{2,5}, byla transponována do české legislativy nařízením vlády č. 42/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – Zdraví pro všechny v 21. století, schválený usnesením vlády v roce 2002, ukládá v cíli 10 „snížit expozice obyvatelstva zdravotním rizikům souvisejícím se znečištěním vody, vzduchu a půdy“ a dále „soustavně monitorovat a vyhodnocovat ukazatele kvality ovzduší a ukazatele zdravotního stavu“. Plnění programu je sledováno v ročních intervalech. V roce 2010 byla na 5. ministerské konferenci o zdraví a životním prostředí WHO/Europe v Parmě přijata deklarace ke zlepšení životních podmínek pro citlivé skupiny obyvatelstva, snížení zátěže neinfekčními nemocemi, které souvisejí se životním prostředím, snížení expozice biokumulativním látkám, hormonálně aktivním látkám a nanočásticím.

Referenční cíle:

1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)

Emise znečišťujících látek do ovzduší

Indikátory:

1.2. emise skleníkových plynů

1.3. emise okyselujících látek

1.4. emise primárních částic a prekurzorů sekundárních částic

ČR je smluvní stranou Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu a Kjótského protokolu. Kjótský protokol ukládá ČR závazek k redukci agregovaných emisí skleníkových plynů. V prosinci 2012 byl na Osmnácté konferenci smluvních stran (COP-18) v Doha schválen dodatek, kterým bylo potvrzeno pokračování Protokolu a jeho druhé kontrolní období, které bylo stanoveno na osm let (2013 – 2020). V rámci druhého kontrolního období se část zemí Přílohy I Úmluvy zavázala přijat nové redukční závazky, které by měly přispět ke snížení emisí skleníkových plynů o nejméně 18 % pod úroveň roku 1990. EU a jejích 27 členských států se zavázalo snížit do roku 2020 emise skleníkových plynů o 20 % v porovnání s rokem 1990. Toto snížení odpovídá cíli formulovanému v příslušných předpisech EU přijatých v rámci tzv. klimaticko-energetického balíčku z roku 2009. Vzhledem k tomu, že se ke druhému kontrolnímu období připojila pouze část zemí Přílohy I Úmluvy a Protokol není závazný pro rozvojové země a rozvíjející se ekonomiky (včetně Číny, Indie, Brazílie atd.), budou nové závazky do roku 2020 pokrývat odhadem pouze 15 % celosvětových emisí skleníkových plynů. Na úrovni EU byl na počátku roku 2009 přijat tzv. klimaticko-energetický balíček, který zavádí společné postupy a řešení v oblasti ochrany klimatu, bezpečnosti dodávek energie a konkurenceschopnosti evropských ekonomik. Balíček obsahuje tři směrnice a jedno rozhodnutí, které mají pomoci naplnit cíl EU – snížit celkové emise skleníkových plynů v EU. Klimaticko-energetický balíček je základním nástrojem, jak Evropská unie dosáhne svých cílů v redukci skleníkových plynů.

Prostředkem pro snížení emisí jsou rovněž přijaté závazky EU, že do roku 2020 dojde ke snížení konečné spotřeby energie o 20 %. V současnosti se ukazuje, že tento cíl bude jen obtížně splnitelný. Proto EU přijala 25. října 2012, EU Směrnici 2012/27/EU o energetické účinnosti. Na jejím základě jsou předkládána nová opatření ke zvýšení energetické účinnosti v celém hospodářství EU tak, aby bylo možné plánovaných úspor do roku 2020 dosáhnout. Jedná se o pravidla pro veřejné orgány a instituce, energetické a průmyslové podniky, dodavatele energie a přenosovou soustavu pro zvýšení energetické účinnosti. Lze předpokládat, že implementace Směrnice o energetické účinnosti bude mít díky snížené spotřebě energie pozitivní vliv na životním prostředí. Verze ASEK září 2013 tuto směrnici plně odráží.

Snižování emisí skleníkových plynů a omezování negativních dopadů klimatické změny je rovněž jednou z priorit aktuálně platné SPŽP ČR a dalších národních strategických dokumentů, jako je Národní program reforem a Politika ochrany klimatu ČR. Snížování emisí skleníkových plynů je jednou ze stěžejních oblastí v evropské strategii konkurenceschopnosti Evropa 2020.

Požadavkem snížení emisí okyselujících látek (SO_2 , NO_x a NH_3) se zabývá rovněž Národní program snižování emisí ČR. V rámci tohoto programu byly směrnici Evropského parlamentu a Rady č. 2001/81/ES o národních emisních stropcích pro některé látky znečišťující ovzduší (NECD) stanoveny národní emisní stropy pro rok 2010 a rovněž byly formulovány emisní scénáře pro rok 2015 a ilustrativní hodnoty emisního scénáře pro rok 2020. Emisní stropy pro jednotlivé emise okyselujících látek pro rok 2010 byly stanoveny následovně: národní emisní strop pro SO_2 265 kt.rok⁻¹ (8,28 kt.rok⁻¹ v ekvivalentu okyselení), pro NO_x 286 kt.rok⁻¹ (6,22 kt.rok⁻¹ v ekvivalentu okyselení) a pro NH_3 80 kt.rok⁻¹ (4,71 kt.rok⁻¹ v ekvivalentu okyselení). V roce 2012 byl schválen dokument Potenciál snižování emisí znečišťujících látek v České republice k roku 2020, který vyčísľuje snížení emisí okyselujících látek, jehož je ČR schopna dosáhnout k roku 2020 v rámci revize Úmluvy o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států (CLRTAP).

Národní legislativa plně transponovala imisní a cílové imisní limity pro ochranu zdraví stanovené směrnici EU prostřednictvím nařízení vlády č. 597/2006 Sb. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, stanovující nové limitní hodnoty (imisní limit, cílový imisní limit, maximální expoziční koncentrace, národní cíl snížení expozice) pro $\text{PM}_{2,5}$, byla transponována do české legislativy nařízením vlády č. 42/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.

Referenční cíle:

- 2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky (BAT).
- 2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu.

Hydrologické poměry

Indikátory:

- 1.5. Jakost vody v tocích*
- 1.6. Odběry vody*
- 1.7. Vypouštění odpadních vod*

Základní požadavky na zlepšení jakosti vod vychází ze směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (tzv. rámcová směrnice). Směrnice se zaměřuje na komplexní ochranu kvality i kvantity vod, prevenci zhoršování a dosažení alespoň tzv. dobrého stavu vod a s nimi spojených ekosystémů, jako základ pro trvale udržitelné užívání vod a zmírňování následků povodní a sucha. Vzhledem k plošnému znečištění je významná směrnice Rady 91/676/EHS ze dne 19. prosince 1991 o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů (tzv. nitrátová směrnice). Jako prostředek dosažení těchto cílů je požadována správa povrchových i podzemních vod a stanovení emisních a imisních limitů a kvalitativních cílů.

Rámcová Směrnice mimo jiné usiluje o účinné a udržitelné využívání vod. Odběr vod by měl dle Rámcové směrnice respektovat požadavky na užívání vod, dobrý stav a ekologické limity vodních útvarů tak, aby nadměrným využíváním nedocházelo k poškozování těchto zdrojů ani přílehlých vodních ekosystémů. Členské státy mají pro své území zpracovat Plány povodí s programy opatření, pomocí nichž by se měly postupně odstraňovat nejvýznamnější vodohospodářské problémy a v rámci tří šestiletých plánovacích období do roku 2027 dosáhnout dobrého stavu povrchových a podzemních vod.

Důraz je v Rámcové směrnici rovněž kladen na minimalizaci vnosu živin a nebezpečných látek do vodního prostředí, což řeší směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/11/ES ze dne 15. února 2006 o znečišťování některými nebezpečnými látkami vypouštěnými do vodního prostředí Společenství. Velký význam mají též opatření (výstavba a modernizace ČOV) zaváděná v souvislosti s naplňováním Směrnice Rady 91/271/EHS ze dne 21. května 1991 o čištění městských odpadních vod.

Transpozici rámcové směrnice do českého právního systému zajišťuje především zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon), který prošel v roce 2010 rozsáhlou novelizací. Z významných změn lze jmenovat nové pojetí plánování v oblasti vod (stávajících 8 oblastí povodí nahradí plány 10 dílčích povodí) a podporu revitalizací vodních toků. Důležitým nástrojem z hlediska ochrany vod před prioritními nebezpečnými látkami se stala směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/105/ES ze dne 16. prosince 2008 o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky. Dosažení těchto norem je povinností do konce roku 2015. Ukazatele vyjadřující stav vody ve vodním toku, NEK a požadavky na užívání vod stanovuje nařízení vlády č. 23/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb. Ochrana jakosti povrchových a podzemních vodních zdrojů prostřednictvím opatření souvisejících se zemědělskou činností se věnuje též jedna z os Národního strategického plánu rozvoje venkova České republiky na období 2007 – 2013.

Konkrétní cíle a programy opatření ke zlepšování jakosti vod jsou stanoveny v Plánech povodí.

Důležitým strategickým dokumentem, který není přímo požadován rámcovou směrnicí, je Plán hlavních povodí ČR, který představuje koncepci v oblasti vod pro období 2007 – 2012 a jehož specifickým cílem je zabezpečení bezproblémového zásobování obyvatel a dalších odběratelů vody nezávadnou a kvalitní vodou. Plán hlavních povodí ČR mimo jiné zdůrazňuje potřebu zavádění nejlepších dostupných technik (BAT) do výrobních procesů a nejlepších dostupných technologií do oblasti odstraňování odpadních vod. Konkrétní cíle a programy opatření ke zlepšování jakosti povrchových a podzemních vod jsou stanoveny v plánech oblastí povodí.

Také Koncepce agrární politiky ČR pro období po vstupu do EU (2004 – 2013) a Koncepce vodohospodářské politiky Ministerstva zemědělství do roku 2015 si kladou za cíl vytvořit podmínky pro udržitelné hospodaření s omezeným vodním bohatstvím České republiky, které umožní sladit požadavky na všechny formy užívání vodních zdrojů s požadavky ochrany vod a vodních ekosystémů při současném zohlednění opatření ke snížení škodlivých účinků vod, a zároveň zdůrazňují nutnost omezování vnosu znečišťujících látek do vod zejména podporou výstavby a rekonstrukcí ČOV v souladu s požadavky směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod.

Střednědobou koncepci státní politiky v oblasti vodovodů a kanalizací s výhledem do roku 2015 představuje Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území ČR.

Ukazatele a hodnoty přípustného znečištění odpadních vod z bodových zdrojů byly nově stanoveny nařízením vlády č. 23/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb.

Referenční cíle:

- 3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod
- 3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území

Ochrana přírody a krajiny, ekosystémy

Indikátor:

I.8. Zdravotní stav lesů

Národní lesnický program pro období do roku 2013 má ve svém ekologickém pilíři mimo jiné dílčí cíl „Zlepšení zdravotního stavu a ochrany lesů“ omezením holosečí, podporou a zaváděním přírodě blízkých způsobů hospodaření, podporováním přirozené obnovy a přírodě bližší druhové dřevinné skladby. Dalšími dílčími cíli jsou např. „Snížení dopadů globální klimatické změny a extrémních meteorologických jevů“, „Zachování a zlepšení biologické rozmanitosti v lesích“ a „Rozvíjení monitoringu lesů“.

Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR si v oblasti Lesní ekosystémy klade za cíl, s využitím výsledků dosavadního výzkumu a výstupů monitoringu vlivu imisí na lesy a lesní půdu, specifikovat současné problémy obnovy lesních ekosystémů v oblastech, které byly zejména v minulosti vystaveny

zvýšenému imisnímu zatížení. Současně je potřeba zpracovat koncepci dalšího postupu zmírňování dopadů nepříznivých procesů na lesní biodiverzitu.

Dalším důležitým dokumentem je Státní program ochrany přírody a krajiny ČR – aktualizace z roku 2009, v jehož rámci bylo stanoveno 12 opatření s cílem zvýšit druhovou rozmanitost lesních porostů směrem k přirozené druhové skladbě, zvýšit strukturální rozrůzněnost lesa a podíl přirozené obnovy druhové a geneticky vhodných porostů a posílit mimoprodukční funkce lesních ekosystémů.

Z mezinárodního hlediska je významný Program ICP Forests, který je programem Úmluvy o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice státu (CLRTAP) a zaměřuje se na hodnocení a monitoring dopadů znečištění ovzduší na lesy, a Projekt Fut-Mon (Further Development and Implementation of an EU-level Forest Monitoring System), který probíhá pod programem LIFE+ a má za cíl tvorbu dlouhodobého monitorovacího systému lesů.

Referenční cíl:

- 4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ

Využití krajiny, ochrana půdy a horninového prostředí

Indikátor:

1.9. Zábor půdy

Závazky ČR v oblasti udržitelného využívání území vyplývají z Evropské úmluvy o krajině. Cílem Úmluvy je zajistit ochranu jednotlivých typů evropské krajiny. Její význam spočívá v podpoře udržitelné ochrany, správy a plánování krajiny a v organizaci evropské spolupráce v této oblasti, mimo jiné formulací a uplatňováním krajinných politik na národní, regionální i místní úrovni.

SPŽP ČR má za cíl „Environmentálně příznivé využívání krajiny“, čímž se rozumí co nejmenší narušování volné krajiny, rekultivovat nebo jinak využívat narušenou krajinu, odstranit ekologické zátěže, zabraňovat fragmentaci krajiny, popř. fragmentaci omezit biokoridory a rozvojem územního systému ekologické stability (ÚSES).

Cílem Státního programu ochrany přírody a krajiny České republiky je udržet a zvyšovat ekologickou stabilitu krajiny s mozaikou vzájemně propojených biologicky funkčních prvků a částí, schopných odolávat vnějším negativním vlivům. Dále si klade za cíl udržet a zvyšovat přírodní a estetické hodnoty krajiny, zajistit udržitelné využívání krajiny jako celku především omezením zástavby krajiny, zachováním její dostupnosti a omezením další fragmentace s přednostním využitím ploch v sídelních útvarech a zajistit odpovídající péči o optimalizovanou soustavu zvláště chráněných území (ZCHÚ) a vymezení ÚSES jako nezastupitelného základu přírodní infrastruktury krajiny, zajišťující zachování biologické rozmanitosti a fungování přírodních, pro život lidí nezbytných procesů.

Politika územního rozvoje ČR je nástrojem územního plánování, jehož prioritami jsou mimo jiné ve veřejném zájmu chránit a rozvíjet přírodní, civilizační a kulturní hodnoty území, zachovat ráz jedinečné urbanistické struktury území, struktury osídlení a jedinečné kulturní krajiny, vytvářet předpoklady pro polyfunkční využívání opuštěných areálů a ploch (tzv. brownfieldy průmyslového, zemědělského, vojenského a jiného původu), hospodárně využívat zastavěné území (podpora přestaveb revitalizací a sanací území) a zajistit ochranu nezastavěného území (zejména zemědělské a lesní půdy).

Problematikou krajiny a využití území se v prioritní ose „Rozvoj území“ a „Krajina, ekosystémy a biodiverzita“ zabývá i Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR.

Referenční cíle:

- 5.1 Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;
- 5.2 Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“

Energetika

Indikátory:

- I. 10. Průmyslová produkce*
- I. 11. Konečná spotřeba energie*
- I. 12. Spotřeba paliv v domácnostech*
- I. 13. Energetická náročnost hospodářství*
- I. 14. Výroba energie a tepla*
- I. 15. Obnovitelné zdroje energie*

SPŽP ČR klade důraz na omezování škodlivých vlivů průmyslu na životní prostředí a lidské zdraví. V rámci části zaměřené na sektorové politiky jsou zaváděna následující opatření: důsledněji začleňovat environmentální hlediska v sektorových politikách průmyslu; rozvíjet průmyslovou výrobu směrem k výrobkům s vyšší finalitou, s lepším zhodnocením vstupů a s příznivějším vlivem na životní prostředí; podpořit co nejširší zavádění pokročilých BAT; podporovat nízkoemisní, nízkoodpadové a energeticky úsporné technologie s uzavřenými výrobními cykly, podporovat programy zaměřené na rozvoj ekologického strojírenství a na podporu environmentálních investic pro ochranu čistoty ovzduší, pro úpravu a čištění odpadních vod, pro zpracování a odstraňování odpadů a pro zavádění „čistších“ technologií; snižovat emise polutantů do ovzduší a do vody, neznečišťovat vodní toky průmyslovými vodami a odpadními chemickými látkami a zdokonalovat čištění odpadních vod; omezovat výrobu, dovoz a používání nebezpečných chemických látek a nahrazovat je alternativními produkty.

Požadavkem SPŽP ČR je dále racionální spotřeba energie a zásobování energií v kontextu udržitelného rozvoje.

Jedním z cílů SPŽP ČR je omezení lokálních topenišť na uhlí, kde dochází při neukázněném spalování komunálního odpadu k tvorbě a emisím toxických látek.

Cílem SPŽP ČR je rovněž pokles energetické náročnosti (spotřeba energie na jednotku HDP) ve smyslu plnění cílů Státní energetické koncepce. Dalším cílem je snižování energetické náročnosti národního hospodářství zpracováním územních energetických koncepcí, energetických auditů a aktivitami směřujícími ke snížení ztrát energie při přenosu.

Cílem SPŽP ČR je maximálně možná náhrada neobnovitelných zdrojů zdroji obnovitelnými. Dílčími cíli tohoto dokumentu jsou např. vyšší využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie a potenciálu úspor, snižování emisí ze spalovacích zdrojů, zavádění moderních technologií s vysokou účinností, podpora nízkouhlíkových paliv, regulace výstavby obnovitelných zdrojů energie či úspora energie při vytápění a chlazení budov.

Cílem SPŽP ČR je dále také využívání biomasy a především dřeva jako suroviny širokého využití namísto neobnovitelných zdrojů. Dalšími požadavky je vytváření podmínek pro postupné zvýšení podílu OZE v tuzemské spotřebě primárních energetických zdrojů ve výši minimálně 15 % v roce 2030 a dosažení minimálně 15% podílu elektřiny z OZE na hrubé spotřebě elektřiny v roce 2030.

Mezi cíle stávající Státní energetické koncepce ČR je zařazena minimalizace emisí skleníkových plynů, podpora a využití OZE pro výrobu elektrické energie i tepla nebo vyšší využívání alternativních paliv v dopravě.

Akční plán pro energetickou účinnost vydaný Komisí ES předkládá rámec politik a opatření, jež mají do roku 2020 posílit využití možnosti 20 % odhadovaných úspor v roční spotřebě primární energie v EU.

Druhý akční plán energetické účinnosti byl vypracován v souladu s požadavkem Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2006/32/ES o energetické účinnosti u konečného spotřebitele a o energetických službách. Cílem má být snížení roční průměrné spotřeby elektřiny z let 2002 až 2006 o 9 % v období od roku 2008 do 2016.

Národní akční plán pro energii z obnovitelných zdrojů stanoví na základě Rozhodnutí Komise 2009/548/ES národní cíl pro podíl energie z obnovitelných zdrojů do roku 2020 při výrobě elektřiny, vytápění a chlazení a v dopravě.

V roce 2009 byl schválen Radou EU a Evropským parlamentem tzv. klimaticko-energetický balíček, který stanovuje soubor opatření ke snížení emisí skleníkových plynů a ke zvýšení podílu OZE na konečné spotřebě energie. Dosažení cíle EU by mělo ve stejném období vést i ke zvýšení energetické účinnosti o 20 %. Jeho součástí jsou i následující směrnice:

Směrnice 2010/31/EU o energetické náročnosti budov, jež podporuje snižování energetické náročnosti budov.

Směrnice 2010/30/EU o uvádění spotřeby energie stanovuje, jak informovat konečné uživatele o spotřebě energie během používání a o doplňujících informacích týkajících se výrobků spojených se spotřebou energie, což dává konečným uživatelům možnost volby výrobků s vyšší účinností.

Směrnice 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů stanoví společný rámec pro podporu energie z obnovitelných zdrojů, závazné národní cíle, pokud jde o celkový podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie a podíl energie z obnovitelných zdrojů v dopravě. Směrnice stanoví kritéria udržitelnosti pro biopaliva a biokapaliny. Prostřednictvím této směrnice byl mezi členské státy EU rozdělen společný evropský cíl dosažení 20 % podílu energie z OZE na konečné spotřebě energie do roku 2020. Cíl pro ČR byl stanoven na 13 % podílu energie z OZE na konečné spotřebě energie do roku 2020.

Různá míra daňového zatížení jednotlivých komodit, stanovená zákonem č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů, motivuje občany k vytápění čistšími palivy. Paliva, která znamenají více škodlivých emisí, jsou zatížena od ledna 2008 spotřební daní (uhlí cca 10 %, elektřina pro vytápění 1 %).

Požadavky na kvalitu paliv pro stacionární zdroje z hlediska ochrany ovzduší stanovuje vyhláška č. 13/2009 Sb. Tato vyhláška se týká i pevných a kapalných paliv, která jsou určena ke spalování v malých stacionárních zdrojích. Stanovuje zejména maximální dovolený obsah síry v palivech a požadavky na jejich minimální výhřevnost.

Vládě byl předložen návrh nové Surovinové politiky ČR se zapracováním principů evropské surovinové strategie Raw Materials Initiative (2008), její schvalování však bylo dočasně pozastaveno. Mimo to se připravuje Koncepce surovinové a energetické bezpečnosti ČR. Obě strategie by měly být v souladu se zpracovanou ASEK.

Na základě úprav koncepce vyplývajících z průběhu posouzení vlivů na životní prostředí byla do ASEK zapracována opatření v souladu se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2012/27/EU, o energetické účinnosti, která byla přijata v říjnu 2012. Směrnice zavádí společný rámec opatření na podporu energetické účinnosti v EU s cílem zajistit do roku 2020 splnění hlavního 20 % cíle EU pro energetickou účinnost a vytvořit podmínky pro další zvyšování energetické účinnosti i po tomto datu. Směrnice stanoví pravidla zaměřená na odstranění překážek na trhu s energií a překonání některých nedokonalostí trhu, jež brání účinnosti při dodávkách a využívání energie, a stanoví zavedení orientačních vnitrostátních cílů energetické účinnosti do roku 2020. Hlavní závazek vyplývající ze směrnice odpovídá dosahovaným novým úsporám ve výši 1,5 % objemu ročního prodeje energie v ČR konečným zákazníkům. Dále jsou stanovena pravidla pro využívání energetických úspor při správě státního majetku. Směrnice dále stanoví některé povinnosti zavádění energetické účinnosti při výstavbě či rekonstrukcích energetických zdrojů.

Referenční cíl:

6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie

Odpad

Indikátor:

1.16. Produkce a nakládání s komunálními odpady

Komunální odpady patří mezi druhy odpadů, kterým je věnována značná pozornost, a to jak v nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství ČR (dále Plán), tak i v SPŽP ČR.

Tyto dva dokumenty se díky stanovení několika opatření zaměřují jak na snižování celkové produkce odpadů, tak i na snižování produkce komunálních odpadů. Velký důraz je také kladen na budování infrastruktury pro odvozový systém sběru tříděného komunálního odpadu.

Velkou problematikou je dále nakládání s komunálními odpady, proto je tato oblast v Plánu rozvedena i konkrétněji: Plán stanovuje jako dílčí cíle zvýšení podílu materiálového využití komunálního odpadu na 50 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 a v návaznosti na směrnici Evropského parlamentu a Rady č. 1999/31/ES o skládkách odpadů stanovuje cíl snížení maximálního množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO) ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2010 nejvíce 75 % hmotnostních, v roce 2013 nejvíce 50 % hmotnostních a výhledově v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství BRKO vzniklého v roce 1995. Skládkování BRKO se věnuje i jeden z dílčích cílů a opatření SPŽP ČR a jako opatření vedoucí ke snížení maximálního množství BRKO ukládaných na skládky doporučuje budování kapacit na zpracování BRKO z finančních prostředků SFŽP ČR.

Z mezinárodního hlediska je významným dokumentem Efektivní evropská strategie pro suroviny. V tomto dokumentu je kladen důraz především na dodržování hierarchie nakládání s odpady, jež je definována rámcovou směrnicí o odpadech, a to zejména zvyšování míry recyklace a opětovného použití odpadů. Pozornost je také zaměřena na eliminaci skládek odpadů, resp. snížení množství biologicky rozložitelného komunálního odpadu ukládaného na skládky.

Referenční cíl:

7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů

POZN: Jako doplňkový cíl byl potom nad rámec sledovaných indikátorů zvolen vzhledem k zaměření koncepce následující cíl se vztahem především ke vzdělanosti a informovanosti obyvatel a ke strategickým dokumentům především na poli veřejného zdraví a celoživotního vzdělávání:

8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání

5.4 Referenční rámec hodnocení – metoda hodnocení

Vlivy na životní prostředí potenciálně způsobené realizací Aktualizace Státní energetické koncepce byly hodnoceny v rámci vyhodnocení SEA na základě tzv. referenčních cílů ochrany životního prostředí. Tyto referenční cíle vychází z existujících mezinárodních, národních nebo regionálních koncepčních dokumentů.

Referenční cíle ochrany životního prostředí představují základní rámec pro hodnocení jednotlivých částí ASEK, slouží zejména k vyhodnocení souladu priorit, hlavních cílů a dílčích cílů a jejich specifikací s cíli ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.

Níže uvedená sada referenčních cílů reprezentuje relevantní pozitivní trendy v ochraně životního prostředí dle jeho jednotlivých složek. Jednotlivé cíle, podcíle a opatření navrhované ve Strategii by měly v optimálním případě přispět k plnění těchto trendů, a z tohoto hlediska jsou v rámci posouzení vlivů na životní prostředí hodnoceny.

Úkolem sady referenčních cílů je shrnout všechny pozitivní trendy životního prostředí resp. přijaté strategické cíle z jiných dokumentů tak, aby byl vytvořen základní rámec pro hodnocení strategické části koncepce, což je klíčová část celého SEA posouzení. K posouzení vlivů návrhové části ASEK na životní prostředí bude využita tzv. Metoda referenčních cílů. Jedná se o standardní metodu používanou v SEA, která spočívá v sestavení hodnotící matice k posouzení vztahu referenčního rámce tj. sady referenčních cílů vůči navrhovaným cílům resp. opatřením hodnocené koncepce.

Tab. 2 Sada referenčních cílů navržená pro SEA ASEK

	Složky ŽP a problémové okruhy ochrany ŽP	Referenční cíl
1.	Veřejné zdraví	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)
2.	Znečištění ŽP	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky (BAT)
		2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu
3.	Hydrologické poměry	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod
		3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území
4.	Ochrana přírody a krajiny, ekosystémy	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ
5.	Využití území	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;
		5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“
6	Nakládání s přírodními zdroji	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie
7.	Odpady	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů
8.	Environmentální vzdělávání	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání

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

Aktualizace Státní energetické koncepce je zpracována jednovariantně. Dílčí variantní řešení strategické části ASEK byly diskutovány v procesu zpracování výstupů jednotlivých pracovních skupin. Navrhování a schvalování konkrétních projektů bude pravděpodobně většinou probíhat variantně v závislosti na navrhovaných aktivitách (podrobněji k variantám zvažovaným v průběhu přípravy ASEK viz kapitola 8.1). Pro výběr projektů z hlediska životního prostředí nejpříjemnějších doporučujeme aplikovat předprojektové hodnocení projektů za pomoci souboru kritérií nastíněného kapitole 11. tohoto dokumentu.

6.1 Celkové zhodnocení koncepce po stránce formální a formálně obsahové

Aktualizace Státní energetické koncepce se skládá z následujících sedmi částí:

1. Poslání a rámec Státní energetické koncepce
2. Metodika tvorby a realizace SEK
3. Současný stav energetiky ČR a hlavní trendy jejího vývoje v následujících desetiletích
4. Koncepce energetiky ČR do roku 2040
5. Očekávaný vývoj energetiky ČR do roku 2040
6. Koncepce rozvoje významných oblastí energetiky a oblastí s energetikou souvisejících
7. Nástroje na prosazování SEK

Aktualizace Státní energetické koncepce (ASEK) v **části 1 materiálu (Poslání a rámec Státní energetické koncepce)** popisuje poslání a rámec strategie, její charakter a východiska. Jsou zde shrnuty důvody pro pořízení ASEK, její účel a možnosti realizace. Ze strany zpracovatel SEA dokumentace bez připomínek, kapitola je věcná a přehledná.

Následující kapitola uvádí základní charakteristiku metod tvorby a způsobu realizace SEK. Kapitola byla do koncepce doplněna na základě předchozích připomínek zpracovatele SEA, způsob přípravy ASEK, postup zpracování dokumentu, návaznost na východiska a provedené analýzy stavu a vývojových trendů české energetiky. Kapitola vhodně přispívá k pochopení vzájemných souvislostí předkládané Státní energetické koncepce a kroků, které vedly k jejímu konečnému znění.

V další části (Kapitola 3 Současný stav energetiky ČR a hlavní trendy jejího vývoje v následujících desetiletích) je charakterizován současný stav energetiky a její předpokládaný vývoj v následujících desetiletích ve formě predikce budoucího stavu v rámci podkapitoly 3.1 Současná situace a stav tuzemské energetiky. První část této kapitoly (3.1) se zabývá Současnou situací a stavem tuzemské energetiky a obsahově vychází z II. zprávy NEK tzv. Pačesovy komise. Zabývá se vývojem energetiky v ČR v posledním období a shrnuje učiněné pokroky. Následuje text věnující se energetické spotřebě. Dále je popsáno využití uhelných zdrojů v české energetice, shrnuta energetická spotřeba, bilance spotřeby primárních energetických zdrojů a prognóza bilance uhelných zdrojů. Následuje odstavec věnující se efektivitě výroby elektřiny a tepla z uhlí. Dále v textu jsou obsaženy ucelené texty věnující se zdrojům jaderným, plynovým, spotřebě a využití ropy, OZE (členěno dle jednotlivých druhů OZE včetně shrnutí). Následuje pasáž zabývající se legislativními a fiskálními podmínkami tuzemské energetiky a globálním využitím podpor a sankcí v energetice pro dosažení cílů Státní energetické koncepce. Další odstavce se věnují souvislostem s dopravní koncepcí, energetickou náročností, technologickým vývojem v energetice a posílením energetické rozvodné sítě. Kapitola prošla oproti předchozí verzi ASEK z listopadu 2012 redakční úpravou mimo jiné na základě připomínek vzešlých ze SEA, jež byly z větší části zapracovány. Doporučujeme zvážit seřazení jednotlivých tematických pasáží v pořadí, v jakém jsou následně řešeny v návrhové části koncepce. Do kapitoly byl dále zařazen text týkající se základních vnějších a vnitřních podmínek tuzemské energetiky (kap. 3.2), který sem svým analytickým zaměřením patří více nežli do první kapitoly, kde byl umístěn ve verzi ASEK 11/2012. Na základě výstupů posouzení vlivů ASEK na životní prostředí byly doplněny základní výstupy SWOT analýzy (kap. 3.3). Dále navazuje **v části 4 ASEK Koncepce energetiky do roku 2040**, Jedná se o první část vlastní návrhové části koncepce, ve které je stanovena sada strategických priorit a zároveň cílový stav v jednotlivých prioritních oblastech.

Dále je uvedena detailní koncepce v jednotlivých energetických oblastech, která popisuje hlavní cíle energetické strategie. Na rozdíl od přechozích kapitol, je tato část ASEK strukturována, což činí text srozumitelnější. Obsahuje následující strukturu podkapitol:

- 4.1 Strategické cíle energetiky ČR
- 4.2 Strategické priority energetiky ČR
 - 4.2.1 Priorita I – Vyvážený energetický mix
 - 4.2.2 Priorita II – Úspory a účinnost
 - 4.2.3 Priorita III – Infrastruktura a mezinárodní spolupráce
 - 4.2.4 Priorita IV – Věda a inovace
 - 4.2.5 Priorita V – Energetická bezpečnost

Add 4.1. Strategické cíle energetiky ČR – přehledná podkapitola vymezující vrcholové strategické cíle ASEK a indikátory jejich kvantifikace. Z tohoto pohledu bez připomínek ze strany SEA. Jednotlivé cíle jsou navrženy logicky, je možné je vyjádřit heslovitě a přitom jsou v rámci podrobnějšího popisu dostatečně charakterizovány včetně cílových stavů. Vrcholové strategické cíle Bezpečnost, Konkurenceschopnost a Udržitelnost jsou navrženy v souladu s principy ochrany životního prostředí i udržitelného rozvoje, byť trochu postrádáme ambici na zlepšení stávajícího stavu u strategického cíle „Udržitelnost“ v podobě absence požadavku na zlepšení životního prostředí a jeho nahrazení pouhým nezhoršováním kvality ŽP. Z hlediska formálního i obsahového je celá podkapitola dle názoru SEA týmu bez významnějších nedostatků.

Add 4.2. Strategické priority energetiky ČR – stručná kapitola uvádějící pět strategických priorit ASEK. Na základě výstupů SEA byly jednotlivé priority heslovitě charakterizovány. Bez dalších připomínek ze strany SEA týmu. .

Add 4.2.1 – 4.2.5. Jedná se o první část vlastní návrhové části koncepce, podrobněji rozpracovávající výše uvedených pět priorit. Ke každé prioritě je navržen tzv. Motiv, Cílový stav a Strategie do roku 2040. Pro prioritu jedna je potom doplněna ještě část Indikativní ukazatele a cílové hodnoty k roku 2040. Motiv má v tomto případě zřejmě zastoupit strategickou vizi dle standardního postupu při zpracování strategických dokumentů. Podkapitola Cílový stav potom u každé priority popisuje způsob, jakým by mělo být dosaženo cílového stavu. Podkapitola Strategie do roku 2040 obsahuje u každé priority proměnlivý počet strategických cílů. Z formálního hlediska jsou tyto podkapitoly přehledné a z pohledu SEA bez připomínek.

Kapitola 5. Očekávaný vývoj energetiky ČR do roku 2040 shrnuje predikci vývoje energetiky ČR do roku 2040 za uplatnění ASEK a popisuje způsob modelování budoucího stavu, vstupy a výstupy modelu. V první části této kapitoly jsou uvedena východiska, která tvoří základní vstupy do predikce ve formě axiomů a předpokladů za uplatnění stanovených strategických cílů. Druhá podkapitola 5.2. Optimalizovaný scénář vývoje energetiky do roku 2020 kvantifikuje žádoucí vývoj energetiky daný uplatňováním ASEK ve formě grafů a tabulek. Jedná se o predikci, která charakterizuje prognózu vývojových trendů v energetickém odvětví v průběhu návrhového období ASEK v závislosti na navrhovaných opatřeních pro jednotlivé sledované faktory. Výstupem predikce je potom třetí podkapitola 5.3 Indikativní ukazatele a cílové hodnoty k roku 2040, kde jsou stanoveny koridory pro podíl roční výroby elektřiny z domácích primárních zdrojů vzhledem k hrubé národní spotřebě elektřiny a koridory pro složení diverzifikovaného mixu primárních energetických zdrojů. Jako cílové hodnoty jsou stanoveny podíly pro dovozní závislost, podíly výroby různých druhů soustav v teplárenství a procento přebytkové výkonové bilance. Tímto stanovením koridorů a cílových hodnot je vymezen prostor pro vývoj energetiky v návrhovém období ASEK. Kapitola 5 je jako celek věcná a přehledná a zpracovatel SEA dokumentace k ní nemá žádné připomínky z pohledu formálně obsahového.

Kapitola 6. ASEK nazvaná Koncepce rozvoje významných oblastí energetiky a oblastí s energetikou souvisejících – je druhou částí vlastní návrhové části Strategie a zaměřuje se na jednotlivá energetická odvětví resp. související oblasti. Pro každou takovou oblast je uvedena strategie rozvoje rozpracovaná do vize, hlavních cílů a dílčích cílů a specifikací.

Jedná se o následující oblasti:

- A. Elektroenergetika
- B. Plynárenství a přeprava a zpracování ropy
- C. Výroba a dodávka tepla
- D. Doprava
- E. Energetická účinnost

- F. Výzkum, vývoj, inovace a školství
- G. Energetické strojírenství a průmysl
- H. Vnější energetická politika a mezinárodní vazby v energetice

Vize u každé energetické oblasti jsou formulovány, ne jako vize budoucnosti tzn. nějaký cílový stav, ale spíše jako rozbor stávající situace v dané oblasti resp. návrh způsobu jakým ji řešit. Mají charakter spíše analytický než syntetický a neplní tedy funkci vize, ale překrývají se částečně s obsahem dalších dvou podkapitol uvedených níže – tj. s Hlavními cíli a Dílčími cíli a jejich specifikacemi. V následujících podčástech každé energetické oblasti jsou uvedeny v bodech nejprve Hlavní cíle a následuje podkapitola Dílčí cíle a specifikace. V obou částech je formulován proměnlivý počet strategických cílů, které nejsou nijak hierarchicky specifikovány, a není jasná jejich vzájemná návaznost. Logicky by vyplývalo, že Dílčí cíle a specifikace podrobněji rozvádějí Hlavní cíle, tato závislost však v ASEK neplatí. Počet dílčích cílů neodpovídá předpokladu, že Hlavní cíle jsou v Dílčích cílech a specifikacích podrobněji rozpracovány. Např. u oblasti Mezinárodních vazeb v energetice je tak v ASEK obsaženo 18 hlavních cílů a pouze 15 Dílčích cílů a specifikací. Rovněž způsob formulace jednotlivých cílů příliš nepřispívá k přehlednosti této části koncepce Na základě doporučení vyplývajících z dosavadního průběhu SEA byly jednotlivé hlavní cíle i dílčí cíle a specifikace opatřeny alfanumerickými kódy, které usnadňují orientaci ve strategickém dokumentu.

Poslední částí ASEK jsou Nástroje k prosazování ASEK, které zajistí naplnění priorit Státní energetické koncepce v oblasti legislativní, výkonu státní správy, fiskální a daňové, v oblasti zahraniční politiky a v oblasti vzdělávání a vědy a výzkumu. Dále v případě výkonu vlastnických práv, medializaci a komunikaci. Kapitola je poměrně přehledná. Jednotlivé podkapitoly jsou však vypracovány v různém stupni podrobnosti i různorodě z hlediska použitých vyjadřovacích prostředků. Podkapitoly jsou většinou přehledně zpracované, jsou zde stanoveny konkrétní úkoly, vykonavatel i termín plnění.

Shrnutí:

Formální zpracování koncepce nazvalo oproti předchozí verzi (11/2012), která vstupovala do SEA, významných změn. V textu je nyní možné identifikovat analytickou část, část strategickou a část prováděcí tak, jako je to v případě strategického plánování obvykle standardní. Jednotlivé kapitoly byly očíslovány a lépe vzájemně provázány. Text byl rozčleněn graficky i systematicky, byl doplněn obsah, seznam tabulek a obrázků, takže orientace v textu se oproti předchozí verzi koncepce významně zlepšila. Z tohoto pohledu potom zpracovatel SEA nemá další připomínky. Většina požadovaných úprav byla provedena. Koncepce má nyní standardní strukturu a návaznost jednotlivých částí koncepce v řetězci: analýza stavu – identifikace problému/příležitosti/hrozby – návrh opatření – úkoly pro aktéry – způsob realizace – monitoring provádění – zpětná vazba. Formulace jednotlivých strategických opatření resp. cílů je i nadále velmi podrobná a jednotlivé cíle jsou co do rozsahu textu značně rozsáhlé. Tato skutečnost je dána potřebou postihnout každou eventualitu související s možným vývojem české energetiky v průběhu návrhového období koncepce.

Z výše uvedených důvodů doporučuje SEA tým po schválení koncepce vypracovat její přehlednou verzi, jako jakýsi manuál pro využití v praxi.

6.2 Hodnocení analytické části koncepce

Z hlediska SEA obsahuje analytická část Aktualizace Státní energetické koncepce všechny potřebné informace o území a je zde patrná vazba mezi zjištěnými problémy a aktivitami resp. opatřeními navrhovanými v části strategické, která je hlavním předmětem posouzení SEA.

Na základě výstupů dosavadního procesu SEA byla doplněna kapitola popisující proces pořizování koncepce a charakterizující souvislosti mezi jednotlivými částmi Strategie. Rovněž byla doplněna kapitola identifikující klíčové výstupy SWOT analýzy. Zároveň byla analytická část koncepce sjednocena a vyčleněna vůči ostatním částem koncepce, která má tak nyní jasnou strukturu v řetězci analýza – návrh – nástroje – evaluace.

Do analytické části ASEK je možno zahrnout kapitoly 1-3 a 5. Klíčovou kapitolou analytické části koncepce je potom kapitola **Očekávaný vývoj energetiky ČR do roku 2040**, která syntetizuje dosavadní analytická zjištění spolu se strategickým zadáním jednotlivých priorit ASEK a identifikuje hrozby a příležitosti v návrhovém období koncepce. V kapitole je shrnuta kvantifikace očekávaného vývoje energetiky ČR v závislosti na navrhovaných opatřeních ASEK do roku 2040 v podobě grafů a tabulek charakterizujících prognózu vývojových trendů v energetickém odvětví v průběhu návrhového období ASEK jako výstupy optimalizovaného scénáře predikce vývoje.

Základní předpoklady vývoje české energetiky v závislosti na ASEK je možno charakterizovat následovně:

V letech 2010 až 2040 se očekává významný pokles jednotkové spotřeby tepla jak v soustavách zásobování teplem, tak i v decentralizované výrobě, a to především z titulu úspor energie. V celkovém objemu spotřeby dojde v zásadě ke stagnaci. Snižování spotřeby elektřiny by bylo možné očekávat pouze v případě dlouhodobé stagnace či poklesu ekonomiky nebo v případě významné deindustrializace českého hospodářství.

Ve struktuře PEZ roste podíl obnovitelných a druhotných zdrojů energie, především biomasy, fotovoltaiky a odpadů. Nepočítá se s využitím FVE na zemědělské půdě. Postupný nárůst produkce je také významný u využití odpadů s předpokladem využití nejméně 80 % spalitelné složky odpadu nevhodného pro recyklaci. Naopak podíl hnědého uhlí, do roku 2025 významně poklesne v důsledku transformace a modernizace energetiky. dalším obdobím bude pokles hnědého uhlí způsoben klesající těžbou a nedostatkem uhlí resp. jeho stoupající cenou. Využití uhlí se přesune především do teplárenství. Současně dojde k uvedení do provozu nových bloků JE včetně využití odpadního tepla.

Hrubá konečná spotřeba energie bude prakticky stagnovat, s mírným růstem po vyčerpání nejsnáze dosažitelného potenciálu úspor. Celková výroba elektřiny ve sledovaném období bude mít vzestupnou tendenci. Ta odpovídá předpokladu postupného mírného zvyšování spotřeby elektřiny ve všech sektorech národního hospodářství, včetně spotřeby obyvatelstva. Výkyvy jsou pak způsobeny odstavováním zastaralých uhelných elektráren (v letech 2016 až 2025), odstavováním JEDU (po roce 2035) resp. zahájením provozu nových jaderných bloků (2030, resp. 2040). Výkonová bilance ES ČR zůstává trvale přebytková, nicméně zejména mezi roky 2020 a 2025 se dostává významně pod cílové hodnoty (10 až 15 %).

Ve struktuře hrubé konečné spotřeby energie je patrný úplný odklon od hnědého uhlí, které je především v lokálních topeništích zdrojem emisí s významným účinkem na lidské zdraví. U plynu se očekává celková stagnace spotřeby spolu se změnou vnitřní struktury spotřeby (pokles spotřeby na teplo v domácnostech a mírný nárůst spotřeby v průmyslu).

V soustavách zásobování teplem se v letech 2010 až 2040 očekává významný pokles spotřeby, především z důvodu úsporných opatření na straně konečné spotřeby i rozvodů tepla.

U dopravy je klíčový trend snižování spotřeby vozidel a nástupu alternativních pohonů, který bude patrný zejména v poslední dekádě sledovaného období, kdy vzroste využívání stlačeného zemního plynu ve formě CNG a rovněž i elektřiny. Přesto se očekává, že i v roce 2040 budou ropné produkty v tomto segmentu dominovat, i když jejich podíl postupně klesne na úroveň cca. 61 % celkové spotřeby energie v tomto odvětví.

U elektrické energie je předpoklad trvalého růstu spotřeby v souvislosti s elektromobilitou. Dovoz energie i dovozní závislost trvale roste, a to i přes významný akcent na domácí zdroje energie. Hlavním důvodem je očekávaný nárůst cen dovážených uhlovodíkových paliv.

Emise CO₂ ve spalovacích procesech klesají ve sledovaném období na 63 %, což je dáno účinností směrnice o průmyslových emisích, snížením výroby elektrické energie z uhlí a jeho náhradou dalšími zdroji - zemním plynem, biomasou, větrnými a fotovoltaickými zdroji. Po roce 2040 v návaznosti na mezinárodní závazky EU v ochraně klimatu může dojít k razantnímu snižování emisí z důvodu útlumu využívání uhlí, zaváděním technologií CCS a rozsáhlejším přechodem na elektromobilitu doplněnou z části o pohon motorových vozidel na CNG. Snížení emisí SO₂ a NO_x koresponduje se snížením předpokládaným Státní politikou životního prostředí. V případě emisí SO₂ dojde oproti roku 2010 ke snížení na úroveň 38 % a v případě emisí NO_x na úroveň 65 % v průběhu sledovaného období.

Mimo formální připomínky uvedené v předchozí kapitole nemáme z pohledu SEA k této části hodnoceného dokumentu výraznější připomínky.

6.3 Hodnocení strategické (návrhové) části koncepce

Účelem hodnocení vlivů koncepce na životní prostředí je vyhodnocení, zda není předkládaná koncepce v rozporu s cíli ochrany životního prostředí a s principy udržitelného rozvoje definovanými na mezinárodní i národní úrovni v koncepčních dokumentech. K tomu slouží zejména vyhodnocení strategické části koncepce, jejich priorit a cílů a případně navržené reformulace a podmínky realizace koncepce.

6.3.1 Hodnocení návrhu priorit, hlavních a dílčích cílů ASEK

Pro zjištění, zda a jakým způsobem může návrh Aktualizace Státní energetické koncepce mít při realizaci závažné vlivy na životní prostředí, bylo provedeno hodnocení navržených opatření resp. aktivit vzhledem k referenčním cílům ochrany životního prostředí, tj. zda a jakým způsobem budou opatření naplňované pomocí aktivit resp. projektů přispívat či nikoliv k naplňování referenčních cílů. Pro hodnocení byla použita následující stupnice:

stupnice významnosti

++	potenciálně významný pozitivní vliv (velkého rozsahu) opatření na referenční cíl
+	potenciálně pozitivní (přímý či nepřímý, lokální) vliv opatření na daný referenční cíl
0	zanedbatelný nebo komplikovaně zprostředkovatelný potenciální vliv (velmi malý rozsah)
-	potenciálně negativní vliv opatření na daný referenční cíl (přímý či nepřímý, lokální)
--	potenciálně významný negativní vliv opatření na daný referenční cíl (velkého rozsahu)
?	nebyla identifikována potenciální vazba mezi referenčním cílem a navrhovaným opatřením

rozsah vlivu

B	bodový (působící v místě realizovaného opatření)
L	lokální (působící v rámci širšího území v rozsahu menšího územního celku ORP/kraj)
R	regionální (působící na území 2 a více krajů / dopad do celého území ČR)
M	mezinárodní (vlivy přesahující hranice ČR)

spolupůsobení vlivu

K	kumulativní působení vzhledem k již existujícím nebo uvažovaným záměrům, opatřením, resp. známým vlivům jiných aktivit na ASEK nezávislých
S	synergické působení vzhledem k již existujícím resp. uvažovaným záměrům, opatřením, resp. známým vlivům jiných aktivit na ASEK nezávislých

časový horizont působení

kp	krátkodobé působení vlivu resp. působení občasné
dp	dlouhodobé působení vlivu resp. působení kontinuální

Zejména při potenciálně negativním identifikovaném vlivu je součástí hodnocení i komentář v pravém sloupci hodnotící tabulky.

Kumulativní a synergické vlivy

V případech, kde byly identifikovány potenciálně negativní vlivy, bylo dále zkoumáno, jaká další opatření mohou mít analogické účinky (kumulativní efekt), anebo jiné účinky pozitivního či negativního charakteru, které mohou vliv daného opatření zesilovat (synergický efekt). Hodnocení kumulativních a synergických vlivů je zahrnuto do hodnocení vlivu a charakteru vlivu. Zjištěné kumulace resp. synergismus byly v hodnotících tabulkách označeny indexy K a S (viz výše).

Hodnocení vlivů na složky životního prostředí:

Referenční cíle ochrany životního prostředí reprezentují jednotlivé složky životního prostředí – v rámci SEA ASEK byly vyhodnoceny možné vlivy navrhovaných cílů resp. opatření na tyto složky. Konkrétní vlivy na složky životního prostředí ve specifických územích budou záviset na způsobu realizace konkrétních projektů v rámci realizace cílů koncepce, tj. implementací ASEK prostřednictvím realizace navrhovaných opatření resp. realizací projektů, jimž dává ASEK rámeček. Vyhodnocení vlivů konkrétních projektů na životní prostředí bude, zejména u projektů investičního charakteru, předmětem hodnocení v rámci procesu posuzování vlivů záměru na životní prostředí (EIA), dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, pokud tyto projekty svým charakterem posouzení podléhají.

Při aktuální míře znalosti jednotlivých projektů, které budou v rámci ASEK podpořeny a zejména nedefinování jejich konkrétní lokalizace je možné kvalifikovaně vyhodnotit konkrétní vlivy projektů na životní prostředí pouze na strategické úrovni tj. v hrubém měřítku. Z tohoto důvodu byly hodnoceny vlivy jednotlivých navrhovaných cílů či opatření na referenční cíle životního prostředí, které mohou potenciálně nastat za určitých podmínek realizace. Výše uvedená stupnice hodnot tedy odpovídá potenciálním vlivům, které zahrnují danou míru neurčitosti.

Posouzení vlivů na životní prostředí bylo provedeno tak, aby identifikovalo všechny pravděpodobně významné vlivy na základě známých faktů (studie, odborná literatura) i na základě údajů a informací obsažených ve strategickém dokumentu a aby zároveň postihlo specifika území České republiky. SEA tým rovněž formuluje podmínky, za nichž by mohlo dojít k negativním vlivům realizace ASEK, a které by měly být eliminovány výběrem konkrétních projektů. Přitom byl uplatněn princip předběžné opatrnosti založený na „nejhorším možném scénáři“, tj. na situacích při nichž by se negativní vliv projevil s velkou pravděpodobností. Na základě toho byl následně navržen základní soubor kritérií pro výběr projektů, doplňující nebo zmírňující opatření tak, aby takové negativní situace nenastaly viz kapitola 11.

Výstupem této části hodnocení jsou potom doporučení případných úprav dokumentu resp. zmírňujících a kompenzačních opatření, které vyplývají z posouzení, za účelem zahrnutí a zajištění respektování problematiky životního prostředí a veřejného zdraví uvedená v dolní části každé hodnotící tabulky.

V průběhu procesu posouzení vlivů na životní prostředí se původní ex-post hodnocení (tj. práce s hotovým dokumentem) změnilo na hodnocení ex-ante, tzn. že zpracovatel koncepce ji znovu otevřel a ve spolupráci se SEA týmem provedl řadu úprav za účelem odstranění nesouladů s environmentální problematikou a zahrnutí základních principů ochrany životního prostředí jako průřezového tématu do celé Strategie.

PI. Priorita I. Vyvážený mix zdrojů založený na jejich širokém portfoliu, efektivním využití všech dostupných tuzemských energetických zdrojů a udržení přebytkové výkonové bilance ES s dostatkem rezerv. Udržování dostupných strategických rezerv tuzemských forem energie.

Motiv: Vyvážený mix zdrojů s efektivním využitím všech dostupných tuzemských energetických zdrojů a přebytkovou výkonovou bilancí v elektrizační soustavě. Udržení rozsahu soustav zásobování teplem s významným podílem domácího uhlí spalovaného s vysokou účinností a postupný přechod od spalování hnědého uhlí k jiným palivům v případě nízkoučinných, zastaralých zdrojů..

Cílový stav:

Tohoto stavu bude dosaženo obnovou dožitých výrobních zdrojů elektřiny s respektováním požadavků na účinnost a ochranu životního prostředí. Postupným přechodem ze zdrojového mixu primárních zdrojů energie orientovaného zejména na uhlí na diverzifikované portfolio zdrojů s vyšším podílem jaderné energetiky poskytující energetickou bezpečnost i strategickou flexibilitu a založené zejména na vyspělých technologiích umožňujících překlenutí přechodného období do plné konkurenceschopnosti obnovitelných zdrojů a případné dostupnosti reaktorů IV generace a jaderné fúze.

Strategie do roku 2040:

- PI.1. Zajištění soběstačnosti ve výrobě elektřiny založené zejména na vyspělých konvenčních technologiích s vysokou účinností přeměny a s narůstajícím podílem obnovitelných/ druhotných zdrojů. Výroba z jádra postupně nahradí uhelnou energetiku v roli pilíře výroby elektřiny. Současně provedení transformace infrastruktury umožní rozsáhlou integraci nových technologií ve výrobě, přepravě i spotřebě a obnovu stávající zdrojové základny. Přesun od převažující orientace na uhlí k diverzifikovanější struktuře primárních zdrojů, oslabení váhy kapalných paliv a uhlí. Udržení rozsahu soustav zásobování teplem a transformace na vyšší účinnost a diverzifikovanější palivovou základnu.
- PI.2. Posílení role jádra při výrobě elektřiny a maximální využití odpadního tepla z JE (výstavba 1-2 nových bloků JE v závislosti na predikci bilance výroby a spotřeby, prodloužení provozu současných čtyř bloků a případná výstavba dalšího bloku v horizontu odstavení JE Dukovany, územní vymezení lokalit pro možný další rozvoj JE po roce 2040).
- PI.3. Rozvoj ekonomicky efektivních OZE s postupným odstraněním provozních podpor pro nové zdroje, a s účinnou podporou státu v oblasti přístupu k síti, povolovacích procesů, podpory technologického vývoje a pilotních projektů a současně veřejné přijatelnosti rozvoje OZE s cílem dosažení podílu (OZE) na výrobě elektřiny nad 15 %, zapojení OZE do řízení bilanční rovnováhy.
- PI.4. Významné zvýšení využití odpadů v zařízeních na energetické využívání odpadů s cílem dosáhnout až 80 % využití spalitelné složky odpadů po jejich vytřídění do roku 2040.
- PI.5. Udržení výroby elektřiny z uhlí ve snižujícím se rozsahu (s cílovou hodnotou v rozmezí 15 - 20 TWh/rok), částečná obnova uhelných zdrojů se zajištěnou dodávkou uhlí; nové a obnovované zdroje nadále již výhradně vysokoučinné a s využitím minimálně 60 % tepla nespotřebovaného k výrobě elektřiny.
- PI.6. Rozvoj zdrojů na zemní plyn ve zdrojích o menších výkonech a v mikrokogeneraci, ve špičkových či záložních zdrojích a omezeně i paroplynové elektrárny s vysokou účinností a s podílem výkonu v zemním plynu do 15 % celkového instalovaného výkonu.
- PI.7. Udržet trvale přebytkovou výkonovou bilanci ES ČR na úrovni nejméně 10 – 15% pohotového výkonu (po odečtení podpůrných služeb a dalších rezerv.), s možností kolísání v závislosti na rozvoji zdrojů, s cílem zajištění stabilních dodávek elektřiny i v krizových situacích.
- PI.8. Obnova, transformace a stabilizace soustav zásobování teplem založená v rozhodující míře na domácích zdrojích (jádro, uhlí, OZE, druhotné zdroje a) doplněná zemním plynem. Využití akumulačních schopností teplotních soustav případně v kombinaci s tepelnými čerpadly. Postupný přechod vytopen na kogenerační výrobu.
- PI.9. Významná role zemního plynu v lokální spotřebě a nárůst užití zemního plynu pro KVET a částečně pro účinnou kondenzační výrobu v pološpičkovém provozu. Celkový nárůst podílu zemního plynu na výrobě elektřiny.
- PI.10. Postupný pokles spotřeby kapalných paliv daný zejména zvyšující se účinností využití, zvýšením podílu elektrizovaných systémů veřejné hromadné dopravy (kolejová doprava, příp. trolejbusy) a dále pak zvýšením podílu LNG a CNG v dopravě a později i postupný nárůst elektromobility.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábery ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Pl.1.	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	+/B/dp	0	+/L/dp	0	0	++/R/dp	0	0	Výrazné pozitivní vliv cíle/opatření na sledované referenční cíle. Pozitivně se projeví především z hlediska snížení emisí znečišťujících látek a tím i zprostředkovaně pozitivní vliv na veřejné zdraví.
Pl.2.	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	-/L/dp/K	-/B/dp	0	-/B/dp/K	-/B/dp	++/R/dp	-/B/dp	0	Změna orientace energetiky směrem k posílení role jádra přispěje za předpokladu nahrazení uhelných elektráren především ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší s celorepublikovým dopadem, což se projeví zprostředkovaně pozitivně i na veřejném zdraví obyvatel především ve vysoce zatížených oblastech průmyslových jader ČR. Pozitivní je rovněž snížení spotřeby a racionálnější využití neobnovitelných surovin, zejména zprostředkovaně uhelných zdrojů, za předpokladu nahrazení uhelných elektráren. Výstavba nových zdrojů ve stávajících lokalitách jaderných elektráren bude znamenat negativní vlivy s kumulativním dopadem především z hlediska spotřeby vody a charakteristik odpadních vod a záborů půdy. Na druhé straně využití stávajících lokalit pro další jaderné zdroje znamená velké úspory neobnovitelných zdrojů, z pohledu infrastrukturního oproti výstavbě na zelené louce, nižší zásahy do volné krajiny a krajinného rázu, kdy nedojde k zásahu do dosud nedotčeného území. Územní vymezení lokalit pro možný další rozvoj JE po roce 2040 má pak z pohledu životního prostředí indifferenční vliv.
Pl.3.	+/B/dp	++/B/dp	++/B/dp	0	-/B/kp	0	-/B/dp/S	-/B/kp/S	++/R/dp	0	+/R/kp	Rozvoj obnovitelných zdrojů přispěje zprostředkovaně ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší zejména skleníkových plynů. Negativa pak lze v případě nevhodného nastavení podmínek využití OZE očekávat zejména v otázce zásahu do krajinného rázu a vlivům na zemědělský půdní fond, nejen z pohledu záborů, ale rovněž racionálního využití půdy pro pěstování energetických

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábery ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												surovin a možnosti ohrožení úrodnosti půd, retenční schopnosti území a zvýšení eroze půdy. V případě vlivu na půdu byl dopad hodnocen jako synergický z důvodů spolupůsobení různých aktivit např. v podobě rozšiřování urbanizace spolu s využitím OZE s výsledkem pokračujícího úbytku rozlohy ZPF jako v současnosti významného negativního trendu vývoje životního prostředí.
Pl.4.	0	+/B/dp	+/B/dp	0	+/B/dp	0	+/-/B/dp	0	+/B/dp	++/R/dp	0	Významně pozitivní vliv opatření v podobě snížení podílu skládkovaných odpadů a jejich energetického využití pomocí BAT technologií se zprostředkovaně projeví v podobě úspor neobnovitelných zdrojů. Spalovány však musí být až odpady po vytřídění.
Pl.5.	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	+/B/dp	0	+/L/dp	0	0	++/R/dp	0	0	Snižování podílu využití uhlí a zlepšení hospodaření s ním použitím BAT technologií bude mít přímé pozitivní vlivy na zlepšení kvality ovzduší a snížení emisí znečišťujících látek, což se pozitivně projeví z hlediska determinant veřejného zdraví.
Pl.6.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/-/B/dp	0	0	Opatření znamená zvýšení využití zemního plynu jako neobnovitelného zdroje energie, na druhou stranu však přispěje k jeho racionálnějšímu využití ve vysokoučinných zdrojích. Plyn je v porovnání např. s uhlím relativně čistějším zdrojem energie, z tohoto pohledu dojde ke snížení znečištění ovzduší za předpokladu nahrazení části spotřebovaného uhlí jako energetického zdroje.
Pl.7.	-/R/dp	-/R/dp	-/R/dp	-/R/dp	0	0	0	0	-/R/dp	0	0	Toto opatření má z hlediska životního prostředí vlivy spíše negativní, zejména z důvodu tzv. vyvážení životního prostředí, kdy díky trvale přebytkové výkonové bilanci dojde i ke zvýšenému zatížení životního prostředí. Opatření je nicméně důležité především z hlediska energetické bezpečnosti a tím i determinant

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábery ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												veřejného zdraví.
PI.8.	0	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	V zásadě se jedná o zavádění BAT technologií do výroby tepla a zvyšování jejich efektivity a bezpečnosti. Zprostředkovaně se projeví především na determinantech veřejného zdraví jako je pohoda bydlení a rovněž na racionálním využívání zdrojů.
PI.9.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/-/B/dp	0	0	Opatření se částečně kryje s opatření PI.6. Znamená zvýšení využití zemního plynu jako neobnovitelného zdroje energie, na druhou stranu však přispěje k jeho racionálnějšímu využití ve vysokoučinných zdrojích. Plyn je v porovnání např. s uhlím relativně čistějším zdrojem energie, z tohoto pohledu dojde ke snížení znečištění ovzduší za předpokladu nahrazení části spotřebovaného uhlí jako energetického zdroje.
PI.10.	++/R/dp	++/R/dp	++/R/dp	0	0	0	0	0	++/R/dp	0	+/R/dp	Podpora ekologické dopravy v hromadné dopravě i využitím ekologicky příznivějších paliv a pohonů přispěje zejména k zlepšení kvality ovzduší v hustě obydlených územích a při významných dopravních tazích a k úsporám neobnovitelných zdrojů.
Návrh reformulace												
Návrh doplnění opatření:												

PII. Priorita II. Zvyšování energetické účinnosti a dosažení úspor energie v hospodářství i v domácnostech.

Motiv: Zvyšování energetické efektivity a úspory energie jsou společným jmenovatelem všech tří složek energetické strategie, tedy bezpečnosti, konkurenceschopnosti a udržitelnosti. Vyšší efektivity vychází z potřeb souvisejících s klesající dostupností vlastních disponibilních zdrojů a trvajícím průmyslovou orientací. V této oblasti si ČR musí zachovat a případně zvýšit trend poklesu energetické náročnosti tvorby HDP a usilovat o to, aby po roce 2020 byla energetická náročnost v jednotlivých oborech na úrovni srovnatelných ekonomik v rámci EU.

Cílový stav:

Tohoto stavu bude možné dosáhnout pomocí stimulace zvyšování energetické efektivity a úspor v průmyslu, dopravě, službách, veřejném sektoru i v domácnostech. Zvyšováním energetické efektivity pomocí cílené obměny spotřebičů. Zvýšením efektivity přeměn energie, snížení ztrát při přenosu energie, a také zvýšenou snahou o změnu spotřebního chování, zejména ekonomické a energetické gramotnosti. Jako nástroje lze využít mix administrativních, daňových, tarifních, komunikačních i finančních opatření s celkově neutrálním účinkem na rozpočty. Finanční prostředky generované daněmi a poplatky i povinnými platbami za externalitu v energetice budou využity pro stimulaci žádoucích změn. Vhodně by do stimulace úspor měly být zapojeny též části prostředků generovaných daněmi a poplatky i povinnými platbami za externalitu z užívání energetických zdrojů a paliv v jiných oblastech.

Strategie do roku 2040:

Elektroenergetika a teplárenství

- PII.1. Zabezpečit zvýšení účinnosti přeměn a využití energie s využitím parametrů BAT pro všechny nově budované a rekonstruované zdroje. Nové spalovací zdroje budovat jako vysokoúčinné či kogenerační.
- PII.2. Omezení nízkoúčinné kondenzační výroby pomocí finančních nástrojů.
- PII.3. Přechod většiny výtopen na vysoceúčinnou kogenerační výrobu s efektivním využitím tepelných čerpadel a související snížení ztrát v distribuci tepla.
- PII.4. Využití elektřiny pro výrobu tepla v konečné spotřebě nejméně z 80 % na bázi tepelných čerpadel (postupná eliminace přímotopných systémů).

Domácnosti, služby a veřejný sektor (budovy, zařízení budov a spotřebiče)

- PII.5. Zvýšit účinnost spotřebičů pomocí přirozené obměny a zvýšené informovanosti o výhodách úsporných spotřebičů.
- PII.6. Zvýšit tepelně-izolační vlastnosti obálek budov (snížení jednotkové spotřeby energie na vytápění o 30 % do roku 2030 ve srovnání s rokem 2005). Zvyšovat podíl nízkoenergetických a pasivních budov v nové výstavbě do r. 2020, poté povolovat výstavbu budov pouze v tomto standardu.
- PII.7. Realizovat rekonstrukci veřejných budov s cílem zlepšit jejich tepelné vlastnosti.
- PII.8. Maximalizovat využití dotačních programů EU k dosažení energetických úspor (míra dosažených energetických úspor jako jedno z výběrových kritérií v operačních programech).
- PII.9. Zvýšit prostředky státního programu EFEKT a jeho zaměření na veřejný sektor.

Průmysl

- PII.10. Zavést závazná schémata podpory zvyšování efektivity a snižování spotřeby. Tento systém založit na mixu finančních a daňových nástrojů, společně se systémem povinných úspor.
- PII.11. Podporovat rekonstrukce zařízení a technologií za účelem zvýšení jejich efektivity.

Doprava

- PII.12. Zvýšit účinnost energetické přeměny u spalovacích motorů se souběžným účinkem a snížení měrných emisí z dopravy, a to i fiskálními nástroji (odstupňovaná silniční daň, platba za využití infrastruktury/mýto).
- PII.13. Snižovat ztráty při provozu napájecích soustav a zařízení v elektrické trakci.
- PII.14. Zvýšit účinnost přeměny u hnacích vozidel v kolejové dopravě při obnově vozového parku vč. využívání rekuperace.
- PII.15. Zvýšit využívání alternativních pohonných hmot – CNG a elektromobility.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
P11.1.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	+/B/dp	0	0	0	0	+/R/dp	0	+/B/dp	Výrazně pozitivní vliv cíle/opatření na sledované referenční cíle. Pozitivně se projeví především z hlediska snížení emisí znečišťujících látek do životního prostředí a úsporou zdrojů a tím i zprostředkovaně pozitivní vliv na veřejné zdraví, zároveň dojde nepřímo k podpoře výzkumu a vývoje při vývoji BAT technologií.
P11.2.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Omezení nízkoúčinné kondenzační výroby pomocí finančních nástrojů přispěje nepřímo ke snížení emisí znečišťujících látek a spotřeby zdrojů. Bez negativních vlivů na životní prostředí.
P11.3.	0	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Přechod na vysokoúčinnou kogenerační výrobu, využití tepelných čerpadel a snížení ztrát při distribuci tepla opět zprostředkovaně přispěje ke snížení emisí znečišťujících látek a bude mít přímý pozitivní vliv i na snížení spotřeby zdrojů.
P11.4.	0	+/B/kp	+/B/kp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Nahrazení přímotopů využitím tepelných čerpadel k vytápění pomocí elektřiny na úroveň 80%. Pozitivní z hlediska úspory energie a zprostředkovaně je možné i snížení emisí znečišťujících látek do životního prostředí za předpokladu, že úspory spotřeby elektrické energie povedou k její nižší výrobě a ne ke zvýšení vývozu.
P11.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	+/R/dp	Zvyšování účinnosti domácích spotřebičů pomocí informovanosti a vzdělanosti obyvatel. Pozitivní vliv z hlediska posilování odpovědného chování obyvatel, zvyšování informovanosti a environmentální vzdělanosti. Zprostředkovaně se projeví na úsporách energie.
P11.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Zlepšení tepelně – izolačních charakteristik ve stavebnictví.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												Pozitivní vliv z hlediska spor energie.
PII.7.	0	+/B/kp	+/B/kp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Realizace zateplení veřejných budov – opatření doplněno na základě implementace směrnice o energetické účinnosti v souladu se zjištěními SEA týmu. Pozitivní vliv z hlediska úspory energie a zprostředkovaně je možné i snížení emisí znečišťujících látek do životního prostředí za předpokladu, že úspory spotřeby elektrické energie povedou k její nižší výrobě a ne ke zvýšení vývozu. Zprostředkovaně pozitivní vliv na sociální determinanty veřejného zdraví v podobě zaměstnanosti ve stavebnictví.
PII.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Využití dotačních programů pro realizaci opatření v oblasti energetických úspor – opatření doplněno na základě implementace směrnice o energetické účinnosti v souladu se zjištěními SEA týmu. Z hlediska životního prostředí indifferenční vliv, jedná se o organizační opatření.
PII.9.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Opatření doplněno na základě implementace směrnice o energetické účinnosti v souladu se zjištěními SEA týmu. Z hlediska životního prostředí indifferenční vliv, jedná se o organizační opatření.
PII.10.	+/R/dp	+/R/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	0	0	Toto opatření má z hlediska životního prostředí vlivy pouze zprostředkované, jedná se o organizační opatření.
PII.11.	0	+/B/kp	+/B/kp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Pravděpodobně se jedná o zavádění BAT technologií do průmyslové výroby, za předpokladu, že se opatření týká energetických technologií v průmyslové výrobě, např. využití odpadního tepla, kogenerací apod. bude mít zprostředkovaně pozitivní vliv z hlediska úspor energií a snížení emisí.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
P.12	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Opatření bude mít pozitivní vliv na snížení emisí znečišťujících látek a zprostředkovaně na veřejné zdraví.
P.13	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Opatření přispěje ke zvýšení úspor energie v dopravě..
P.14	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Obdobně jako v předchozím případě dojde ke zvýšení úspor energie v dopravě.
P.15	0	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska úspor neobnovitelných zdrojů a zlepšení kvality ovzduší.
Návrh reformulace												
Opatření P.12. je nejasně formulováno, není specifikováno čeho se opatření týká a jaká efektivita bude zvýšena. Předpokládáme, že jde o zvýšení energetické účinnosti resp. snížení energetické náročnosti průmyslové výroby. Doporučujeme znění tohoto bodu přeformulovat tak, aby byl jednoznačný.												
Návrh doplnění opatření:												

PIII. Priorita III. Rozvoj síťové infrastruktury ČR v kontextu zemí střední Evropy, posílení mezinárodní spolupráce a integrace trhů s elektřinou a plynem v regionu včetně podpory vytváření účinné a akceschopné společné energetické politiky EU

Motiv: Vyspělá a spolehlivá síťová infrastruktura představuje, se zřetelem k poloze ČR, svým tranzitním charakterem jeden z hlavních prvků bezpečnosti dodávek a současně i konkurenceschopnosti energetiky jako celku.

Cílový stav:

Modernizace přenosové soustavy (dále též PS) a její posílení zajišťující kapacity pro nárůst spotřeby (Moravskoslezský region, střední a západní Čechy), připojení nových zdrojů (jižní, severozápadní, západní a střední Čechy, jižní Morava) a tranzitní nároky na PS ČR ve směru sever-jih, garantující bezpečnost a spolehlivost provozu na současné úrovni. Plná integrace trhu s elektřinou a regulačními výkony v rámci evropského trhu do roku 2015. Maximalizace využití finančních nástrojů EU pro financování rozvoje přenosové soustavy, především tranzitního koridoru ve směru sever-jih na území ČR.

Obnova a posílení distribučních soustav (dále též DS) a implementace řídicích systémů inteligentních sítí zajišťující připojení a řízení provozu distribuovaných zdrojů, lokální akumulace, rozvoj tepelných čerpadel a efektivní řízení spotřeby. Zapojení do evropských programů podpory rozvoje inteligentních sítí.

Udržet tranzitní roli ČR v oblasti přepravy zemního plynu a posílit přeshraniční propojení plynárenské soustavy v severojižním směru, a to na západě pomocí plynovodu Gazela ve spolupráci s rakouskou soustavou. Na východě pak se soustavami v Polsku a Rakousku prostřednictvím severojižního propojení s perspektivní možností dodávek plynu z terminálů LNG budovaných v Polsku a Chorvatsku, ze zdrojů z oblasti Kaspického moře, případně z nových zdrojů břidlicového plynu v Polsku, či z nových terminálů pro jeho dovoz, dojde-li k jejich rozvoji. Zajistit další propojování tuzemské soustavy se zahraničními soustavami (včetně možností jejich reverzního chodu) a využití zásobníků plynu, a to včetně zvyšování parametru maximálního denního těžebního výkonu.

Podporovat rozvoj a posilování stávajícího systému přepravy ropy do ČR, s cílem zajištění a udržení dostatečné přepravní kapacity pro potřeby rafinérií v ČR. Podporovat další projekty zvyšující diverzifikaci možností dodávek ropy a ropných produktů do ČR, např. ropovodního propojení rafinérií Litvínov - Leuna (Spergau) a propojení na produktovod NATO Central European Pipeline System (CEPS). Zároveň vytvářet podmínky pro možné (tranzitní) zásobování okolních zemí v oblasti ropy a ropných produktů s cílem maximálně efektivního využití již vybudovaných ropovodních a produktovodních systémů.

Strategie do roku 2040:

- PIII.1. Udržet importní resp. exportní kapacity přenosové soustavy v poměru k maximálnímu zatížení na úrovni alespoň 30 %, resp. 35 %, odstranění úzkých míst pro tranzit elektrické energie ve směru sever-jih a plnění spolehlivostních kritérií při jejím provozu.
- PIII.2. Zajistit připravenost přenosové soustavy k připojení nových výrobních kapacit v termínech sjednaných mezi investory a provozovatelem přenosové soustavy. Posílit transformační výkon 400/110 kV pokrývající jak nárůst spotřeby, tak i změnu struktury zdrojů připojených do DS (záměna větších konvenčních zdrojů s vysokým využitím distribuovanými zdroji s nízkým využitím a kolísavou výrobou).
- PIII.3. Zajistit do r. 2030 v distribučních soustavách obnovu a rozšíření prostředků pro dálkové řízení spotřeby, distribuované výroby a akumulace energie na bázi principů inteligentní sítě a inteligentního měření s cílem optimálního využití a spolehlivosti provozu distribučních soustav, a to v návaznosti na výstupy projektu NAP SG.
- PIII.4. Zajistit obnovu a rozvoj distribučních soustav včetně nástrojů jejich řízení tak, aby: - umožňovaly připojení a provoz všech nových distribuovaných zdrojů podle požadavků investorů za předpokladu splnění stanovených podmínek připojení a v souladu se SEK, - uspokojovaly požadavky na straně spotřeby včetně podpory rozvoje tepelných čerpadel, rozvoje elektromobility (nabíjení elektromobilů) a místní akumulace jako součást nízkoenergetických domů, - zajišťovaly dlouhodobou udržitelnost a provozovatelnost sítí i při podílu decentralizovaných zdrojů v DS nad 50% celkového instalovaného výkonu.
- PIII.5. Udržet tranzitní roli ČR v oblasti přepravy zemního plynu a posílit přeshraniční propojení plynovodní sítě v severojižním směru se soustavami v Polsku a Rakousku s perspektivní možností dodávek plynu z terminálů LNG budovaných v zahraničí, případně z nových zdrojů břidlicového plynu v Polsku, či z nových terminálů pro jeho dovoz, dojde-li k jejich rozvoji.
- PIII.6. Trvale zajišťovat schopnost reverzního chodu a obnovu a rozvoj plynovodní přepravní soustavy. Zajistit kapacity pro nárůst dodávek zemního plynu (navýšení jeho potřeby v dodávce tepla, výrobě elektřiny a v dopravě).
- PIII.7. Podporovat další projekty zvyšující diverzifikaci možností dodávek ropy a produktů do ČR, např. ropovodního propojení rafinérií Litvínov - Leuna (Spergau) a propojení na produktovod NATO Central European Pipeline System (CEPS).
- PIII.8. Podporovat rozvoj a posilování stávajícího systému přepravy ropy do ČR, s cílem zajištění a udržení dostatečné přepravní kapacity pro potřeby rafinérií v ČR a ve spolupráci s dalšími státy (Slovensko, Ukrajina, Rusko) zachovat provozuschopnost celé v minulosti nákladně vybudované přepravní soustavy.
- PIII.9. Zachovat dvě funkční zásobovací cesty pro dopravu ropy do ČR ze dvou různých směrů coby základ ropné bezpečnosti ČR.
- PIII.10. Zajistit i po změně metodiky EU ohledně výpočtu nouzových zásob ropy a ropných produktů jejich zachování na úrovni minimálně 90 dnů s perspektivním výhledem zvyšování úrovně těchto zásob až na 120 dnů čistých dovozů v závislosti na ekonomických možnostech státu.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
PIII.1.	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
PIII.2.	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
PIII.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/ se pozitivně projeví především z hlediska energetické bezpečnosti. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PIII.4.	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
PIII.5.	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	0	V případě realizace nových tras plynovodů vedených po povrchu lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
PIII.6.	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	0	V případě realizace nových tras plynovodů vedených po povrchu lze očekávat střet s ekologicky významnými segmenty krajiny. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
PIII.7.	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	V případě realizace nových tras ropovodů lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
PIII.8.	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	V případě realizace nových tras ropovodů lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
PIII.9.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska energetické bezpečnosti. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PIII.10.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska energetické bezpečnosti. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
<u>Návrh reformulace</u>												
Návrh doplnění opatření:												

PIV. Priorita IV. Podpora výzkumu, vývoje a inovací zajišťující konkurenceschopnost české energetiky a podpora školství, s cílem nutnosti generační obměny a zlepšení kvality technické inteligence v oblasti energetiky.

Motiv: Z dlouhodobého pohledu představují výzkum, vývoj, zavádění inovací a vzdělávání zásadní faktory konkurenceschopnosti hospodářství i energetiky a kritické faktory úspěchu.

Cílový stav:

Zajistit efektivní spolupráci a propojení průmyslu a středního a vysokého školství, zvýšit počet a kvalitu absolventů technických profesí. Zajistit systematické celoživotní profesní vzdělávání a obnovu a rozvoj „tvrdých“ dovedností. Zajistit zvýšenou podporu výzkumu a vývoje v energetice a energetickém strojírenství, ale i v materiálovém inženýrství a stavebnictví pro energetiku (zvláště ve vztahu k JE) a cíleně jí orientovat na priority stanovené Státní energetickou koncepcí a hospodářskou/exportní strategií ČR. Vhodnými instrumenty a bez mimořádných veřejných finančních zdrojů tak lze dosáhnout přístupu k informacím a technologiím představujícím potenciál akcelerace řešení i v SEK citovaných strategických cílů vč. energetické účinnosti, OZE, přenosových sítí, skladování energie, vývoje reaktorů nové generace, nových energetických materiálů atd.

Strategie do roku 2040:

- PIV.1. Zabezpečit počet absolventů specializovaných na energetické obory v letech 2013 až 2019 alespoň ve výši 18 tisíc, v oblasti učňovského školství v energetických a strojírenských oborech alespoň 1000 absolventů ročně.
- PIV.2. Zajistit kvalitní nabídku celoživotního vzdělávání v „tvrdých“ dovednostech. Podpořit zapojení středních a vysokých škol do výzkumných projektů a společných projektů s podniky. Rozšířit stávající technické obory o další „měkké“ dovednosti v oblasti energetického obchodu, IT systémů, zákaznických služeb, týmové práce a komunikace.

- PIV.3. Zajistit systém certifikátů profesních asociací garantujících praxí uznávanou kvalitu vzdělání v oboru a jeho reálnou využitelnost.
- PIV.4. Zvýšit atraktivitu technických oborů tak, aby poměr poptávky přesáhl ve všech energetických oborech nabídku studijních míst a dosáhnout věkový průměr v energetice srovnatelný s věkovým průměrem v celém hospodářství.
- PIV.5. Usilovat o zvýšení prostředků na výzkum a vývoj v energetických oborech a strojírenství. Ve strategii rozvoje vědy a výzkumu zdůraznit oblasti energetických oborů. V rámci toho zajistit účinnou koordinaci výzkumných projektů s účastí státních orgánů včetně národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. V oblastech priorit SEK zajistit maximální zapojení do evropských projektů v rámci SET plánu.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny ⁶	6.1. Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1. Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1. Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
PIV.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PIV.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má většinou indiferentní vztah.
PIV.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PIV.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PIV.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
Návrh reformulace:												
Návrh doplnění opatření:												

PV. Priorita V. Zvýšení energetické bezpečnosti a odolnosti ČR a posílení schopnosti zajistit nezbytné dodávky energií v případech kumulace poruch, vícenásobných útoků proti kritické infrastruktuře a v případech déle trvajících krizí v zásobování palivy.

Motiv: Vytvářet předpoklady pro diverzifikované dodávky strategických palivoenergetických surovin, a to jak pokračováním v diverzifikaci zdrojových teritorií, tak i další diverzifikací přepravních cest. V domácím prostředí vytvářet předpoklady pro stabilní dodávky elektrické energie a plynu. Udržovat efektivní strukturu státních hmotných rezerv strategických komodit. Zajistit s minimálními náklady odolnost energetického sektoru a schopnost zajistit dodávky energie v nezbytném rozsahu i při výskytu krizových situací či jejich kombinace.

Cílový stav:

Zajišťovat maximální možnou diverzifikaci zdrojových teritorií a přepravní infrastruktury dovážených strategických palivoenergetických surovin s důrazem na uchování tranzitního postavení ČR. Přednostně a efektivně využívat domácí palivoenergetické zdroje, včetně vytváření prostoru pro jejich vyhledávání, legislativní a územní ochranu, s cílem nepřipustit nepříznivé vychýlení domácího energetického mixu ve prospěch surovin, na jejichž dovozu je ČR závislá nebo jejichž využívání je neekonomické a nekonkurenceschopné. Udržovat rezervy strategických palivoenergetických komodit, jejichž primárními zdroji ČR nedisponuje nebo disponuje v omezené míře, včetně vytváření systému dlouhodobých zásob čerstvého jaderného paliva drženého provozovatelem, případně též rezervace kapacit pro záložní dodávky či vlastní fabrikace. Zajišťovat ochranu energetické infrastruktury, tuto infrastrukturu budovat s předvídatelností a dostatečným časovým předstihem.

V oblasti elektroenergetiky zajišťovat stabilitu z hlediska zdrojového (robustní, výkonově přebytečná soustava), tak i přenosového s důrazem na zajištění dostatečné a udržitelné domácí produkce s mírně přebytečným saldem. Dále soustřeďovat pozornost na přípravu ostrovních provozů pro řešení nouzových stavů, udržení dostatečné výše regulačního výkonu a zkvalitnění právního rámce pro zajištění bezpečnosti a kontinuity provozu prvků energetické infrastruktury. Zvyšovat odolnost elektrizační a plynárenské soustavy proti poruchám a výpadkům a jejich schopnost, v případě nouze, pracovat v ostrovních provozech. Trvale zajišťovat dostatečné havarijní zásoby všech základních primárních zdrojů. Zajistit integraci havarijních procedur v dodávkách všech druhů energie a jejich pravidelnou kontrolu a testování. V oblasti zásobování obyvatelstva teplem zaměřit úsilí na zajištění dostatečné surovinové základny a podporovat možnost krizového přechodu na alternativní druhy paliva u těchto provozů. Nesnižovat vliv a kontrolu státu ve strategických společnostech působících v oblasti energetiky a dále neposilovat v celém energetickém sektoru vliv těchto subjektů, zemí či regionů, na nichž je ČR v energetické oblasti již nyní dominantně závislá.

V oblasti energetické bezpečnosti efektivně spolupracovat s energetickými a těžebními společnostmi, ať soukromými či s majetkovým podílem státu. Zajistit odolnost a kybernetickou bezpečnost energetických systémů, a to jak na úrovni klíčových zdrojů a řízení soustavy, tak v budoucnu zejména ochranou inteligentních sítí před kybernetickými útoky, včetně ochrany osobních dat.

Strategie do roku 2040:

- PV.1. Vytvářet v rámci zahraniční politiky ČR předpoklady pro rozvoj vzájemně výhodných ekonomických vztahů se zeměmi ze zájmových teritorií.
- PV.2. Podporovat projekty dalšího vzájemného propojování kritické infrastruktury s důrazem na severojižní propojení. Detailní specifikace jednotlivých projektů jsou uvedeny v příslušných kapitolách (elektroenergetika, plyn, ropa).
- PV.3. Zajistit dlouhodobě nezbytný objem dodávek uhlí pro teplárenství v situaci snižujících se těžitelných zásob, s využitím legislativně-regulačních opatření, při respektování pravidel hospodářské soutěže s prioritou zvyšování efektivity a úspor.
- PV.4. Zvýšit podíl soustav zásobování teplem využívajících vícepalivových systémů a schopných rychlé změny paliva na alespoň 30 % pro případ krátkodobého záskoku.
- PV.5. Udržovat nouzové zásoby ropy a ropných produktů v souladu s novou metodikou výpočtu dle směrnice Rady 2009/119/ES, na úrovni minimálně 90 dnů čistých dovozů a ověřovat jejich faktickou dostupnost pro využití v krizových situacích. S cílem zvýšení energetické bezpečnosti nad 90 dnů čistých dovozů s perspektivním výhledem zvyšování úrovně těchto zásob až na 120 dnů čistých dovozů v závislosti na ekonomických možnostech státu a zároveň hledat nové cesty, jak tyto zásoby financovat.
- PV.6. Podporovat projekty zvyšování kapacit zajišťující kapacitu zásobníků plynu na území ČR. Zajistit dostupnost přiměřených zásob zemního ve výši 35 - 40 % roční spotřeby plynu a těžebního výkonu garantovaného po dobu jednoho měsíce alespoň 70 % průměrné denní spotřeby v podzemních zásobnících plynu v zimním období. Zajistit podmínky pro chod přepravní soustavy v reverzním směru a kapacity pro dodávky plynu ze severu či západu na úrovni alespoň 40 mil. m³/den.
- PV.7. Udržování zásob palivových článků provozovateli jaderných elektráren, garantující plný provoz zařízení na dobu tří let, případně též zálohovými kontrakty na rezervaci kapacity pro dodávku paliva nebo udržováním odpovídajících zásob obohaceného uranu a vlastní fabrikací paliva na území ČR. Dosažení tohoto cíle časově sladit s navyšováním podílu jaderné energetiky na cílovou úroveň 50-60 % konečné spotřeby.
- PV.8. Dopracovat územní energetické koncepce tak, aby zajišťovaly alespoň pro větší města nezbytné dodávky energie v ostrovních provozech a rychlou a účinnou reakci v případech rozsáhlých poruch nebo přírodních katastrof.
- PV.9. Zajistit a pravidelně prověřovat nástroje účinné koordinace stavů nouze v elektroenergetice, teplárenství a plynárenství na centrální i krajské úrovni. Zajistit plný a neomezený rozsah dodávek energií v případě krátkodobých a střednědobých výpadků jednoho dodavatele nebo ztráty (poruchy) jednoho přeshraničního propojení.
- PV.10. Zajistit pokrytí minimálních technologických potřeb hospodářství a pokrytí nezbytné spotřeby obyvatelstva v případě střednědobých a dlouhodobých výpadků jednoho dodavatele nebo jednoho přeshraničního propojení, a v případech krátkodobých a střednědobých výpadků v rozsahu úplného zastavení dodávek energetických komodit ze zahraničí nebo v případě provozu příslušného síťového systému ČR v ostrovním provozu.

- PV.11. Podporovat a rozvíjet schopnost dodávek energií v lokálních (ostrovních) subsystémech v případě rozpadu systému vlivem rozsáhlých poruch způsobených živelními událostmi nebo teroristickým či kybernetickým útokem v rozsahu nezbytném pro minimální zásobování obyvatelstva a udržení funkčnosti infrastruktury.
- PV.12. Zajistit dodávky základních energií a jejich substitutů na minimální technologické úrovni a úrovni zajišťující chod společnosti pro dlouhotrvající výpadky dodávek ze zahraničí.
- PV.13. Ve všech oblastech energetiky sledovat zahraniční investice zejména do určených prvků (subjektů) kritické infrastruktury, aby nepředstavovaly hrozbu, která by mohla vzniknout jejich zneužitím při prosazování hospodářských nebo politických zájmů na úkor ČR a současně nesnižovat vliv a kontrolu státu ve strategických společnostech.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové záborů ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny ⁶	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
PV.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření má organizační charakter a vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PV.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření má organizační charakter a vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PV.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Formulace bodu je nejasná, není řečeno, jakým způsobem bude zajištěn objem dodávek uhlí pro teplárenství v situaci snižujících se těžitelných zásob. Zda budou vytvořeny zásoby, zda bude uhlí nakupováno v zahraničí či opatření směřuje k rozšíření stávajících dobývacích prostorů. V případě tlaku na rozšíření těžby tuzemského uhlí by vliv opatření z hlediska sledovaných referenčních cílů mohl být potenciálně zprostředkovaně negativní. V opačném případě je vliv v zásadě indiferentní s výjimkou způsobu dopravy uhlí, který by mohl mít zprostředkovaně negativní vliv především z hlediska znečištění ovzduší. Vzhledem k ostatním navrhovaným opatřením a celkovému zaměření ASEK, kdy je v ASEK mimo jiné uvedeno, že cílem je podpora vysokoúčinné výroby elektřiny a tepla, zvyšování účinnosti energetických zdrojů a že základním východiskem ASEK je zachování územně

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábery ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												ekologických limitů těžby nejméně do roku 2035, lze předpokládat, že i v tomto případě se jedná primárně o efektivní využití uhlí v rámci stávajících těžebních prostor tak, aby bylo zachováno CZT. Doporučujeme reformulovat následovně: PV.3 .Zajistit dlouhodobě nezbytný objem dodávek uhlí pro teplotnost v situaci snižujících se těžitelných zásob s prioritou zvyšování efektivity a úspor.
PV.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PV.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PV.6.	0	0	0	0	-B/dp	0	-B/dp	0	0	0	0	Budování nových zásobníků plynu může mít potenciálně negativní vliv na geologické struktury a podzemní vodu
PV.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PV.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PV.9.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiku vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
PV.10.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PV.11.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PV.12.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
PV.13.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl/Opatření se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům životního prostředí má indiferentní vztah.
<u>Návrh reformulace.</u>												
<u>Návrh doplnění opatření:</u>												

A. ELEKTROENERGETIKA

Vize:

V oblasti výroby a dodávky elektřiny je nezbytné provést do roku 2040 transformaci zajišťující změnu struktury výroby a obnovu dožitých výroben s výrazně vyšší účinností, částečným odchodem od uhlí směrem k jádru, zemnímu plynu a OZE a zajistit rostoucí potřeby související s vyšším využitím elektřiny v dopravě a účinném vytápění.

Zajistit mírně přebytkovou bilanci elektrické energie na následujících 20 až 30 let pro budoucí generaci, a to všemi rozumnými zdroji. Situace v Evropě je z pohledu dostupnosti dodávek nejistá, dovoz z okolních zemí pravděpodobně nebude možný vzhledem k předpokládanému deficitu bilance okolních států. Zajistíme-li bilanci mírně přebytkovou, nemusí se jednat o export, ale o zajištění nezbytné rezervy. Elektřina se dá v době nouze využít například na topení nebo převoz nákladů po železnici v době, kdy nastane problém s ropou. Je to strategická záležitost. Současně nelze přesně předvídat akceleraci technologického pokroku v některých oblastech vedoucí ke zvýšené poptávce po elektřině i nad rozsah očekávaných trendů (např. v oblasti dopravy rozvoj elektromobility).

Hlavní cíle:

- A.1. Zabezpečit výkonově přebytkovou výrobní bilanci založenou na diverzifikovaném palivovém mixu a maximálním využitím disponibilních tuzemských primárních zdrojů.
- A.2. Zabezpečit vysokou bezpečnost, spolehlivost a energetickou odolnost prostřednictvím vhodné velikosti a struktury rezervních kapacit, zásobníků energie a kapacit přenosové a distribučních sítí.
- A.3. Zabezpečit rozvoj systémů a nástrojů řízení elektrizační soustavy účinně využívající jak nové technologie v oblasti distribučních systémů (inteligentní sítě), tak i rozšiřující se regionální spolupráci v oblasti řízení soustav a posílení rezerv. Podporovat rozvoj distribuovaných i centralizovaných systémů akumulace.
- A.4. Prosazovat rychlou a plnou integraci energetických trhů ve střední Evropě a rozvoj tržních mechanismů usnadňujících přístupy na trh i změny dodavatele při současné přiměřené kontrole tržních rizik. Zajistit otevřené a vysoce konkurenční prostředí s účinnou kontrolou tržní dominance a zneužívání trhu. Zajistit tržní prostředí na evropském trhu s elektřinou s minimálním rozsahem tržních deformací.
- A.5. Udržet a dále posilovat vysokou tranzitní schopnost sítí a otevřenost energetiky ČR, zajistit trvalé plnění spolehlivostních kritérií a přiměřenost budoucím potřebám přenosu.
- A.6. S ohledem na strategický význam energetického sektoru ponechat nadále společnost ČEPS, a.s. ve výhradním vlastnictví státu a zachovat dominantní vliv státu ve společnosti ČEZ, a.s.
- A.7. Zajistit územní ochranu ploch a koridorů veřejné infrastruktury a souvisejících rozvojových záměrů prostřednictvím nástrojů územního plánování.

Dílčí cíle a jejich specifikace:

Liberalizace a integrace trhu s elektřinou

- Aa1. Prosazovat vysoce konkurenční prostředí trhu s elektřinou, regionální integrace trhu s elektřinou i regulačními výkony a energií, harmonizace pravidel trhu, cenotvorných a tarifních mechanismů a zjednodušení přístupu na trh.
- Aa2. Prosazování tržních mechanismů vylučujících významný vliv tržních deformací (subvencí, administrativních omezení a bariér) na cenu elektřiny. V případě dlouhodobého a významného vlivu těchto deformací na cenu elektřiny na společném trhu zajistit mechanismus stabilizující ceny elektřiny na velkoobchodním trhu i pro konečného zákazníka ať již na úrovni EU, nebo v rámci legislativy a regulace v ČR.

Obnovitelné zdroje energie

- Ab.1. Podporovat rozvoj a efektivní využití obnovitelných zdrojů v souladu s ekonomickými možnostmi a přírodními geograficko-geologicko-klimatickými podmínkami ČR.
- Ab.2. Do roku 2040 využít potenciál biomasy (v udržitelném rozsahu potravinové bezpečnosti a ochrany půdního fondu a krajiny), větrné elektřiny (s respektováním ochrany ŽP a krajiny) a solární energie na střechách a konstrukcích budov (s respektováním ochrany památek a měst).
- Ab.3. Ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství spolupracovat na tvorbě mechanismu zajištění přednostního využití cíleně pěstované biomasy pro domácí subjekty.
- Ab.4. Zrušit další podporu nových OZE a decentrálních zdrojů formou přímých dotací/výkupních cen, v odůvodněných případech podporu nahradit mechanismy, které umožní dosáhnout strategického cíle s minimálním nákladem, tj. např. inverzní aukce, daňové úlevy investorům. Zajistit technické standardy pro nové OZE na úrovni BAT.
- Ab.5. Zdroje pro ekonomickou podporu OZE i jejich dalšího rozvoje zajišťovat zejména z energetických daní a poplatků a povinných plateb za externalitu (povolenky CO₂, uhlíkové daně) a postupně minimalizovat/odstranit přímé zatížení cen elektřiny pro podnikatelský sektor a domácnosti. Pro dlouhodobý horizont nastavit proporce směřující k využití specifických energetických daní (netýká se spotřebních daní) zpět do energetiky na podporu programů úspor a zvyšování energetické účinnosti přeměn a dopravy energie.
- Ab.6. Zajistit do roku 2020 dostatečnou kapacitu v distribučních soustavách pro splnění požadavků na připojení obnovitelných zdrojů v souladu s cílovým podílem OZE na PZE a struktuře výroby elektřiny dle kap. 5.3, a to jak prostřednictvím rozvoje kapacit DS, tak zejména efektivním řízením existujících sítí a stanovením a plněním technických podmínek zdrojů i sítí.
- Ab.7. Maximálně zjednodušit administrativní procesy při připojování OZE. Pro malé zdroje zajistit jejich nárokové připojení do sítí ve lhůtách a za technických podmínek stanovených legislativou.
- Ab.8. Zajistit v maximální možné míře integraci OZE do mechanismů řízení rovnováhy ES, zejména prostřednictvím inteligentních DS a řízením OZE připojených do DS.

Jaderná energetika

- Ac.1. Podporovat rozvoj jaderné energetiky jako jednoho z pilířů výroby elektřiny. S cílovým podílem jaderné energetiky na výrobě elektřiny nad 50 % a s maximalizací dodávek tepla z jaderných elektráren.
- Ac.2. Podpořit a urychlit proces projednávání, přípravy a realizace nových dvou jaderných bloků ve stávajících lokalitách jaderných elektráren o celkovém výkonu do 2 500 MW v horizontu let 2025 – 2030

včetně nezbytných kroků mezinárodního projednávání.

Ac.3. Vytvořit podmínky pro prodloužení životnosti elektrárny Dukovany až na 60 let.

Ac.4. Výstavbu dalšího nového bloku ve stávajících lokalitách jaderných elektráren cílit kolem předpokládaného odstavení EDU, tj. po roce 2035, případně podle predikce bilance ČR na období kolem roku 2030.

Ac.5. Zajistit legislativní, administrativní a společenské podmínky pro vybudování a bezpečný a dlouhodobý provoz úložišť radioaktivního odpadu a pravidla pro nakládání s vyhořelým palivem jako s potenciálně cennou druhotnou surovinou.

Ac.6. Vyhledání a zajištění územní ochrany další vhodné lokality pro rozvoj jaderné energetiky.

Ac.7. Rozhodnutí o úložišti jaderného odpadu do roku 2025.

Uhelná energetika (kondenzační výroba)

Ad.1. Zajistit podmínky umožňující rekonstrukci existujících velkých kondenzačních uhelných zdrojů výhradně na vysoce účinné zdroje podle standardů BAT a jejich provoz v horizontu SEK s ohledem na dostupnost hnědého uhlí a bez negativního vlivu na dodávky uhlí pro energeticky efektivní systémy CZT.

Ad.2. Případně nové uhelné zdroje orientovat na vysokoúčinnou či kogenerační výrobu s minimální roční účinností přeměny energie 60 % nebo účinnost dle BAT je-li vyšší, či na vysokoúčinnou kondenzační výrobu (vyšší než 42 %), v celkovém rozsahu uhelné energetiky odpovídající cílovému rozsahu pevných paliv v souladu s kapitolou **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**

Zdroje na zemní plyn

Ae.1. Zajistit podmínky umožňující rozšíření podílu zdrojů na zemní plyn ve zdrojovém mixu; podíl plynových zdrojů v rozsahu do 15 % celkového instalovaného výkonu zdrojů a s parametry BAT; podmínky umožňující výstavbu plynových turbín jako rychle dosažitelné regulační a záložní kapacity.

Energetické zásobníky

Af.1. Rozvoj efektivních mechanismů řízení energetických sítí a vyrovnaní lokálních a časových disbalancí, včetně energetických zásobníků, přiměřený velikosti a struktuře výrobních zdrojů, zejména s ohledem na velké jednotkové výkony jaderných a uhelných bloků a rozsah a strukturu obnovitelných zdrojů s kolísavou a obtížně predikovatelnou dodávkou.

Af.2. Rozvoj centralizované (PS i DS) i decentralizované (elektromobily, lokální akumulace) elektroakumulace pro potřeby regulačních výkonů i využití v řízení distribučních sítí.

Druhotné zdroje energie a odpady

Ag.1. Dosáhnout maximalizace energetického využití druhotných zdrojů energie včetně vhodných průmyslových a komunálních odpadů s respektováním hierarchie nakládání s odpady.

Ag.2. Prioritně podporovat přímé (termické) využití odpadů bez předchozí úpravy pro kogenerační systémy zásobování teplem v souladu s ochranou životního prostředí zejména ochranou ovzduší.

Ag.3. Snižovat ukládání biologicky rozložitelných komunálních odpadů v souladu s požadavky EU a zvýšit poplatky za skládkování. Výnosy ze zvýšených poplatků směřovat do podpory energetického využití odpadů, zejména na podporu hierarchie nakládání s odpady.

Ag.4. Podporovat kogenerační výrobu energie z bioplynových stanic, které používají jako palivo biologicky rozložitelný odpad z využitelných částí komunálních a zemědělských odpadů a odpadů z potravinářského průmyslu.

Rozvoj přenosové soustavy

Ah.1. Zajistit vysokou bezpečnost a spolehlivost přenosové soustavy ČR a její schopnost zajistit uspokojení požadavků zákazníků na připojení nových zdrojů na straně výroby i spotřeby a umožnění přenosu narůstajících transevropských tranzitních toků jak ve směru sever/jih, tak i východ/západ. Obnova a modernizace PS a zvyšování její odolnosti při vzniku krizových situací.

Výstavba nových přenosových prvků (rozvodny, vedení) a obnova stávající PS:

Ai.1. Zrychlit povolovací procedury výstavby liniových staveb, zajistit přístup k pozemkům pro klíčovou infrastrukturu.

Ai.2. Zabezpečit finanční zdroje pro obnovu a rozvoj PS (motivační regulace pro provozovatele v souladu se schváleným investičním plánem, stabilní a dlouhodobý regulační rámec, rozšíření financování z prostředků EU (CEF, kohezní fond)). Poplatky žadatelů o připojení k PS nastavit jako motivační, které budou plnit roli lokačního signálu k připojování k PS podle jejich potřeb.

Ai.3. Zajistit regionální spolupráci a mechanismy společného plánování a rozvoje sítí v regionu střední Evropy.

Ai.4. Zajistit včasnou připravenost přenosové soustavy ke spolehlivému připojení nových velkých zdrojů (JE, PE, PPC, OZE) a k jejich integraci do zdrojové struktury včetně regulačních služeb.

Ai.5. Zajistit včasnou připravenost přenosové soustavy na zvýšení požadavků na transformační výkon pro distribuční soustavy v souvislosti s rozvojem spotřeby v regionech a se změnou struktury zdrojů připojených do DS.

Ai.6. Odstranění úzkých míst při tranzitních tocích ve směru sever-jih, integrace PS ČR do transevropských energetických dálnic (Electricity Highway).

Ai.7. Implementace technologií pro efektivní řízení spolehlivosti a využití sítí (FACTS, monitorování a dynamické řízení toků a zatížitelnosti sítí, dynamické řízení údržby).

Ai.8. Implementace zařízení zajišťujících efektivní řízení toků a bezpečnost provozu v přenosových soustavách (PST).

Ai.9. Zajistit územní ochranu koridorů pro rozvoj PS dle schváleného investičního plánu prostřednictvím Politiky územního rozvoje ČR a Zásad územního rozvoje jednotlivých krajů.

Řízení provozu soustav a mezinárodní spolupráce:

Aj.1. Vysoká míra provozní spolupráce a postupná integrace činností provozovatelů přenosových soustav v regionu střední Evropy (řízení rovnováhy i plánování provozu a řízení toků v sítích). Společné havarijní procedury a plně integrované postupy řešení přetížení na úrovni regionu.

Aj.2.	Vybudování přiměřených technických prostředků obrany proti vzniku a šíření síťových poruch a kontroly přetížení a optimálního provozu sítě.
Aj.3.	Aktivní účast v definici a projektování nadnárodní přenosové soustavy EU se zaměřením na region střední a východní Evropy (Super Smart Grid).
Rozvoj distribučních soustav	
Ak.1.	Zajistit vysokou spolehlivost provozu distribučních soustav v souladu s evropskými standardy a energetická odolnost ČR. Rozvoj DS v souladu s růstem konečné spotřeby elektřiny v domácnostech a rozvoj distribučních soustav v oblasti decentralizovaného řízení lokálních soustav a integrace distribuovaných zdrojů.
Ak.2.	Zrychlit povolovací procedury výstavby distribučních sítí a zajistit přístup k pozemkům.
Ak.3.	Zabezpečit finanční zdroje pro obnovu a rozvoj DS (motivační regulace pro provozovatele, stabilní a dlouhodobý regulační rámec). Poplatky žadatelů o připojení k DS nastavit jako motivační, které budou plnit roli lokačního signálu k připojování k DS podle jejích potřeb.
Ak.4.	Stimulovat rozvoj distribučních soustav a zajištění dostatku kapacit pro nárůst spotřeby elektřiny v domácnostech a službách i pro požadavky na nové odběry v rámci rozvoje regionů. Do roku 2020 zajistit dostatek kapacit a technické podmínky pro připojování nových decentralizovaných zdrojů a zajištění parametrů kvality elektřiny.
Ak.5.	Provést obnovu a rozvoj distribučních sítí zajišťujících udržení bezpečnosti a spolehlivosti DS. Zajistit kapacitní rezervy pro situace nárazového využívání elektřiny jako substitučního energetického zdroje v krizových případech.
Ak.6.	Podporovat a rozvíjet energetickou odolnost a schopnost DS zvládat vícenásobné výpadky kritických prvků infrastruktury, případně rozpad přenosové sítě a zajistit minimální úroveň dodávek elektřiny nezbytnou pro obyvatelstvo a kritickou infrastrukturu (formou posilování infrastruktury a ostrovních provozů u velkých aglomerací). V této souvislosti zajistit aktualizaci územních energetických koncepcí krajů tak, aby směřovaly k zabezpečení ostrovních provozů v havarijních situacích zejména pro velké městské aglomerace, a to především v lokalitách s vyhovující strukturou zdrojů a spotřeby.
Ak.7.	Implementovat soubor nástrojů umožňujících zapojení spotřeby i distribuované výroby elektřiny do decentralizovaného řízení a regulace soustavy (řízení malých domácích a lokálních zdrojů, selektivní řízení skupin spotřebičů, řízení akumulčních možností elektromobilů atd.). V této souvislosti připravit vhodný systém technického řízení, regulace a cenotvorných a tarifních mechanismů stimulující účast decentralizovaných zdrojů výroby a lokální spotřeby na řízení rovnováhy elektrizační soustavy.
Ak.8.	Zajistit územní ochranu koridorů pro rozvoj PS prostřednictvím Politiky územního rozvoje ČR a Zásad územního rozvoje jednotlivých krajů.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví												Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny*	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
A1.	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	+/B/dp	0	+/L/dp	0	0	++/R/dp	+/R/dp	0	Není zcela jasné, co jsou to disponibilní tuzemské zdroje, zejména vzhledem ke skutečnosti, že dosud nedošlo k odpisu zásob hnědého uhlí za tzv. územně ekologickými limity. Tento cíl je z hlediska vlivů na životní prostředí závislý na Surovinové politice, a na tom, zda dojde v budoucnu k prolomení územně ekologických limitů resp.	

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												se bude potřeba uhlí po roce 2035 dotovat výhradně dovozem. Za předpokladu nastavení energetického mixu dle ASEK a zachování územně ekologických limitů tak, jak doporučuje současný návrh Surovinové politiky, bude mít tento hlavní cíl převážně pozitivní vliv na životní prostředí zejména z hlediska znečištění ovzduší a veřejného zdraví. Důsledkem potom bude transformace české energetiky v souladu s ASEK. Pozitivně se projeví rovněž z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Cíl doporučujeme přeformulovat ve smyslu hospodárného využití disponibilních zásob primárních zdrojů v souladu se Surovinovou politikou.
A2.	0	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	Zkapacitňování přenosových sítí v případě jejich nového trasování a zásobníků energie bude mít nesporný vliv z hlediska zásahů do území s místním dosahem. Pozitivně se projeví především vliv na energetickou bezpečnost a tím i determinanty veřejného zdraví.
A3.	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	--/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	+/B/dp	-/B/dp	0	Rozvoj inteligentních sítí a posílení rezerv má samo o sobě pozitivní vliv zejména na energetickou bezpečnost a úspory energie, ovšem za předpokladu že nedojde k budování nových přečerpávacích elektráren ve volné krajině. Případnou akumulaci v podobě přečerpávacích elektráren doporučujeme omezit na přestavbu stávajících průtočných elektráren na elektrárny přečerpávací tam, kde je to technicky možné s minimalizací vlivů na životní prostředí. Konkrétní technické řešení případných realizovaných projektů je potom třeba posoudit na úrovni projektů v rámci procesu EIA.
A4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hlavní cíl má vůči životnímu prostředí indiferentní vliv. Jedná se o ekonomické opatření.
A5.	0	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	Zkapacitňování přenosových sítí pro tranzitní účely

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												v případě jejich nového trasování a zásobníků energie bude mít nesporný vliv z hlediska zásahů do území s místním dosahem. Pozitivně se projeví především vliv na energetickou bezpečnost a tím i determinanty veřejného zdraví.
A6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez vlivu.
A7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Územní ochrana nemá přímé vlivy na životní prostředí, nedojde k dopadům do území.
Dílčí cíle a specifikace												
Aa. Liberalizace a integrace trhu												
Aa.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl má vůči životnímu prostředí indiferentní vliv. Jedná se o ekonomické opatření.
Aa.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl má vůči životnímu prostředí indiferentní vliv. Jedná se o ekonomické opatření.
Ab. Obnovitelné zdroje energie												
Ab.1.	++/R/dp	++/R/dp	++/R/dp	+/B/dp	-/B/dp	0	-/B/dp/S	-/B/dp	++/R/dp	0	+/R/dp	Dílčí cíl je poměrně nekonkrétní s převažujícím pozitivním vlivem na životní prostředí. Z implementačního hlediska se zdá být nadbytečný, deklarace tohoto žádoucího směru vývoje energetiky je obsažena již v hierarchicky výše postavených textech.
Ab.2.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	+/B/dp	-/B/dp	0	-/B/dp/S	-/B/dp/S	++/R/dp	0	+/R/dp	Převážně pozitivní vliv opatření na sledované cíle životního prostředí a veřejného zdraví. Přímé pozitivní vliv z hlediska znečištění ovzduší a snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů energie.
Ab.3.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	-/R/dp	0	-/R/dp/S	0	+/R/dp	0	0	Samotné přednostní využití cíleně pěstované biomasy pro domácí subjekty je z hlediska sledovaných cílů životního prostředí bez přímých vlivů. V otázce biomasy je nezbytné zajistit především přednostní využití zemědělské půdy pro pěstování potravin, což je jedním z výchozích předpokladů ASEK, a vhodné osevnické postupy, které

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												zamezí negativním vlivů z hlediska půdy, retenční schopnosti krajiny a šíření invazních druhů rostlin.
Ab.4.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	Nebyly identifikovány žádné významné negativní vlivy tohoto opatření na sledované referenční cíle životního prostředí. Pozitivně se projeví využití BAT technologií v OZE a racionalizace jejich využití v rámci českého trhu s energií.
Ab.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Převážně organizační ekonomické opatření bez přímých vlivů na životní prostředí, nepřímo se projeví na snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů a na sociálních determinantách veřejného zdraví.
Ab.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Jedná se především o organizační opatření. Bez přímých vlivů na životní prostředí
Ab.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Jedná se především o organizační opatření. Bez přímých vlivů na životní prostředí
Ab.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Jedná se především o organizační opatření. Bez přímých vlivů na životní prostředí
Ac. Jaderná energetika												
Ac.1.	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	-B/dp/K	-/B/dp	0	-/B/dp/K	-/B/dp	++/B/dp	-/B/dp	0	Změna orientace energetiky směrem k posílení role jádra přispěje za předpokladu nahrazení uhelných elektráren především ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší s celorepublikovým dopadem, což se projeví zprostředkovaně pozitivně i na veřejném zdraví obyvatel především ve vysoce zatížených oblastech průmyslových/energetických jader ČR. Pozitivní je rovněž snížení spotřeby a racionálnější využití neobnovitelných surovin zejména zprostředkované uhelných zdrojů za předpokladu nahrazení uhelných elektráren.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Ac.2.	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	-B/dp/K	-/B/dp	0	-/B/dp/K	-/B/dp	++/B/dp	-/B/dp	0	Výstavba nových zdrojů ve stávajících lokalitách jaderných elektráren bude znamenat negativní vlivy s kumulativním dopadem především z hlediska spotřeby vody a charakteristik odpadních vod a záborů půdy. Na druhé straně využití stávajících lokalit pro další jaderné zdroje znamená velké úspory neobnovitelných zdrojů z pohledu infrastruktury oproti výstavbě na zelené louce, nižší zásahy do volné krajiny, ekologického potenciálu a krajinného rázu, kdy bude omezen zásah do nedotčeného území.
Ac.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/kp	+/B/kp		Prodoužení životnosti JEDU je organizačním opatřením bez přímého vlivu na životní prostředí.
Ac.4.	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	-B/dp/K	-/B/dp	0	-/B/dp/K	-/B/dp	++/B/dp	-/B/dp	0	Dojde k postupnému nahrazení stávajících bloků v elektrárně Dukovany po skončení jejich životnosti. Výstavba nových zdrojů ve stávajících lokalitách jaderných elektráren bude znamenat negativní vlivy s kumulativním dopadem především z hlediska spotřeby vody a charakteristik odpadních vod a záborů půdy. Na druhé straně využití stávajících lokalit pro další jaderné zdroje znamená velké úspory neobnovitelných zdrojů z pohledu infrastruktury oproti výstavbě na zelené louce nižší zásahy do volné krajiny, ekologického potenciálu a krajinného rázu, kdy bude omezen zásah do nedotčeného území.
Ac.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	Jedná se o organizační opatření v oblasti legislativy a společenské přijatelnosti dlouhodobých úložišť jaderného odpadu. Samo o sobě nemá opatření přímé vlivy na životní prostředí. Z pohledu životního prostředí je vysoce žádoucí vyřešit otázku dlouhodobého úložiště a najít lokalitu vhodnou z environmentálních hledisek.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
Ac.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	Územní vymezení lokalit pro možný další rozvoj JE po roce 2040 má pak z pohledu životního prostředí indiferentní vliv. Územní ochrana nemá přímé vlivy na životní prostředí, nedojde k dopadům do území.
Ac.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	Jedná se o organizační opatření. Samo o sobě nemá opatření spočívající v exekutivním kroku přímé vlivy na životní prostředí. Z pohledu životního prostředí je vysoce žádoucí vyřešit otázku dlouhodobého uložení a najít lokalitu nejlépe vyhovující z environmentálních hledisek, což musí být zajištěno pomocí podrobných průzkumů vybraných lokalit a hodnocení vlivů na životní prostředí.
Ad. Uhelná energetika (kondenzační výroba)													
Ad.1	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	+/B/dp	0	+/L/dp	0	0	+/L/dp	0	0	0	Samotné zajištění podmínek pro rekonstrukci zdrojů je bez vlivu na životní prostředí. Realizace těchto opatření by měla pozitivní vliv vzhledem ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší a tím i na veřejné zdraví, a rovněž vzhledem ke snížení exploatace a hospodárnějšímu využívání neobnovitelných zdrojů. Předpokladem je zachování územně ekologických limitů těžby. Jejich případné prolomení by přineslo významně negativní vlivy především z hlediska zásahu do krajiny.
Ad.2	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	+/B/dp	0	+/L/dp	0	0	+/L/dp	0	0	0	Opatření bude mít v případě, kdy dojde k nahrazení stávajících uhelných zdrojů pozitivní vliv vzhledem ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší a tím i na veřejné zdraví, dojde rovněž ke snížení a hospodárnějšímu využívání neobnovitelných zdrojů. Předpokladem je zachování územně ekologických limitů těžby. Jejich případné prolomení by přineslo významně

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												negativní vlivy především z hlediska zásahu do krajiny. V případě výstavby nových uhelných elektráren nad rámec současných zdrojů bude vliv významně negativní.
Ae. Zdroje na zemní plyn												
Ae.1	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	+/B/dp	0	0	0	0	-/R/dp	0	0	Pozitivní vliv opatření z hlediska snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší avšak zároveň negativní vliv podpoře využití neobnovitelných zdrojů energie, navzdory jejich vysoce účinnému využití.
Af. Energetické zásobníky												
Af.1	0	0	0	0	-/B/dp	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	Pozitivní vliv především z hlediska bezpečnosti, opatření bude znamenat stavební aktivitu a tudíž i z ní plynoucí negativa pro životní prostředí s místním dosahem.
Af.2.	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	--/B/dp	-/B/dp	--/B/dp	+/B/dp	-/B/dp	0	Rozvoj inteligentních sítí a posílení rezerv má samo o sobě pozitivní vliv zejména na energetickou bezpečnost a úspory energie, ovšem za předpokladu, že nedojde k výstavbě nových přečerpávacích elektráren ve zvláště chráněných území a jiných ekologicky významných segmentech krajiny. Akumulaci v podobě přečerpávacích elektráren doporučujeme omezit na přestavbu stávajících průtočných elektráren na elektrárny přečerpávací tam, kde je to technicky možné s minimalizací vlivů na životní prostředí. Konkrétní technické řešení případných realizovaných projektů je potom třeba posoudit na úrovni projektů v rámci procesu EIA.
Ag Druhotné zdroje energie a odpady												
Ag.1.	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	+/R/dp	0	+/B/dp	0	+/R/dp	+/+/R/dp	0	Významně pozitivní vliv opatření na životní prostředí.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Ag.2	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	+/R/dp	0	+/B/dp	0	+/R/dp	++/R/dp	0	Významně pozitivní vliv opatření na životní prostředí.
Ag.3.	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	+/R/dp	0	+/B/dp	0	+/R/dp	++/R/dp	0	Významně pozitivní vliv opatření na životní prostředí.
Ag.4	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	+/R/dp	0	+/B/dp	0	+/R/dp	++/R/dp	0	Významně pozitivní vliv opatření na životní prostředí.
Ah. Rozvoj přenosové soustavy												
Ah.1	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	Z formulace není zřejmé čím se tento bod liší od cílů níže uvedených pod bodem Aj. Výstavba nových přenosových prvků a obnova stávající přenosové soustavy, doporučujeme zvážit reformulaci, sloučení oddílů Ah a Aj a vypuštění některého dílčího cíle. V případě realizace nových prvků přenosové soustavy (tras vedení, trafostanice) lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Ai. Výstavba nových přenosových prvků (rozvodny, vedení) a obnova stávající přenosové soustavy												
Ai.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření, bez vlivu na životní prostředí.
Ai.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření, bez vlivu na životní prostředí.
Ai.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření, bez vlivu na životní prostředí.
Ai.4	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Ai.5	0	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	V případě realizace nových trafostanic lze očekávat zábory půdy a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Ai.6	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivně se projeví vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví Opatření má sice mezinárodní charakter, přímé dopady do životního prostředí však budou mít dopad pouze do bezprostředního okolí případně realizované stavební aktivity.
Ai.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Opatření nebude mít přímé vlivy na kvalitu životního prostředí resp. sledované referenční cíle. Pozitivně se projeví vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Ai.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Opatření nebude mít přímé vlivy na kvalitu životního prostředí resp. sledované referenční cíle. Pozitivně se projeví vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Ai.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Územní ochrana koridorů pro rozvoj přenosové soustavy má z pohledu životního prostředí indiferentní vliv. Územní ochrana nemá přímé vlivy na životní prostředí, nedojde k dopadům do území. Kryje se s opatřením Ak.8
Aj. Řízení provozu soustav a mezinárodní spolupráce												
Aj.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření, bez vlivu na životní prostředí.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
Aj.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Opatření nebude mít přímé vlivy na kvalitu životního prostředí resp. sledované referenční cíle. Pozitivně se projeví vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Aj.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření, bez vlivu na životní prostředí.
Ak. Rozvoj distribučních soustav													
Ak.1	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Ak.2	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp/K	0	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Ak.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření, bez vlivu na životní prostředí.
Ak.4	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Ak.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Opatření bez přímých vlivů na životní prostředí resp. sledované referenční cíle se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti.
Ak.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Opatření bez přímých vlivů na životní prostředí resp. sledované referenční cíle se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti.
Ak.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Opatření bez přímých vlivů na životní prostředí resp. sledované referenční cíle se pozitivně projeví především z hlediska bezpečnosti.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
Ak.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Opatření se kryje s dílčím cílem Ai.9. doporučujeme jedno z opatření/cílů vypustit. Územní ochrana koridorů pro rozvoj přenosové soustavy má z pohledu životního prostředí indiferentní vliv. Územní ochrana nemá přímé vlivy na životní prostředí, nedojde k dopadům do území.
<u>Návrh reformulace</u>													
Hlavní cíl A1: doporučujeme přeformulovat v tomto smyslu: Zabezpečit výkonově přebytečnou výrobní bilanci založenou na diverzifikovaném palivovém mixu a maximálním efektivním využití disponibilních tuzemských primárních zdrojů.													
<u>Návrh doplnění opatření:</u>													

B. PLYNÁRENSTVÍ

Vize:

Zemní plyn je v období do roku 2040 významným zdrojem, který umožní postupný přechod od užití tuhých paliv v konečné spotřebě a malých soustavách zásobování teplem, částečné vyrovnání výpadku dodávek z doživající uhelné energetiky a částečný odchod od kapalných paliv v dopravě. Udržení bezpečnosti dodávek bude zajištěno diverzifikací zdrojů a dopravních tras a rozšířením kapacit zásobníků. Jeho užití rovněž usnadní dosažení deklarovaných cílů snižování emisního zatížení v ČR.

Vzhledem k probíhající výstavbě první paroplynové elektrárny vzroste roční spotřeba plynu od roku 2013 o cca 800 mil. m³ a vzhledem k očekávanému většímu využití plynu v energetice a dopravě je možné v budoucnu předpokládat jeho další nárůst. Plynové elektrárny s rychlým startem nahradí kolísání výroby elektřiny z OZE. V souvislosti s výstavbou plnicích stanic CNG se očekává rozšíření vozidel s pohonem na stlačený zemní plyn CNG u městské hromadné dopravy, komunálních vozidel pro svoz odpadu a dalších, včetně pořízení vozidel na CNG pro vozový park velkých podniků, např. Česká pošta a další.

Pro zajištění bezpečnosti a spolehlivosti dodávek bude nutné zajistit udržení požadavků na stávající úrovni bezpečnostního standardu infrastruktury (N-1) a požadavky na zajištění bezpečnostních standardů dodávek. Po dostavbě plynovodu Gazela se těžiště tranzitní přepravy v České republice přenese ze směru východ-západ do směru sever-jih, a to z Brandova do Waidhausu. Stávající trasa přes Lanžhot bude pravděpodobně využívána především pro zásobování domácího trhu, a proto budeme podporovat realizaci plynovodu propojujícího českou a rakouskou soustavu, kudy by mohl proudit plyn z vybudovaného jižního koridoru. Rovněž budeme podporovat výstavbu severojižního plynárenského koridoru, který by měl spojit budoucí LNG terminály Świnoujście v Polsku a LNG na jihu Evropy (např. LNG Adria v Chorvatsku) přes Polsko, Českou republiku,

Slovensko, Maďarsko a Chorvatsko. V rámci tohoto projektu by se měla uskutečnit výstavba plynovodu Stork II do Polska, který by měl umožnit zásobování zemním plynem z LNG terminálu Świnoujście. Dále by mělo proběhnout posílení přepravní infrastruktury mezi severní a jižní Moravou pomocí projektu Moravia, který reaguje na zvýšené požadavky na bezpečnost dodávek ze zásobníků plynu a pokrývá i případné vybudování nových a přechod stávajících průmyslových zařízení, elektrárenských a teplárenských zdrojů na zemní plyn, jako nízkoe emisní palivo.

Hlavní cíle:

- B.1. Udržet tranzitní roli ČR v oblasti přepravy zemního plynu a posílit přeshraniční propojení plynárenské soustavy v severojižním směru, a to na západě jednak pomocí plynovodu Gazela a dále také s rakouskou soustavou. Na východě pak se soustavami v Polsku a Rakousku prostřednictvím severojižního propojení.
- B.2. Podporovat vyšší diverzifikaci dodávek plynu z různých zdrojů a různými dopravními cestami, která posílí bezpečnost a spolehlivost zásobování i v případě havárií či obchodních a politických krizí. To znamená s pozice státu maximálně využívat legislativní nástroje a ekonomickou diplomacii s cílem zachování míry diverzifikace dodávek na minimálně stejné úrovni jako v současnosti.
- B.3. Podporovat využití současné kapacity zásobníků plynu na území ČR a zvýšení těžební kapacity garantované po dobu jednoho měsíce alespoň na 70 % průměrné denní spotřeby v zimním období.
- B.4. Formou bezpečnostního standardu pro infrastrukturu zajistit další propojování tuzemské soustavy se zahraničními soustavami (včetně možností jejich reverzního toku) a využití zásobníků plynu (a to včetně zvyšování parametru maximálního denního těžebního výkonu). Prostřednictvím stanovení a důsledné kontroly prokazování povinnosti držení nouzových zásob zajistit dostupnost dodávek plynu pro chráněné zákazníky, a to i v nouzových situacích.
- B.5. Prosazování tržních mechanismů vylučujících významný vliv tržních deformací (subvencí, administrativních omezení a bariér) na cenu plynu.
- B.6. Zrychlit povolovací procedury výstavby liniových staveb, zajistit přístup k pozemkům pro klíčovou infrastrukturu a zabezpečit finanční zdroje pro obnovu a rozvoj přepravní soustavy.
- B.7. Zajistit včasnou připravenost přepravní soustavy ke spolehlivému připojení nových plynových zdrojů.
- B.8. Vysoká míra provozní spolupráce a postupná integrace činností provozovatelů přepravních soustav v regionu střední Evropy. Společné havarijní procedury a plně integrované postupy řešení případných krizových situací na úrovni regionu.
- B.9. Provést obnovu a rozvoj distribučních sítí zajišťujících udržení spolehlivosti distribučních soustav.

Díličí cíle a jejich specifikace:

Ba. Diverzifikace přepravních tras

- Ba.1. Sledovat perspektivní možnosti dodávek plynu z terminálů LNG budovaných v Polsku a Chorvatsku, ze zdrojů z oblasti Kaspického moře, případně ze zdrojů břidlicového plynu v Polsku, budou-li využívány.
- Ba.2. Podporovat zajištění trvalé schopnosti reverzního chodu přepravní soustavy.

Bb. Diverzifikace dodávek - Podporovat zajištění dodávek zemního plynu v narůstajícím objemu (z dnešních 8 mld. m³ až na cca 11 mld. m³ k roku 2040) pro rozšířené užití v průmyslu, dopravě a při výrobě elektřiny.

Bc. Zásobníky plynu

- Bc.1. Podporovat projekty zajišťující kapacitu zásobníků plynu na území ČR do výše 35 – 40 % roční spotřeby plynu a zajištění dostatečného připojení na přepravní soustavu.

Bd. Bezpečnost dodávek

- Bd.1. Pro případ vyhlášení stavu nouze zajistit formou regulace spotřeby takové řešení, které by minimalizovalo dopady na národní hospodářství a na životy a zdraví obyvatel.

Be. Liberalizace a integrace trhu s plynem

- Be.1. Vysoce konkurenční prostředí trhu s plynem, regionální integrace trhu s plynem, harmonizace pravidel trhu, cenotvorných a tarifních mechanismů a zjednodušení přístupu na trh.

Bf. Obnova a rozvoj přepravní soustavy

- Bf.1. Rozvoj přepravní soustavy (PS) – Vysoká spolehlivost přepravní soustavy ČR a její schopnost zajistit uspokojení kapacitních požadavků narůstající spotřeby i přepravu transevropských tranzitních toků jak v ose sever/jih, tak i v ose východ/západ. Obnova PS a zvyšování její odolnosti při vzniku krizových situací.
- Bf.2. Zajistit regionální spolupráci a mechanismy společného plánování a rozvoje přepravních soustav v oblasti střední Evropy.
- Bf.3. V případě změny vlastnictví provozovatele přepravní soustavy je ve strategickém zájmu ČR, aby přepravní soustavu vlastnil subjekt s transparentní vlastnickou strukturou a dlouhodobým investičním záměrem, jehož záměry na rozvoj této soustavy se budou shodovat se strategickými záměry ČR.

Bg. Rozvoj distribučních soustav

- Bg.1. Vysoká spolehlivost provozu distribučních soustav v souladu s evropskými standardy a jejich rozvoj v souladu s růstem konečné spotřeby plynu, zejména připojování mikrokogenerací a malých soustavách zásobování teplem.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Hlavní cíle												
B1.	0	0	0	0	-/B/dp	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	Pozitivní vliv především z hlediska bezpečnosti, opatření v případě, že bude znamenat stavební aktivitu přinese negativa pro životní prostředí s místním dosahem
B2.	0	0	0	0	-/B/dp	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	Pozitivní vliv především z hlediska bezpečnosti, opatření bude znamenat stavební aktivitu a tudíž i z ní plynoucí negativa pro životní prostředí s místním dosahem
B3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
B4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
B5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
B6.	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
B7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
B8.	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení distribučních soustav lze očekávat podzemní vedení a tedy i relativně nižší střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Díličí cíle a jejich specifikace												
Ba- Diverzifikace přepravních tras												

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Ba.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
Ba.2	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Bb. Diverzifikace dodávek												
Bb.1.	0	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/R/dp	0	0	Zvýšení spotřeby plynu bude mít negativní vliv na využití neobnovitelných zdrojů energie a dojde i k navýšení emise znečišťujících látek s rozsahem v závislosti na podílu využití uhelných zdrojů a jejich nahrazení zdroji plynovými.
Bc. Zásobníky plynu												
Bc.1.	0	0	0	0	-/B/dp	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	Pozitivní vliv především z hlediska bezpečnosti, opatření bude znamenat stavební aktivitu a tudíž i z ní plynoucí negativa pro životní prostředí a geologické struktury s místním dosahem.
Bd. Bezpečnost dodávek												
Bd.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí. Významně pozitivní vliv na veřejné zdraví v podobě bezpečnosti.
Be. Liberalizace a integrace trhu s plynem												

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat obnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Be.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
Bf. Obnova a rozvoj přepravní soustavy												
Bf.1	0	0	0	0	0	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	V případě realizace nových tras vedení lze očekávat střety s ekologicky významnými segmenty krajiny a zásah do krajinného rázu území. Pozitivní vliv vzhledem k bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví.
Bf.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
Bf3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
Bg Rozvoj distribučních soustav												
Bg.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
<u>Návrh reformulace</u>												
Vize: Část vize je poměrně obsáhlá, doporučujeme zestručnit. např. ponechat pouze 1. odstavec, který nejlépe naplňuje charakter vize.												
V případě opatření Bf.3. není z formulace zjevný způsob jakým bude dosaženo deklarovaného cíle. Doporučujeme specifikovat. Není formulováno jako opatření ani cíl. Doporučujeme přeformulovat.												
<u>Návrh doplnění opatření:</u>												

C. PŘEPRAVA A ZPRACOVÁNÍ ROPY

Vize:

Ropa a ropné produkty budou stále významným zdrojem primární energie, i přes žádoucí postupné vytěšňování jejich spotřeby a omezení jejich váhy ve zdrojovém mixu. Tranzit ropy a kapacitní soběstačnost ve zpracování ropy zůstávají důležitým prvkem energetiky ČR. Při zásobování ČR ropou je nutné vzhledem k energetické bezpečnosti v rámci možností sledovat základní princip, a to nebyť závislí pouze na jednom zdroji. Důležité je též sledovat vývoj v celém navazujícím odvětví zpracování ropy, v petrochemickém průmyslu zvláště s ohledem na zajištění pohonných hmot pro dopravu a surovin pro chemický průmysl.

Hlavní cíle:

- C.1. Využití disponibilní kapacity ropovodů Družba (jižní větve) a IKL.
- C.2. Zajistit i po změně metodiky EU ohledně výpočtu nouzových zásob ropy a ropných produktů jejich zvýšení nad úroveň 90 dnů čistých dovozů s perspektivním výhledem zvyšování úrovně těchto zásob až na 120 dnů čistých dovozů v závislosti na ekonomických možnostech státu a udržovat tyto zásoby na uvedené výši prostřednictvím jejich skladování především u národních přepravních ropy a ropných produktů. V rámci sortimentu nouzových zásob zajišťovat vhodný poměr mezi ropou a ropnými produkty, u ropy v rámci postupného navýšení objemu nouzových zásob až do výše 120 dnů postupně vytvořit i podíl zásob lehkých rop vhodných pro zpracování v rafinerii Kralupy nad Vltavou. S ohledem na strategičnost sektoru ponechat společnost MERO ČR, a.s. a společnosti ČEPRO, a.s. ve výhradním vlastnictví státu.
- C.3. Dále podporovat tuzemské zpracování ropy a výrobu potřebných rafinérských produktů s cílem snižovat podíl dovozů tohoto sortimentu do ČR a naopak vytvářet podmínky pro další rozvoj jeho exportu, zejména do zemí střední a východní Evropy. Posílit vliv státu v tomto sektoru a těsnější integraci celého řetězce v oblasti dopravy a zpracování ropy a ropných produktů. Vybudovat, v podobě silného státěm vlastněného subjektu, takovou vlastnickou strukturu v oblasti rafinérského a petrochemického sektoru, která umožní státu efektivní a flexibilní kontrolu nad celým tímto odvětvím.
- C.4. Podporovat rozvoj a posilování stávajícího systému přepravy ropy do ČR, s cílem zajištění a udržení dostatečné přepravní kapacity pro potřeby rafinérií v ČR. V jeho rámci pak vytvářet podmínky pro možné (tranzitní) zásobování okolních zemí v oblasti ropy s cílem maximálně efektivního využití již vybudovaných ropovodních systémů, ale zároveň za předpokladu zachování toku ropy do ČR ze dvou různých směrů. Podpořit postupné zvyšování efektivního využití stávajícího tuzemského produktovodního systému, který je jednou z nejvýznamnějších evropských produktovodních sítí, a to zejména s ohledem na jeho logistické rozmístění a napojení na produktovod Slovenské republiky, a tím de facto i maďarský produktovodní systém. Prohloubit spolupráci s dalšími státy (Slovensko, Ukrajina, Rusko) při zachování provozuschopnosti celé v minulosti nákladně vybudované přepravní trasy.

Díličí cíle a jejich specifikace:

- Ca.1. Dosáhnout perspektivního postupného nárůstu dosavadních nouzových zásob ropy a ropných produktů nad úroveň 90 dnů čistých dovozů s perspektivním výhledem zvyšování úrovně těchto zásob až na 120 dnů čistých dovozů v závislosti na ekonomických možnostech státu a zajistit jejich faktickou dostupnost z úrovně orgánů státu ve stavech ropné nouze.
- Ca.2. Zajistit, aby se nouzové zásoby ropy a ropných produktů uskladňovaly přednostně na teritoriu ČR u státěm vlastněných provozovatelů přepravních systémů ropy a ropných produktů.
- Ca.3. Aktivní spolupráce národního přepravce ropy s provozovateli ropovodů, kterými je do ČR dopravována ropa, a to zejména vzhledem k zajištění včasné informovanosti o případných obchodních či technických problémech, které mohou zapříčinit i částečné omezení či dočasné úplné přerušování dodávek ropy do ČR.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobující změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Hlavní cíle												
C1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hlavní cíl nemá přímé dopady do životního prostředí resp. na sledované referenční cíle.
C2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
C3	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	0	0	-/R/dp	0	0	Zvýšená rafinérská výroba na území ČR může vést ke zvýšení emisí znečišťujících látek do životního prostředí a zvýšení spotřeby neobnovitelných zdrojů.
C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hlavní cíl nebude mít přímé dopady do životního prostředí.
Díličí cíle a jejich specifikace												
Ca.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
Ca.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
Ca.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých dopadů do životního prostředí.
Návrh reformulace												
Návrh doplnění opatření:												

D. VÝROBA A DODÁVKA TEPLA

Vize:

Dodávka tepla je zásadní pro domácnosti i hospodářství. Má vždy lokální charakter a tím i lokální cenu. V současnosti představují soustavy zásobování teplem založené na uhlí významnou konkurenční výhodu pro průmysl i obyvatelstvo. Tuto výhodu je nezbytné udržet a posílit zajištěním podmínek pro transformaci a dlouhodobou stabilitu těchto systémů a současně zvýšení účinnosti lokální výroby tepla. Domácí uhlí bude nadále tvořit jejich rozhodující palivovou základnu, spolu se zemním plynem, OZE, druhotnými zdroji a odpady, využitím tepla z JE a elektřinou.

Hlavní cíle:

- D.1. Dlouhodobě udržet rozsah soustav zásobování teplem a zajistit srovnání ekonomických podmínek centralizovaných a decentralizovaných zdrojů tepla při úhradě emisí a dalších externalit (uhlíková daň, povolenky, emise). Podporovat vysoce účinnou kogenerační výrobu zejména u tepláren na hnědé uhlí.
- D.2. Prosazovat dlouhodobou dostupnost uhlí pro teplárenské systémy a přednostní dodávky uhlí do soustav zásobování teplem s vysokou celkovou účinností napříč celým výrobním systémem (tzn. i včetně rozvodů tepla) na úkor nízkoučinných zdrojů, a to v celém časovém horizontu SEK. Podporovat využití biomasy, dalších obnovitelných a druhotných zdrojů a maximální využití odpadů v kombinaci s ostatními palivy pro soustavy zásobování teplem, zejména u středních a menších zdrojů.
- D.3. Zajistit postupný přechod ke kogenerační výrobě kombinované s efektivním užitím tepelných čerpadel u všech výtopen. Podporovat využívání zemního plynu, biomasy a tepelných čerpadel pro náhradu vytápění na pevná paliva v domácnostech. Do roku 2020 zajistit maximální možný odklon od užití uhlí v konečné spotřebě v domácnostech. Zajistit vyšší účinnost užití elektřiny pro vytápění v konečné spotřebě (náhrada přímotopných a akumulčních systémů za tepelná čerpadla).
- D.4. Zajistit postupný přechod od nevyhovujících zdrojů na tuhá paliva emisních tříd 1. a 2. (dle ČSN 303-5) na účinnější nízkemisní zdroje emisních tříd 3., 4. a 5. (náhrada nevyhovujících kotlů s ručním příkládáním, nízkou účinností a vysokými emisemi umožňujícími spalovat odpady a nekvalitní paliva za moderní dřevozplyňující kotle nebo automatické kotle na pelety).
- D.5. Podporovat restrukturalizaci energeticky a ekonomicky neefektivních systémů dodávek tepla všude tam, kde je předpoklad dosažení vyšší energetické účinnosti, vyšší flexibility v užití paliv a lepších parametrů z hlediska udržitelného rozvoje. Omezit nízkoučinnou kondenzační výrobu elektřiny v teplárnách.
- D.6. Podporovat maximální využití tepla z jaderných elektráren k vytápění větších aglomeračních celků v blízkosti těchto zdrojů. V úvahu tak připadají lokality Brna, Jihlava, Dukovan, Českých Budějovic, příp. dalších v horizontu do r. 2030.
- D.7. Posílit roli územních energetických koncepcí pro územní plánování a stavební řízení a povolovací procesy v energetice a zajistit jejich plnou provázanost se SEK.
- D.8. Podpořit územní rozvoj soustav zásobování teplem tam, kde je to reálné a efektivní, s cílem využít přebytku tepelného výkonu v důsledku úspor v budovách.

Dílčí cíle a jejich specifikace:

Da. Palivová základna pro soustavy zásobování teplem

- Da.1. Využít kvalitní hnědé uhlí pro dodávky tepla z kombinované výroby. Vytvořit legislativní a administrativní prostředí, včetně ekonomických nástrojů směřujících k přednostnímu využití tohoto uhlí zejména ve větších a středních soustavách zásobování teplem (kombinace vyšších poplatků z těžby a podpory KVET v teplárenství, zvýhodnění účinných zdrojů a penalizace zdrojů s nízkou účinností kondenzační elektřiny, tj. celkové výroby elektřiny ponižené o množství elektřiny KVET).
- Da.2. Podporovat přechod zejména středních a menších soustav zásobování teplem, na vícepalivové systémy využívající lokálně dostupnou biomasu, zemní plyn, případně další palivo, kdy zejména zemní plyn bude plnit roli stabilizačního a doplňkového paliva.
- Da.3. Orientovat využívání kvalitního černého uhlí zejména na střední a velké teplárenské zdroje s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla.
- Da.4. Orientovat využívání zemního plynu jako nízkemisního energetického zdroje především na malé a střední teplárenské systémy, na domácnosti a na decentralizované zdroje tepla (mikrokogenerace), a to zvláště v oblastech s vysokým imisním zatížením, kde spalování pevných paliv je zdrojem vyšší koncentrace především poléťavého prachu.

Db. Elektrizační soustava a teplárenství

- Db.1. Podporovat využití zejména větších tepláren pro dodávky regulačních služeb pro přenosovou soustavu. Podporovat efektivní rozvoj tepelných čerpadel v teplárenských systémech.
- Db.2. Vytvořit podmínky pro účast tepláren při vytváření krajských územních koncepcí a zabezpečení jejich úlohy v ostrovních provozech jednotlivých oblastí v havarijních situacích.
- Db.3. Zajistit integraci menších teplárenských zdrojů do systémů inteligentních sítí a decentralního řízení.

Dc. Decentrální výroba tepla

- Dc.1. Přechod od přímotopných a akumulčních systémů k tepelným čerpadlům.
- Dc.2. Maximální odklon od využívání uhlí v konečné spotřebě a jeho náhrada zemním plynem, biomasou a elektroteplem z tepelných čerpadel v horizontu roku 2020.
- Dc.3. Zvýšení účinnosti lokálních topidel na zemní plyn.
- Dc.4. Zvýšení účinnosti a emisních parametrů lokálních zdrojů na biomasu (zejména orientace na pelety, automatizace provozu topenišť atd.), a to zvláště v oblastech s vysokým imisním zatížením, kde spalování pevných paliv je zdrojem vyšší koncentrace především poléťavého prachu a polycyklických aromatických uhlovodíků.
- Dc.5. Preference vysokoučinné kogenerační výroby tepla a elektřiny.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábery ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Hlavní cíle												
D.1.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Mírně pozitivní vliv z hlediska snížení emisí znečišťujících látek a snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů při podpoře vysokoúčinné kogenerační výroby.
D.2.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	+/B/dp	0	Hlavní cíl se pozitivně projeví na postupném zvýšení využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie v systému zásobování teplem a upřednostnění využití uhlí pro toplárenské systémy na úkor samostatné výroby energie, to by se mělo odrazit ve snížení využití uhlí a snížení emisí z toplárenských zdrojů s výhledem i na zdroje energetické.
D.3.	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	+/B/dp	++/R/dp	Významně pozitivní vliv hlavního cíle na životní prostředí zejména na sledované referenční cíle v oblasti snížení zatížení obyvatel působením znečišťujících látek, snížení emisí z lokálních topenišť a racionálního nakládání s neobnovitelnými zdroji. Cíl je vhodně formulován včetně stanovení časového horizontu.
D.4.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Positivní vliv hlavního cíle na životní prostředí zejména na sledované referenční cíle v oblasti snížení zatížení obyvatel působením znečišťujících látek, snížení emisí z lokálních topenišť a racionálního nakládání s neobnovitelnými zdroji.
D.5.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Významně pozitivní vliv hlavního cíle na životní prostředí zejména na sledované referenční cíle v oblasti snížení zatížení obyvatel působením znečišťujících látek, snížení emisí z toplárenské výroby a úspor energetických zdrojů

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkci;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
D.6.	+/B/dp	+/L/dp	+/L/dp	+/B/dp	0	0	0	0	+/L/dp	++/R/dp	0	Hlavní cíl se projeví především zprostředkovaně snížením emisí z topných zdrojů v místech využití tepla z JE, dále snížením potřeby chladicí vody u energetických zdrojů a nepřímo rovněž snížením spotřeby energetických zdrojů, které by byly využity pro výrobu tepla.
D.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez vlivu na životní prostředí.
D.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Územní ochrana nemá přímé vlivy na životní prostředí, nedojde k dopadům do území.
Dílčí cíle a specifikace												
Da. Palivová základna pro soustavy zásobování teplem												
Da.1.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Dílčí cíl má zprostředkovaně mírně pozitivní vliv vůči sledovaným cílům životního prostředí a veřejného zdraví především z pohledu čistoty ovzduší.
Da.2.	0	+/B/kp	+/B/kp	0	0	0	0	0	+/B/kp	0	0	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska energetické bezpečnosti.
Da.3.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Dílčí cíl má zprostředkovaně mírně pozitivní vliv vůči sledovaným cílům životního prostředí a veřejného zdraví především z pohledu čistoty ovzduší.
Da.4.	++/L/dp	++/L/dp	++/L/dp	0	0	0	0	0	-/B/dp	0	0	Positivní vliv dílčího cíle na kvalitu ovzduší a veřejné zdraví zejména v imisně zatížených oblastech, negativem je potom zvýšení využití neobnovitelných zdrojů energie.
Db.. Elektrizáční soustava a topení												
Db.1.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Dílčí cíl má zprostředkovaně mírně pozitivní vliv vůči

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												sledovaným cílům životního prostředí a veřejného zdraví především z pohledu čistoty ovzduší.
Db.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez vlivu na životní prostředí.
Db.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez vlivu na životní prostředí.
Dc. Decentrální výroba tepla												
Dc.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Opatření přispěje především k úsporám energie a jejich zdrojů.
Dc.2.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	+/B/dp	0	Dílčí cíl se pozitivně projeví na postupném zvýšení využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie a energetických včetně odklonu od využití uhlí a snížení emisí z teplárenských zdrojů s výhledem i na zdroje energetické.
Dc.3.	0	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	+/B/dp	0	Pozitivní vliv opatření z hlediska snížení spotřeby plynu a zvýšení efektivity jeho využití a zprostředkovaně i snížením emisí především NO ₂ .
Dc.4.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Pozitivní vliv dílčího cíle na životní prostředí zejména na sledované referenční cíle v oblasti snížení zatížení obyvatel působením znečišťujících látek, snížení emise z lokálních topenišť a racionálního nakládání s neobnovitelnými zdroji.
Dc.5.	0	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	+/B/dp	0	Pozitivní vliv opatření z hlediska snížení spotřeby plynu a zvýšení efektivity jeho využití a zprostředkovaně i snížením emisí.
<u>Návrh reformulace</u>												
<u>Návrh doplnění opatření:</u>												

E. DOPRAVA

Vize:

Do budoucna je nutné snížit v dopravě závislost na ropě, resp. na palivech vyráběných z ropy a zvýšit zastoupení alternativních paliv v dopravě, vybudovat dostačující infrastrukturu pro vozidla na alternativní pohon (zemní plyn, elektřina). Snížit tak dopady na životní prostředí vznikající v souvislosti s tímto odvětvím (emise). Zachovat či zlepšit mobilitu obyvatelstva nejen v rámci městských aglomerací ale i na úrovni regionální, národní či mezistátní.

Hlavní cíle:

- E.1. Zvyšovat konkurenceschopnost ČR a zároveň podporovat snižování emisí skleníkových plynů (stát se vedoucím hráčem na poli technologického rozvoje v aplikaci využívání inovativních pohonů).
- E.2. Zajistit pro resort dopravy pro rozvoj mobility a udržení konkurenceschopnosti hospodářství ČR dostatek paliv, resp. energie za dostupné ceny. I zde platí pro dopravu to, co platí z pohledu elektrické energie pro průmysl.
- E.3. Podporovat výzkum a vývoj na zvýšení efektivnosti spalovacích motorů, ekologičtější dopravní prostředky (na LPG a CNG, alternativní paliva z OZE, hybridní pohony), včetně vývoje palivových článků, akumulátorů a supercapacitorů pro rozvoj elektricky poháněných vozidel.
- E.4. Připravit, v návaznosti na doporučení OECD IEA Policy Review 2010, Národní akční plán udržitelné mobility ke zvýšení energetické efektivity v dopravě s pevným harmonogramem na jeho implementaci.
- E.5. Rozvíjet infrastrukturu pro ekologičtější dopravní prostředky a telematické systémy řízení dopravy směřujících k automatizaci a optimalizaci dopravy. Je nutno na oblast dopravy nahlížet komplexně se zahrnutím všech alternativ.
- E.6. Uplatňovat ve veřejné hromadné dopravě osvědčené technologie pro zvýšení podílu elektrické energie pomocí elektrické trakce (další elektrizace kolejové dopravy, příp. trolejbusy).
- E.7. Zvyšování účinnosti v celém resortu dopravy.

Dílčí cíle v celém resortu dopravy

- EI.1. Snižování závislosti na dovozu ropy a snižování emisí uhlíku v dopravě do roku 2050 až o 60 %.
- EI.2. Směřovat ke zvýšení podíl obnovitelných zdrojů v celkové spotřebě energií v dopravě do roku 2020 na úroveň 10 % dle dohod EU5.
- EI.3. Zvyšování podílu energeticky efektivní veřejné hromadné dopravy na celostátní, regionální i městské úrovni. Růst podílu kombinované dopravy s efektivním využíváním železniční dopravy.
- EI.4. Rychlejší růst vědeckého a technického vývoje v podobě nových inovací a jejich zavádění v dopravním systému vedoucí k úspornějším vozidlům, k nižším emisím a k využívání alternativních paliv a pohonů.
- EI.5. Snižování spotřeby automobilových benzínů a motorové nafty v dopravě a jejich náhrada alternativními palivy.
- EI.6. S ohledem na rafinační proces podporovat vhodnou fiskální politikou vyváženost spotřeby automobilových benzínů a motorové nafty i ve vazbě na očekávaná opatření EU

Dílčí cíle a jejich specifikace:

Ea. Silniční doprava

- Ea.1. Podporovat snížení používání automobilů s pohonem na motorovou naftu v městské hromadné dopravě do roku 2030 až na polovinu, postupně je vyřadit z provozu ve městech do roku 2040.
- Ea.2. Do roku 2030 převést část silniční přepravy nákladu nad 300 km na jiné druhy dopravy, jako např. železniční či vnitrozemskou vodní dopravu.
- Ea.3. Růst podílu alternativních paliv (biopaliva, stlačený zemní plyn (CNG), elektrická energie, experimentální vodíkové články) vč. využití trolejbusové dopravy v městských aglomeracích.

Eb. Železniční doprava

- Eb.1. Zvýšení konkurenceschopnosti železniční nákladní dopravy ve vztahu k ostatním druhům dopravy.
- Eb.2. Snižování spotřeby nafty a naopak nárůst spotřeby alternativních paliv zejména elektřiny a CNG.
- Eb.3. Zvýšení podílu elektrické energie prostřednictvím rozšíření elektrizace vytižených tras, využitím zvláště v taktové příměstské dopravě a také rozvojem tratí s vysokými rychlostmi (VRT).
- Eb.4. Koncipování zcela nových tras VRT vč. napájecí soustavy ve vazbě na rozvoj přenosových a distribučních soustav.
- Eb.5. Snižování ztráty při provozu napájecích soustav a zařízení v elektrické trakci.
- Eb.6. Zvýšení účinnosti přeměny u hnacích vozidel v kolejové dopravě při obnově vozového parku vč. využívání rekuperace.

Ec. Vodní doprava

- Ec.1. Plné využití tržního potenciálu vnitrozemské plavby a atraktivnější jejího využívání.
- Ec.2. Podporovat rozvoj vodní dopravy s ohledem na nejnižší energetickou náročnost na přepravenou tunu nákladu.

Ed. Letecká doprava

- Ed.1. Na kratší vzdálenosti ve výhledu se i ve střední Evropě upřednostňovat před leteckou dopravou elektrizované tratě s vysokými rychlostmi.
- Ed.2. Modernizovat technickou letištní infrastrukturu veřejných letišť, za účelem zvýšení kapacity a kvality. Rozšířit kapacity přistávacích drah na letišti Praha Ruzyně, napojit letiště na elektrizovaný železniční

systém a vytvořit koncept navazujících logistických systémů.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Hlavní cíle												
E.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	+/L/dp	Pozitivní vliv hlavního cíle vzhledem k rozvoji výzkumu a vývoje.
E.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	-/R/dp	0	0	V zásadě se jedná o organizační opatření, je možné identifikovat mírné negativní potenciální vliv z hlediska zvýšení spotřeby neobnovitelných zdrojů.
E.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	+/L/dp	Pozitivní vliv hlavního cíle vzhledem k rozvoji výzkumu a vývoje.
E.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	Organizační opatření se zprostředkovaně pozitivním vlivem z hlediska zvýšení informovanosti.
E.5.	0	+/R/dp	+/R/dp	0	-/B/dp	0	-/B/dp	0	+/-/R/dp	-/B/dp	0	Hlavní cíl má investiční charakter, dojde tedy pravděpodobně ke stavební aktivitě s negativy v podobě zvýšení energomateriálových toků a produkci stavebních odpadů, pozitivně se projeví na snížení spotřeby tradičních paliv a nepřímo i v bilanci emisí.
E.6.	0	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	V případě, že dojde důsledkem tohoto opatření k nahrazení autobusových spojů lze očekávat pozitivní vliv z hlediska emisí znečišťujících látek do ovzduší a snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů.
E.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0		Velmi neurčitě formulovaný cíl, není jasný způsob realizace. Pozitivní vlivy na snížení spotřeby surovin a energií.
Dílčí cíle v dopravě jako celku												

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
EI.1.	+/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	0	0	0	0	0	++/R/dp	0	0	Významně pozitivní vliv opatření z hlediska ochrany ovzduší a vlivu na klima. Cíl je formulován nekonkrétně není jasné jakými mechanismy jej má být dosaženo.
EI.2.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/kp	0	0	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska úspor neobnovitelných zdrojů
EI.3.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/kp	0	+/R/dp	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska kvality ovzduší, úspor neobnovitelných zdrojů a podpory vědy a výzkumu.
EI.4.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/kp	0	+/R/dp	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska kvality ovzduší, úspor neobnovitelných zdrojů a podpory vědy a výzkumu.
EI.5.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	-/B/dp	0	0	0	+/R/kp	0	0	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska úspor neobnovitelných zdrojů. Rizikem je místně nevhodné pěstování energetických plodin a s ním spojené dopady na kvalitu půd.
EI.6.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/kp	0	0	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska úspor neobnovitelných zdrojů
Dílčí cíle a specifikace												
Ea. Silniční doprava												
Ea.1.	++/B/dp	++/B/dp	++/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Lze očekávat významně pozitivní vliv z hlediska emisí znečišťujících látek do ovzduší a podílu obyvatel zatížených nadlimitním působením imisí z dopravy, dojde rovněž ke snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Ea.2.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska úspor neobnovitelných zdrojů a zlepšení kvality ovzduší.
Ea.3.	++/B/dp	++/B/dp	++/B/dp	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Lze očekávat významné pozitivní vliv z hlediska emisí znečišťujících látek do ovzduší a podílu obyvatel zatížených nadlimitním působením imisí z dopravy, dojde rovněž ke snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů.
Eb.. Železniční doprava												
Eb.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímého vlivu na životní prostředí.
Eb.2.	0	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska úspor neobnovitelných zdrojů a zlepšení kvality ovzduší.
Eb.3.	0	+/R/dp	+/R/dp	0	-/B/dp	--/B/dp	-/R/dp	-/R/dp	+/R/dp	-/B/dp	0	Dílčí cíl se pozitivně projeví především z hlediska úspor neobnovitelných zdrojů a zlepšení kvality ovzduší. Pokud však dojde k výstavbě VRT v nových stopách, bude pozitivní význam opatření převážen negativy v podobě zásahu do volné krajiny, fragmentace, vlivu na ekologicky významné segmenty krajiny a krajinný ráz.
Eb.4.	0	+/R/dp	+/R/dp	0	-/B/dp	--/B/dp	-/R/dp	-/R/dp	+/R/dp	-/B/dp	0	Koncipování nových VRT samo o sobě pokud se jedná pouze o projekční činnost nemá přímý vliv na životní prostředí, jejich případná realizace bude znamenat negativa v podobě zásahu do volné krajiny, fragmentace, vlivu na ekologicky významné segmenty krajiny a krajinný ráz. li
Eb.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Opatření s pozitivním dopadem z hlediska úspor.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
Eb.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl s pozitivním dopadem z hlediska úspor.
Ec. Vodní doprava													
Ec.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímého vlivu na životní prostředí. Není jasná vazba tohoto opatření k zaměření Státní energetické koncepce, ani k energetice jako odvětví. Doporučujeme vypustit. Toto téma je řešeno Dopravní politikou ČR jako oborovou strategií.
Ec.2.	0	+/R/dp	+/R/dp	0	--/L/dp	--/L/dp	-/R/dp	-/R/dp	+/R/dp	-/B/dp	0	0	Vodní doprava ve stávajícím rozsahu má sice pozitivní vliv na životní prostředí v případě zlepšování splavnosti vodních toků znamenající zásah do jejich koryt bude znamenat významná negativa v podobě zásahu do biotopů chráněných organismů, vlivu na ekologicky významné segmenty krajiny a retenční schopnost území.
Ed. Letecká doprava													
Ed.1.	+/B/dp	+/M/dp0	++/M/dp0	-/B/dp	--/B/dp	-/R/dp	-/R/dp	+/R/dp	-/B/dp	00	+/R/dp0	0	Upřednostnění železniční dopravy před leteckou se pozitivně projeví zejména z hlediska snížení emisí znečišťujících látek a hluku, zejména skleníkových plynů. V případě budování nových vysokorychlostních tratí v nových stopách dojde k významným zásahům do území v fragmentaci krajiny a zásahu do ekologicky hodnotných biotopů.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Ed.2.	-/B/dp	-/M/dp	-/M/dp	0	-/B/dp	0	-/B/dp	0	--/R/dp	-/B/dp	0	Řešené opatření znamená zvýšení přepravních objemů veřejných letišť rozšířením jejich infrastruktury, což bude mimo vlivy spojené s vlastní stavební aktivitou mít nepříznivý dopad především na hlukovou zátěž obyvatel přilehlých oblastí a zvýšení emisí znečišťujících látek do ovzduší. Letecká doprava je z environmentálního hlediska nejméně vhodným druhem dopravy. Není jasná vazba tohoto opatření k zaměření Státní energetické koncepce, ani k energetice jako odvětví. Doporučujeme vypustit. Toto téma je řešeno Dopravní politikou ČR jako oborovou strategií.
<p>Návrh reformulace Dílčí cíl Ec.1. Není jasná vazba tohoto opatření k zaměření Státní energetické koncepce, ani k energetice jako odvětví. Doporučujeme vypustit. Toto téma je řešeno Dopravní politikou ČR jako oborovou strategií.</p> <p>Návrh doplnění opatření:</p>												

F. ENERGETICKÁ ÚČINNOST

Vize:

Zvýšit energetickou účinnost na úroveň průměru zemí EU a zajistit, aby úspory energií byly hlavním zdrojem pokrytí dodatečných energetických potřeb vyvolaných růstem ekonomiky a životní úrovně obyvatelstva.

Hlavní cíle:

- F.1. Vyšší efektivnost při procesu získávání, přenosu a přeměn energií. Snižování technologických ztrát při přenosu a distribuci.
- F.2. Úspory tepla v budovách.
- F.3. Efektivní spotřebiče energie a jejich využívání (podpora inteligentních měřících systémů zapojení spotřebitelů do řízení spotřeby).
- F.4. Efektivní rozvodné soustavy.
- F.5. Rozvoj výzkumu směřující k energetické efektivnosti.
- F.6. Využití prostředků z aukcí emisních povolenek při rekonstrukcích a rozvoji SZT.

Dílčí cíle a jejich specifikace:

Fa. Energeticky úsporné spotřebiče a výroby

- Fa.1. Podporovat trvalý přechod na energeticky úsporné výroby, zvyšující se požadavky na stanovení minimální účinnosti prodáváných výrobků, informace pro spotřebitele – štítkování a informace v reklamě.
- Fa.2. Dohlížet na striktní dodržování zavedeného požadavku u vybraných výrobků, uvádět na trh pouze ty výrobky, které splňují požadavky na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie.
- Fa.3. Podpora záměny přímotopných systémů za tepelná čerpadla a jejich další rozšíření, včetně zapojení do řízení v inteligentních sítích.

Fb. Účinnost přeměn energie

- Fb.1. Stanovení minimální účinnosti u nových výrobních zařízení.
- Fb.2. Dodržování požadavků týkajících se emisních parametrů a účinnosti kotlů, klimatizačních systémů a lokálních otopných systémů.
- Fb.3. Přechod na vysokouúčinnou kombinovanou výrobu elektřiny a tepla ve všech soustavách zásobování teplem.
- Fb.4. Snižování ztrát v rozvodných systémech tepelných zařízení.
- Fb.5. Podpora obnovy vozového parku v elektrické trakci v kolejové a trolejbusové dopravě s využitím rekuperace.

Fc. Účinnost distribuce energie a řízení spotřeby

- Fc.1. Zajistit rozvoj infrastruktury rozšiřující možnosti řízení spotřeby u zákazníků na úrovni nízkého napětí jako součást systémů inteligentní sítě.
- Fc.2. Podporovat další rozvoj distribučních tarifů stimujících využívání řízení spotřeby u konečných zákazníků a podporujících přechod na tepelná čerpadla jako náhradu lokální spotřeby uhlí a přímotopných elektrických spotřebičů.
- Fc.3. Využití synergetických efektů budováním společného systému měření napříč dodávkou jednotlivých energetických komodit (elektrina, plyn).
- Fc.4. Snižování ztrát v napájecích soustavách a zařízeních elektrické trakce v dopravě, především na železnici, ale i v systémech MHD (tramvajové a trolejbusové sítě).

Fd. Energetická náročnost budov

- Fd.1. V oblasti budov je hlavním cílem přejít od roku 2020 k nízkoenergetickému standardu nových budov, resp. k výstavbě budov s téměř nulovou spotřebou energie.
- Fd.2. Při stavbě nových a rekonstrukci stávajících budov dbát na striktní plnění požadavků na jejich energetickou náročnost a na veřejných budovách realizovat vzorové příklady.
- Fd.3. Ekonomicky efektivním způsobem využívat technologie zateplování existujících budov při respektování památkové ochrany.

Fe. Podpora využívání energetických auditů, energetického managementu (monitoring a targeting), metody Energy Performance Contracting (energetické služby se zárukou)

- Fe.1. Dohlížet na striktní dodržování požadavku dokladování energetického auditu u budov a energetických objektů při jakékoliv žádosti o dotaci včetně realizací doporučených opatření uvedených v auditu u veřejných budov.
- Fe.2. Podporovat rozšiřování subjektů, které mohou vyhotovovat energetické audity, včetně jejich dalšího vzdělávání.
- Fe.3. Zvýšit informovanost o energetické spotřebě budov prostřednictvím průkazu energetické náročnosti budov.
- Fe.4. Podporovat zavádění energetického managementu a metody EPC ve veřejném a podnikatelském sektoru.
- Fe.5. Podmiňovat poskytnutí finanční podpory na úsporná opatření certifikací žadatele v oblasti veřejného a soukromého sektoru normou ČSN EN ISO 50001 – Systémy managementu hospodaření s energií – Požadavky s návodem na použití. V rámci státních programů podporovat projekty z oblasti energetické efektivnosti a využívání vysoce účinných energetických zdrojů.
- Fe.6. Doplnit legislativní úpravu v oblasti oceňování staveb s ohledem na zhodnocení nízkoenergetického použitého standardu budov a jejich zařízení.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Hlavní cíle												
F.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	+/R/dp	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
F.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
F.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
F.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	+/R/dp	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
F5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	+/R/dp	Hlavní cíl se odrazí v podpoře vědy a výzkumu a tím i ekologické vzdělanosti.
F.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých vlivů na ŽP.
Dílčí cíle a specifikace												
Fa. Energeticky úsporné spotřebiče a výroby												
Fa.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	+/R/dp	Dílčí cíl se odrazí v energetických úsporách a zvýšení informovanosti obyvatel.
Fa.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých vlivů na ŽP.
Fa.3.	0	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	+/R/dp	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
Fb. Účinnost přeměn energie												
Fb.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska úspor energie.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Fb.2.	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	++/R/dp	Dílčí cíl bude mít významně pozitivní vliv z hlediska snížení zatížení obyvatel imisním působením znečišťujících látek.
Fb.3.	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska snížení zatížení obyvatel imisním působením znečišťujících látek a úspor neobnovitelných zdrojů energie.
Fb.4.	0	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
Fb.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
Fc. Účinnost distribuce energie a řízení dopravy												
Fc.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Fb.2.	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska úspor energie a paliv a zprostředkovaně i zlepšení kvality ovzduší.
Fc.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Fc.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/B/dp	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska úspor energie.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Fd. Energetická náročnost budov												
Fc.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
Fc.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
Fc.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+/R/dp	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv z hlediska úspor energie.
Fe. Podpora využívání energetických auditů, energetického managementu (monitoring a targeting), metody Energy Performance Contracting (energetické služby se zárukou)												
Fe.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Fe.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Fe.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Fe.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Fe.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Fe.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Návrh reformulace												
Návrh doplnění opatření:												

G. VÝZKUM, VÝVOJ, INOVACE A ŠKOLSTVÍ

<p>Vize: Vysoce inovativní výzkum a vývoj v energetice a energetickém strojírenství směřovaný do oblastí s konkurenční výhodou ČR bude jedním z klíčových faktorů konkurenceschopnosti české energetiky a průmyslu. Hlavním zdrojem přidané hodnoty je dodávka inovativních řešení, služeb a investičních celků spíše než samotná dodávka strojů a zařízení. Vzdělávací systém zajistí generační obměnu pracovníků v energetice a energetickém průmyslu a dostatek kvalifikovaných pracovníků pro jejich další rozvoj i pro vývoz znalostí. Technické a technickoekonomické obory budou mít vysokou prestiž ve struktuře studijních oborů. Zásadní pro rozvoj výzkumu, vědy a inovací je spolupráce českých vědeckých ústavů a univerzit se zahraničními partnery, kteří jsou na špičce v jednotlivých oborech.</p> <p>Hlavní cíle: Výzkum, vývoj a inovace</p> <p>G.1. Zvýšit zapojení tuzemských výzkumných kapacit do stávajících i budoucích mezinárodních aktivit a projektů jako jsou jaderné reaktory IV. generace, jaderná fúze, vývoj nových materiálů využitelných v energetice a energetickém strojírenství a využití dalších možností vědy, výzkumu a inovací.</p> <p>G.2. Zlepšit a prohloubit spolupráci základního a aplikovaného výzkumu v oblasti energetiky. Navázat na dosavadní výsledky a maximální podporu orientovat na aplikovaný výzkum a vývoj pro omezený počet lidských zdrojů a omezený vědecko-výzkumný potenciál ČR. V oblasti základního výzkumu definovat a podporovat oblasti, ve kterých je současná úroveň konkurenceschopná v evropském i ve světovém měřítku.</p> <p>G.3. Podporovat projekty výzkumu a vývoje v oblasti nových inovativních materiálů, zařízení, technologií, informačních a řídicích systémů.</p> <p>G.4. Podporovat projekty výzkumu a vývoje specificky zaměřené na zvýšení účinnosti energetických zdrojů, snížení ztrát při přenosu energií, sofistikovanější řízení sítí, vývoj energeticky úspornějších spotřebičů a pohonů a akumulace energií. V této souvislosti pak zejména na vývoj nové generace dopravních systémů využívajících tuzemské zdroje energie (elektromobily, vodíkové systémy) a na</p>

- vývoj a budování potřebné infrastruktury včetně pilotních projektů akumulace v přenosové a distribučních sítích.
- G.5. Posílit vazby mezi výzkumem, školstvím, státní správou a praxí formou dlouhodobé strategie definující prioritní oblasti a cíle. Koordinovat státní programy a podporu z veřejných zdrojů se soukromými prostředky s cílem dosažení maximální efektivity.
- G.6. Rozvíjet činnost technologických platform (např. Udržitelná energetika ČR). Zaměřit se na stanovení a dosažení konkrétních cílů.

Školství a vzdělávání

Vysoké školy v rámci své samosprávné působnosti, ve spolupráci s profesními organizacemi a firmami působícími v sektoru energetiky, se budou snažit:

- G.7. Zvýšit zájem o studium oborů, vhodných pro přípravu odborných pracovníků v energetice a souvisejících odvětvích a podpořit zájem o uplatnění v těchto odvětvích mezi mladými lidmi.
- G.8. Zlepšit strukturu znalostí a dovedností absolventů, aby lépe vyhovovaly měnícím se požadavkům zaměstnavatelů a zajistit rozvoj nových studijních oborů podle potřeb průmyslu. U technických odborníků zajistit vyšší míru multioborových znalostí.
- G.9. Zajistit množství kvalitních odborníků pro oblast energetiky potřebné pro generační obměnu technické inteligence v energetice a průmyslu do roku 2020.
- G.10. Zavést celoživotní vzdělávání o udržitelné energetice, zahrnující celý energetický mix, potřeby infrastruktury a efektivní užití energií.

Dílčí cíle a jejich specifikace:

Výzkum, vývoj a inovace

Upřednostňovat takové oblasti energetiky a technologií, které zvyšují konkurenceschopnost českého hospodářství, mají exportní potenciál s vysokou přidanou hodnotou a přispívají k ochraně životního prostředí. Podporu soustřeďovat do oblastí, ve kterých je výzkum a vývoj již na evropské či světové úrovni nebo může významně využívat konkurenční výhody (tradice, know-how, geografické podmínky, existence infrastruktury, silné postavení na mezinárodním trhu apod.). Jako základní priority energetického výzkumu a inovací se předpokládají:

G.a. Obnovitelné (alternativní) zdroje energie

- Ga.1. Podpora projektů bude zaměřena na účinnější využití biomasy, na rozvoj biopaliv 2. a 3. generace, nových fotovoltaických systémů včetně řídicích prvků, geotermálních zdrojů v geoklimatických podmínkách ČR a dále na výrobu a energetické využití vodíku včetně palivových článků. Tepelná čerpadla všech kategorií s vysokou účinností.

G.b. Jaderné technologie

- Gb.1. Podpora projektů bude zaměřena na výzkum perspektivních jaderných technologií III+ a IV. generace. Dále bude zaměřena na zvyšování efektivnosti, životnosti a bezpečnosti jaderných zdrojů včetně řešení nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem a řešením konce palivového cyklu. V této oblasti se předpokládá zapojení do širších mezinárodních projektů. Vývoj bude směřovat i do strojírenských, příp. speciálních stavebních technologií pro jadernou energetiku ve vazbě na materiálové inženýrství.

G.c. Účinnější využívání fosilních zdrojů energie (uhlí, zemní plyn)

- Gc.1. Podpora projektů bude zaměřena na výzkum účinnějších a nových technologií spalování tradičních fosilních paliv, např. technologie čistého uhlí s parametry odpovídajícími BAT nebo lepšími a budoucím ekonomicko-ekologickým požadavkům. V této souvislosti i na vývoj vysokoteplotních materiálů a na aplikovaný výzkum, inovace plynových a parních turbín, výměníků tepla, kogeneračních systémů a problematiky geologického ukládání oxidu uhličitého.

G.d. Zvyšování účinnosti a spolehlivosti energetických systémů a rozvodných sítí

- Gd.1. Podpora projektů bude zaměřena na zvýšení účinnosti a spolehlivosti energetických systémů a rozvodných sítí energetických médií včetně integrace decentralizovaných energetických zdrojů a jejich zálohování pro případ rizikových situací. Speciální pozornost bude zaměřena na rozvoj řídicích systémů na úrovni přenosových i distribučních sítí.
- Gd.2. Na úrovni distribučních sítí zejména na rozvoj inteligentních sítí a využívání decentralizovaného řízení sítí, výroby a spotřeby, včetně možností řízení akumulace v centrálních i lokálních systémech.
- Gd.3. Na úrovni přenosových sítí pak na systémy řízení spolehlivosti soustav a jejich regionální integrace, systémy údržby a provozu sítí založené na monitorování prvků a řízení rizik a na havarijní mechanismy řízení ostrovních subsystémů.
- Gd.4. Zvláštní pozornost bude věnována vývoji ochranných prostředků proti kybernetickým útokům a ochraně telekomunikačních systémů. Podporovány budou pilotní projekty v oblasti elektroakumulace.

G.e. Energetické využití odpadů

- Ge.1. Podpora projektů bude zaměřena na výzkum a vývoj nových technologií energetického využití druhotných surovin a odpadů.

G.f. Dopravní systémy

- Gf.1. Podpora výzkumu a vývoje bude směřovat zejména do zvýšení efektivnosti systémů a prostředků hromadné dopravy včetně vozidel elektrické trakce a jejich pohonů. Do vývoje palivových článků a do vývoje akumulátorů pro rozvoj elektromobilů. Dále pak do vývoje infrastruktury pro elektromobily a vodíkové hospodářství a do vývoje telematických systémů řízení dopravy směřujících k automatizaci a optimalizaci individuální dopravy.
- Gf.2. Podporovány budou též projekty vedoucí ke snížení ztrát v napájecích soustavách a zařízeních elektrické trakce v dopravě

Školství a vzdělávání

G.g. Zlepšit strukturu dovedností a schopností absolventů a jejich uplatnitelnost

Středoškolské vzdělávací instituce a vysoké školy v rámci své samosprávné působnosti, ve spolupráci s profesními organizacemi a firmami působícími v sektoru energetiky, se budou snažit:

- Gg.1. Realizovat změny ve studijních programech na sekundárním i terciárním stupni za účelem přiblížení kvality výuky současným i budoucím požadavkům trhu práce. Nastavit systém hodnocení studijních oborů z hlediska praxe.
- Gg.2. Zvýšit podíl praktických poznatků a dovedností ve vzdělanostním profilu absolventů. Zajistit vyšší podíl externích přednášejících a specializovaných předmětů z praxe ve všech studijních oborech.
- Gg.3. Zajistit spolupráci s energetickými a průmyslovými firmami při stanovování témat odborných a diplomových prací a nastavit systém vedení a oponentur tak, aby vždy reflektoval názory a zkušenosti z praxe.
- Gg.4. V souladu s průmyslovým vývojem kombinovat vzdělávací programy zaměřené na strojírenství a elektrotechniku, a tím poskytnout absolventům vhodnou kombinaci znalostí pro energetický sektor, pro realizaci velkých investičních celků s vazbou na stavebnictví.
- Gg.5. U studijních programů, připravujících na budoucí povolání obsluhy výrobních a rozvodných zařízení v energetice, se ve zvýšené míře věnovat oblasti automatizace, řídicí techniky a informačních technologií, stejně jako rozvoji tzv. měkkých (osobnostních) dovedností. Podpořit studijní programy a odbornou přípravu, zaměřené na efektivní využívání obnovitelných zdrojů energie, management energií a jejich úspory.
- Gg.6. Vzdělávací programy v pozemním stavitelství doplnit o uplatňování zásad navrhování nízkoenergetických budov a realizaci úspor
- Gg.7. Zvýšit akcent na kvalitu absolventů v oblasti řešení problémů a interdisciplinárních poznatků. Rozšířit účast studentů na týmových projektech mezi studijními obory i mezi vysokými školami.
- Gg.8. Udržet kvalitu technických dovedností při růstu kvality v měkkých dovednostech.
- Gg.9. Uplatnit nástroje vzdělávání a osvěty k udržitelné energetice na všech úrovních vzdělávání.

G.h. Motivační vzdělávací programy a propagace energetických oborů

Vysoké školy v rámci své samosprávné působnosti, ve spolupráci s profesními organizacemi a firmami působícími v sektoru energetiky, se budou snažit:

- Gh.1. Rozvíjet motivační programy pro přípravu a vzdělávání "energetiků" vč. systému podpory studentů při studiu. Podpořit vhodnými nástroji další rozvoj systému podnikových stipendií, brigád a praxí a jejich započtení do systému hodnocení v rámci studia, včetně započtení výsledků, znalostí a certifikací dosažených v rámci této praxe. V případě, že studijní praxe jsou součástí studijních plánů, jsou i součástí systému hodnocení studia.
- Gh.2. Podpořit celkovou propagaci technického vzdělání a energetických oborů a to jak rozšířením znalostí a vědomostí o energetice v rámci základního a středního vzdělání, tak i rozšířením obecných znalostí prostřednictvím televizních vzdělávacích programů. Pro popularizaci nalézt přiměřeně zábavnou formu využívající všech masových médií a internetu. Motivovat zaměstnavatele k tomu, aby se podíleli na této propagaci a podpořit mechanismy propojující veřejné a privátní prostředky.

G.i. Rekvalifikace a rozvoj odborné přípravy

- Gi.1. Posílit úlohu vysokých škol v rámci celoživotního vzdělávání zaměřeného na oblast energetiky a podporovat rekvalifikační kurzy se zaměřením na oblast energetiky a souvisejících oborů. Propojit rekvalifikační kurzy s uznávanými certifikacemi odborných svazů, asociací a komor, a zajistit úzkou vazbu rekvalifikačních kursů na aktuální potřeby firem, včetně vysoké účasti odborníků z praxe.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Hlavní cíle												
G.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+M/kp	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv především z hlediska podpory výzkumu a vývoje a zvýšení vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví.
G.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+B/kp	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv především z hlediska podpory výzkumu a vývoje a zvýšení vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví.
G.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+R/dp	0	+B/kp	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv především z hlediska podpory výzkumu a vývoje a zvýšení vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví.
G.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+B/kp	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv především z hlediska podpory výzkumu a vývoje a zvýšení vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví.
G.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých vlivů na ŽP.
G.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých vlivů na ŽP.
G.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých vlivů na ŽP.
G.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační opatření bez přímých vlivů na ŽP.
G.9.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+B/kp	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv především z hlediska podpory výzkumu a vývoje a zvýšení vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví.
G.10.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+B/kp	Hlavní cíl bude mít potenciálně pozitivní vliv především z hlediska podpory výzkumu a vývoje a zvýšení vzdělanosti jako determinanty veřejného zdraví.
Dílčí cíle a specifikace												
Ga. Obnovitelné (alternativní) zdroje												
Ga.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+R/dp	0	+R/dp	Dílčí cíl se odrazí v energetických úsporách a zvýšení vzdělanosti.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHU	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
Gb. Jaderná energetika													
Gb.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+R/dp	+M/dp	+B/dp	Dílčí cíl se odrazí v energetických úsporách a zvýšení vzdělanosti. Zprostředkovaně potom na využití odpadů.	
Gc. Účinnější využívání fosilních zdrojů													
Gc.1.	0	+R/dp	+R/dp	0	0	0	0	0	+R/dp	0	+R/dp	Dílčí cíl se odrazí v energetických úsporách a zvýšení vzdělanosti. Zprostředkovaně potom snížením emisí znečišťujících látek do ovzduší.	
Gd. Zvyšování účinnosti a spolehlivosti energetických systémů a rozvodných sítí													
Gc.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv především z hlediska bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům indiferentní vztah.	
Gc.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv především z hlediska bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům indiferentní vztah.	
Gc.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv především z hlediska bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům indiferentní vztah.	
Gc.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dílčí cíl bude mít pozitivní vliv především z hlediska bezpečnosti jako determinantě veřejného zdraví. Vůči sledovaným cílům indiferentní vztah.	
Ge. Energetické využívání odpadů.													
Ge.1.	0	+B/dp	+B/dp	0	0	0	0	0	0	0	+R/dp	+B/dp	Dílčí cíl se odrazí v energetických úsporách a zvýšení vzdělanosti. Zprostředkovaně potom na využití odpadů a snížení znečištění ovzduší.
Gf. Dopravní systémy													

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Gf.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+R/dp	0	+R/dp	Dílčí cíl se odrazí v energetických úsporách a zvýšení vzdělanosti.
Gf.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Gg. Zlepšit strukturu dovedností a schopností absolventů a jejich uplatnitelnost												
Gg.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Gg.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Gg.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Gg.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Gg.5.	0	+B/dp	+B/dp	0	0	0	0	0	+R/dp	0	+R/dp	Dílčí cíl se odrazí zprostředkovaně v energetických úsporách a zlepšení kvality ovzduší. Přímý pozitivní vliv pak bude mít na zvýšení vzdělanosti.
Gg.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Gg.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny“	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Gg.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	+R/dp	0	+R/dp	Dílčí cíl se odrazí ve zvýšení vzdělanosti.
Gg.9.	0	0	0	0	0	0	0	0	+R/dp	0	+R/dp	Dílčí cíl se odrazí ve zvýšení vzdělanosti.
Gh. Motivační vzdělávací programy a propagace energetických oborů												
Gh.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Gh.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Gi. Rekvalifikace a rozvoj odborné přípravy												
Gi.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Návrh reformulace:												
Návrh doplnění opatření:												

H. ENERGETICKÉ STROJÍRENSTVÍ A PRŮMYSL

Vize:

Trvalým rozvojem energetického strojírenství a navazujících průmyslových odvětví posílit soběstačnost ve výrobě energetických komponent, a tím posílit úlohu energetické bezpečnosti a nezávislosti. Současně s tím dosáhnout návratu českého energetického strojírenství mezi přední dodavatele energetických celků ve světě a využít potenciál, který nabízí rozsáhlá obnova a modernizace energetiky ve všech částech vyspělého světa, spolu s prudkým rozvojem energetiky v rozvíjejících se zemích, jako unikátní proexportní příležitost, a to i ve vazbě na stavebnictví při realizaci velkých investičních celků.

Hlavní cíle:

- H.1. Posílením domácí soběstačnosti ve výrobě energetických komponent limitovat dopady předpokládaného nedostatku výrobních kapacit předních světových výrobců (v rámci pravidel a podmínek EU týkajících se upřednostňování tuzemských výrobců).
- H.2. Dosáhnout obnovení postavení českého energetického strojírenství na mezinárodním trhu investičních celků zejména v tradičních teritoriích (Latinská Amerika, Čína, Indie, jihovýchodní Asie, Střední a Blízký východ, severní Evropa, Balkán).
- H.3. Zvýšit podíl technologicky náročných investičních celků i komponent s vysokou přidanou hodnotou z oblasti energetiky a energetického strojírenství na exportu ČR.
- H.4. Dosáhnout obnovení potenciálu v oblasti vývoje, projektování a konstruování technologicky vyspělých investičních celků a jejich vývozu.

Díličí cíle a jejich specifikace:

H.a. Dodávky energetických komponent

- Ha.1. V návaznosti na systémy podpory rozvoje obnovitelných zdrojů podpořit maximální účast tuzemských dodavatelů a zvýšení technologické úrovně jejich produkce.
- Ha.2. Směřováním programů podpory výzkumu, vývoje a inovací, investičních pobídek a efektivních a mezinárodně respektovaných certifikačních procedur podpořit rozvoj výroby energetických komponent s vysokou technologickou úrovní.
- Ha.3. Podporovat zapojení podniků energetického strojírenství do mezinárodních výzkumných energetických programů, a to jak z úrovně členství v mezinárodních agenturách a asociacích, tak i podporou kofinancování výzkumných a vývojových projektů z prostředků strukturálních fondů EU. K tomuto účelu směřovat zejména poradenskou činnost státní správy vůči podnikům a efektivní administraci projektů.

H.b. Dodávky investičních celků a vazba na stavebnictví

- Hb.1. Podpořit velké a střední strojírenské podniky při zachování tržních podmínek, které se zabývají energetickým strojírenstvím, zejména v oblasti veřejných zakázek. Stanovování podmínek a technických parametrů v rámci autorizačních procedur výstavby energetických zařízení.
- Hb.2. Vytvářet podmínky pro komplexní podporu tuzemských výrobců v oblasti energetiky s cílem posílit přenos nových vědecko-technických poznatků do praxe.
- Hb.3. Podpořit výstavbu demonstračních jednotek a pilotních projektů u nových projektů s vysokou technologickou úrovní, a to jak v rámci povolenacích a autorizačních procedur, tak i zapojením prostředků státu **v oblasti podpory výzkumu, vývoje a inovací a adresování prostředků z evropských strukturálních fondů, např. Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova EAFRD v energetické oblasti.**

H.c. Export energetických zařízení

- Hc.1. Podporovat export energetických zařízení a celků do zahraničí. Zajistit z úrovně státní správy a ekonomicko-obchodní diplomacie podporu pro vývoz energetických celků do třetích zemí a zařízení energetického strojírenství do ofsetových programů.
- Hc.2. Podporovat exportní schopnosti energetických strojírenských podniků a vyhledávat exportní příležitosti pro české energetické strojírenství. Zajistit podporu zejména na úrovni vyhledávání vhodných příležitostí, exportních úvěrů a garančních nástrojů poskytovaných úvěrovou pojišťovnou EGAP a Českou exportní bankou.
- Hc.3. Posilovat spolupráci mezi jednotlivými výrobci-exportéry, odbornými vysokými školami a výzkumnými ústavy v ČR i v zahraničí s cílem zvýšit obchodně-technické znalosti pracovníků.
- Hc.4. V rámci vývoje legislativy EU podporovat otevřené prostředí umožňující účast strojírenských podniků na energetických zakázkách v zemích EU i v dodávkách pro vývojové a demonstrační projekty financované EU.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny*	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Hlavní cíle												
H.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
H.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
H.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
H.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Díličí cíle a specifikace												
Ha. Dodávky energetických komponent												
Ha.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Ha.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Ha.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Hb. Dodávky investičních celků a vazba na stavebnictví												
Hb.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Hb.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Hb.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Hc. Export energetických komponent												
Hc.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejích funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny*	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
													vlivem na sledované referenční cíle
Hc.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Hc.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Hc.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Návrh reformulace													
Návrh doplnění opatření:													

I. VNĚJŠÍ ENERGETICKÁ POLITIKA A MEZINÁRODNÍ VZTAHY V POLITICE
<p>Vize:</p> <p>Účinná, stabilní, transparentní a důvěryhodná vnější energetická politika jako významný nástroj pro naplnění cílů energetické politiky ČR, kterými jsou zabezpečení dodávek, konkurenceschopnost a udržitelnost, posílení energetické bezpečnosti středoevropského regionu a zajištění energetických zájmů ČR v rámci zahraniční politiky ČR, včetně efektivního zapojení do mnohostranných strategických negociací o aktuálních otázkách světové energetické politiky (členství ČR v OECD a EU k podílu na těchto aktivitách zavazuje).</p>
<p>Hlavní cíle:</p> <p>1.1. Rozvíjet mezinárodní energetickou politiku sledující základní cíle, které tvoří bezpečnost dodávek, konkurenceschopnost a udržitelnost, a podporující roli ČR jako významné tranzitní země v oblasti energie.</p> <p>1.2. Podporovat vytváření účinné a akceschopné společné energetické politiky EU založené na rovnoprávnosti členských zemí s cílem vytvoření soudržné, strategické a cílené vnější politiky v oblasti energetiky a jejího jednotného prosazování vůči třetím zemím, jak dodavatelským a tranzitním zemím, tak významným spotřebitelským zemím, rozvíjejícím se ekonomikám a rozvojovým zemím.</p>

- I.3. Realizovat energetickou politiku ČR v souladu s energetickou politikou EU a Smlouvou o fungování EU, s přihlédnutím k národním zájmům a preferencím ČR a zajistit rozvoj zahraničních vztahů za účelem zajištění bezpečnosti dodávek energie při současném zachování národní suverenity v otázce energetického mixu a využití domácích zdrojů surovin a energií.
- I.4. Začlenit plně energetické cíle ČR do obchodní politiky a podporovat tyto cíle i prostřednictvím obchodní politiky EU.
- I.5. Posílení funkce energetické diplomacie, zaměřené mj. na:
 - I5.a. Zlepšování prostředí pro investice českých společností ve třetích zemích a otevření produkce a dovozu zdrojů energie pro průmysl ČR.
 - I5.b. Vytvoření vnější energetické politiky EU posilující energetickou bezpečnost EU.
 - I5.c. Zajištění rovných podmínek a koordinovaných postupů mezi členskými státy EU při řešení krizových situací v dodávce energie.
 - I5.d. Prosazování zájmů průmyslu a energetiky ČR v legislativě EU (rozvoj a financování sítí z fondů EU, kontrola emisí, administrativní zátěž podnikání).
 - I5.e. Prosazování jaderné energie jako nízkouhlíkové technologie přispívající k přechodu na nízkouhlíkovou energetiku v rámci EU.
 - I5.f. Odstranění tržních deformací v zemích EU a všech bariér přístupu na trhy s elektřinou a plynem.
 - I5.g. Trvalý tlak na plné dodržování směrnic vnitřního trhu ve všech zemích EU.
 - I5.h. Realizace cílů energetické politiky EU jednotným celoevropským tržním nástrojem, stabilizujícím cenu uhlíku, s dlouhodobě robustní implementací v horizontu roku 2040.
- I.6. Podporovat rychlou integraci vnitřního trhu s elektřinou, propojení trhů střední a západní Evropy formou implicitních aukcí a rovnoprávnost v mechanismech alokace kapacit a využití sítí
- I.7. Účinná koordinace realizace zahraniční energetické politiky mezi orgány státní správy a zajistit vytvoření a fungování stálého koordinačního mechanismu.
- I.8. Profilovat ČR v rámci EU v otázkách energetické bezpečnosti, jaderné energetiky, spolupráce s regiony východní a jihovýchodní Evropy a zeměmi tzv. Jižního koridoru a teplárenství.
- I.9. Zajistit koordinované a účinné prosazování energetických zájmů ČR ve strukturách EU na formální i neformální úrovni.
- I.10. Identifikovat a pravidelně aktualizovat oblasti prioritních zájmů ČR a posílit aktivitu a odbornou kapacitu zastoupení v pracovních skupinách zejména v časných fázích příprav nových koncepcí a legislativních dokumentů.
- I.11. Monitorovat projednávání strategických, koncepčních a legislativních dokumentů EU (Evropské komise) týkajících se odvětví a pododvětví energetiky a odvětví dopravy tak, aby nedocházelo ke kontraproduktivním postupům a paralelnímu schvalování legislativních dokumentů na úrovni EU. Toto sledování zahrnuje i monitorování činnosti evropských asociací pro příslušná odvětví s cílem usměrňovat jejich činnost v souladu s touto a ostatními strategickými dokumenty ČR.

Dílčí cíle a jejich specifikace:

- la.1. Podporovat včasnou výměnu informací a koordinaci energetických politik zemí regionu, ale i v rámci EU a jejich vazbu na společné analýzy bezpečnosti a spolehlivosti dodávek všech forem energie.
- la.2. Vytvoření regionálního trhu s elektřinou a s plynem v oblasti střední Evropy, resp. v EU, zajišťujícího plně otevřený přístup na trh bez bariér pro konečné zákazníky. V souladu se závěry Evropské rady dokončení integrace vnitřního trhu s energií v EU a odstranění všech bariér mezi členskými státy a regiony.
- la.3. Podporovat rychlou integraci trhu s elektřinou na principu implicitních aukcí v celém regionu střední a východní Evropy (CEE) a její propojení s regionem severozápadní Evropy a rozvoj trhů s elektřinou, službami a finančními nástroji zajišťující stabilitu trhu s elektřinou. S ohledem na geostrategickou polohu v regionu podporovat roli ČR při integraci trhů a vytváření a koordinaci tržních mechanismů a institucí.
- la.4. Podporovat omezení tržních deformací a jejich vlivu na trh s elektřinou. Do doby odstranění těchto deformací umožnit zavedení kompenzačního mechanismu pro jaderné technologie.
- la.5. Zlepšit spolupráci členských zemí regionu při monitorování trhů s elektřinou a plynem, podpoře hospodářské soutěže a zajištění transparentnosti trhů. Podporovat rozvoj účinných koordinačních mechanismů a institucí v oblasti řízení a rozvoje energetických sítí a regulace založených na principech rovnoprávnosti členských zemí a zajišťujících bezpečnost dodávek ve všech státech.
- la.6. Vytvořit účinný společný mechanismus plánování rozvoje přenosových sítí v regionu CEE, zajišťující optimální rozvoj sítí s ohledem na vývoj elektroenergetiky v celém regionu i ve vazbě na rozvoj ostatních regionů. Podpořit koordinaci postupů (zejména v oblasti povolovacích procedur a přístupu k pozemkům), zajišťujících na úrovni všech států regionu včasnou realizaci přijatých rozvojových plánů.
- la.7. Podporovat vznik a účinné fungování společných mechanismů pro koordinaci, řízení energetických sítí a zajištění spolehlivosti a společné řízení přetížení a dalších mimořádných situací.
- la.8. Podporovat diverzifikaci evropských přepravních tras zemního plynu a terminálů LNG relevantních pro potenciální dodávky do ČR a jejich propojení na přepravní soustavu ČR.
- la.9. Při stanovování jakýchkoliv dalších závazných cílů v oblasti snižování emisí skleníkových plynů vázat rozhodnutí na zapojení ostatních nejvýznamnějších globálních emitentů mimo EU, vč. hospodářsky vyspělých rozvojových států.
- la.10. Stanovení dalších administrativních omezení a opatření EU v oblasti výroby, přepravy a konečného užití energie podporovat pouze na základě úplných a kvalitních analýz ekonomických dopadů na konkurenceschopnost průmyslu a životní úroveň domácností.
- la.11. Rozvíjet spolupráci ČR v oblasti energetiky, a to včetně dodávek investičních celků od tuzemských výrobců a exportu energetických zařízení, s významnými dodavatelskými a tranzitními zeměmi energií z EU i mimo EU.
- la.12. Využít specialistů z řad českých průmyslových a energetických společností se zkušenostmi z oblasti energetické legislativy, energetické mezinárodní spolupráce a v aktivitách orgánů EU.

- la.13. Aktivně spolupracovat v rámci energetických regionálních sdružení a organizací. Udržovat aktivní spolupráci v rámci zemí V4 a koordinovat postoje v oblastech společných zájmů. Posílit roli a váhu V4 v rámci EU.
- la.14. Pokračovat ve strategickém energetickém dialogu se zeměmi mimo EU.
- la.15. Podporovat efektivní zapojení výzkumu v ČR do mezinárodní spolupráce.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové záborů ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkci;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Hlavní cíle												
I.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny*	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
I.9.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.10.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.11.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.12.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.13.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.14.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
I.15.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Dílčí cíle a specifikace												
Ia.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Ia.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Ia.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Ia.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny*	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
													vlivem na sledované referenční cíle
la.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
la.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
la.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle. Pozitivně se projeví především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví.
la.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
la.9.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
la.10.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
la.11.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
la.12.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
la.13.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
la.14.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny*	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
la.15.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organizační a managementové opatření s indiferentním vlivem na sledované referenční cíle
Návrh reformulace												
Návrh doplnění opatření:												

6.4 Hodnocení implementační části koncepce

Implementační část Strategie obsahuje kapitola 7. **Nástroje k prosazování ASEK**, které zajistí naplnění priorit Státní energetické koncepce v oblasti legislativní, výkonu státní správy, fiskální a daňové, v oblasti zahraniční politiky a v oblasti vzdělávání a vědy a výzkumu. Dále v případě výkonu vlastnických práv, medializaci a komunikaci. Tato část strategie stanovuje konkrétní úkoly, adresované na příslušné vykonavatele včetně harmonogramu plnění.

Část A, implementační části ASEK se zabývá legislativními nástroji k prosazování navrhovaných cílů, kterými jsou především návrh novel energetického zákona, zákona o podporovaných zdrojích energie, zákona o hospodaření s energií, o ochraně ovzduší, o odpadech. Dále analýza stavebního zákona, a energetické legislativy jako celku. Dodatkovým úkolem je potom vytvoření vhodného legislativního prostředí pro čerpání prostředků EU při nových investicích do energetické infrastruktury. Formulace úkolů pro jednotlivé aktéry je přesná, jsou stanoveny reálné termíny plnění. Navrhované úkoly nejsou v rozporu s principy ochrany ZP a veřejného zdraví, významně pozitivní vliv bude mít především navrhovaná novela zákona o ovzduší s úkolem omezit sortiment palivy využitelných v malých spalovacích stacionárních zdrojích. Úkol v části f. Návrh novelizace zákona o odpadech, odrážka 2, doporučujeme doplnit následovně: Podporovat energetické využívání odpadů stanovené pro větší města při respektování hierarchie nakládání s odpady.

Část B, implementační části ASEK, zahrnuje Nástroje v oblasti výkonu státní správy. Pod bodem a) je uveden soubor podnětů pro ERÚ v oblasti regulace energetických odvětví. Podněty jsou poměrně obecné, neobsahují konkrétní nástroje pro jejich prosazení, tato skutečnost vychází z kompetenčních vztahů mezi předkladatelem ASEK a Energetickým regulačním úřadem.

Ostatní body této části implementační části ASEK obsahují konkrétní úkoly především v podobě strategického plánování, analýzy a monitoringu energetického odvětví. Nebyly zjištěny žádné negativní vazby z hlediska životního prostředí a veřejného zdraví. V rámci výstupů SEA byla doplněna některá dílčí opatření v otázkách delegování úkolů na jednotlivé aktéry.

Část C, Implementační nástroje v oblasti fiskální a daňové stanovuje úkoly s charakterem finančních opatření z hlediska fondů EU, využití povolenek z emisí CO₂ a přímých programů podpor. Formulace úkolů pro jednotlivé aktéry je přesná, jsou stanoveny reálné termíny plnění. Z pohledu SEA bez připomínek.

Část D, Zahraniční politika, se zabývá koordinací zájmů různých aktérů a společným postupem v oblasti zahraniční politiky, s indiferentním vlivem na životní prostředí a veřejné zdraví. Z pohledu SEA bez připomínek.

Část E, Nástroje v oblasti vzdělávání a podpory vědy a výzkumu. Pozitivní vliv především na sociální determinanty veřejného zdraví. Formulace úkolů pro jednotlivé aktéry je přesná, jsou stanoveny reálné termíny plnění. Z pohledu SEA bez připomínek.

Část F, Výkon vlastnických práv státu k energetickým společnostem s majetkovou účastí ČR. Z pohledu SEA bez vztahu.

Část G, Komunikace a medializace. Pozitivní vliv především na sociální determinanty veřejného zdraví z hlediska environmentální vzdělávání a zvýšení informovanosti. Bez připomínek.

6.5 Vlivy koncepce přesahující státní hranice

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/EC.

Posouzení vlivů ASEK na životní prostředí a veřejné zdraví bylo zpracováno dle požadavků výše uvedeného zákona. Současně s vyhodnocením z hlediska vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel byla Aktualizace Státní energetické koncepce podrobena vyhodnocení vlivů na ptačí oblasti a evropsky významné lokality dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů včetně posouzení možností přeshraničních vlivů na stav, celistvost a předměty ochrany EVL a PO v souladu se směrnicemi EP a Rady č. 92/43/EHS z 21. května 1992, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a Směrnice Rady č. 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků, na jejichž základě se vyhláší evropsky významné lokality a ptačí oblasti tvořící soustavu Natura 2000 (viz příloha I.).

Rámcem mezinárodního/evropského dopadu implementace ASEK je především zahraniční politika a mezinárodní spolupráce na trhu s energetickými komoditami i v rámci provozu vzájemně propojených energetických soustav. Tyto skutečnosti jsou z hlediska SEA ASEK a jím sledovaných cílů převážně indiferentní s omezeným resp. nepřímým dopadem do životního prostředí bez možnosti jeho kvantifikace resp. vyhodnocení přeshraničních vlivů.

Český trh energií je součástí evropského trhu, který je v globálním měřítku největším regionálním trhem a současně největším dovozcem energie. Výzvám, kterým čelí EU, tj. změna klimatu, snižování dovozní energetické závislosti, technologický rozvoj a energetická účinnost, čelí i další země ve světě. Mezinárodní energetická politika ČR je proto též významným nástrojem realizace Státní energetické koncepce. Vztahy s producenty a tranzitními zeměmi energie i s významnými spotřebitelskými zeměmi jsou nedílnou součástí této politiky. Česká energetická politika je jednoznačně determinovaná mezinárodní/světovou energetickou politikou a globálním trhem, na kterém nejméně dvě nezbytné energetické suroviny, plyn a ropu, česká ekonomika řeší výlučně jejich dovozem. Legislativní rámec české energetické politiky je předurčen EU a českým členstvím ve vybraných mnohostranných energetických organizacích (IEA, IEF, IRENA, ECT, Euratom a dalších).

Nadnárodním rámcem pro národní energetickou politiku jsou dílčí politiky Evropské unie. Řada těchto politik v oblasti životního prostředí, hospodářské soutěže a vnějších vztahů (včetně účasti v mezinárodních institucích) zásadním způsobem ovlivňuje budoucí prostředí energetiky. Ve všech síťových energetických odvětvích systematicky narůstá vzájemná závislost jednotlivých národních subsystémů. Zcela zásadním faktorem jsou regulační zásahy na úrovni Společenství směřující k prosazení politických cílů EU. Aktualizace Státní energetické koncepce respektuje základní směry očekávaného vývoje v EU a současně v jejich rámci formuluje priority, které bude ČR prosazovat ve spolupráci s ostatními státy na unijní úrovni.

Liberalizace a integrace trhu s elektřinou a plynem v EU, která proběhla v uplynulých 15 letech spolu s již nastartovanými procesy změn zdrojového mixu a mezinárodních závazků, vytváří prostředí vzájemné závislosti, ve kterém prakticky žádná energetika členského státu již nemůže efektivně a dlouhodobě fungovat izolovaně od ostatních. Trh s elektřinou a plynem je základním mechanismem, který zajišťuje v běžných podmínkách dodávku energie spotřebitelům. Využití připojených zdrojů a tedy struktura výroby jsou determinovány tržními signály, do kterých stát může, resp. při realizaci závazných legislativních aktů EU musí zasáhnout prostřednictvím daní a poplatků, podpor vybraných typů zdrojů a povinnou platbou za externality. Tím ovlivňuje dostupnost a ceny domácích primárních zdrojů energie a relativní ceny pro konečnou spotřebu. V současné době se stále více zvyrazňuje nedostatek elektřiny v okolních státech i v celé Evropě a je pravděpodobné, že hlavně stabilní zdroje dodávek energie budou v budoucnu chybět. Pro zajištění energetické bezpečnosti a soběstačnosti je proto rozumné zajistit jistý přebytek produkce elektřiny a zejména dostatek výrobních kapacit a jejich vhodný mix.

S modernizací rozvojových, často velmi lidnatých zemí dochází k intenzivnějšímu mezinárodnímu soupeření o nerostné zdroje, palivoenergetické suroviny nevyjímaje. Na světovém trhu s nerostnými surovinami došlo v posledním desetiletí k systémovým změnám, které byly způsobeny tím, že se z mnoha někdejších producentů či vývozců surovin stávají postupně jejich spotřebitelé či dokonce dovozci. Intenzivní soupeření o co nejlepší přístup k nerostným zdrojům vede k uzavírání nových spojenectví a celosvětovému akcentu na energetickou bezpečnost. Velmi aktivní v zajištění dostatku vstupních surovin pro své ekonomiky jsou asijské státy. EU reagovala na tyto změny přijetím dokumentu Raw Materials Initiative (2008), který jako cestu k zajištění lepšího přístupu k nerostným zdrojům nabízí kombinaci tří pilířů - vyšší míry využívání domácích (evropských) surovin, uzavírání vzájemně výhodných ekonomických vztahů se surovinově vybavenými státy světa a podporu materiálově úsporných technologií. To současně doplněno o koncepční recyklaci a využívání druhotných surovin. Návrh ASEK je s těmito principy v souladu. Z pohledu životního prostředí byly identifikovány mezinárodní vlivy hodnoceného dokumentu s pozitivní vazbou především ve vztahu k energetické bezpečnosti a stabilitě energetických soustav.

Aktualizace Státní energetické koncepce je základním zastřešujícím strategickým dokumentem na národní úrovni sloužícím především k usměrňování energetického odvětví na centrální úrovni pomocí fiskálních a legislativních nástrojů. Nemá tedy konkrétní územní průmět. Tudíž z hlediska posouzení vlivů na životní prostředí nelze konkrétně územně charakterizovat ani její vlivy na životní prostředí a zejména ne vlivy přesahující státní hranice.

U vlastní koncepce se vlivy přesahující hranice státu nepředpokládají. Na druhé straně v následných krocích, rozpracovávajících jednotlivé cíle koncepce do konkrétních opatření tj. na úrovni podrobnějších strategických či projektových dokumentů na ASEK navazujících, tento vliv zcela vyloučit nelze, zejména díky mezinárodní provázanosti energetických sítí a závislosti na vnějších zdrojích, a to z pohledu předkládané koncepce, resp. nástrojů, kterými disponuje především na ekonomické a politické úrovni.

Míra vlivů na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví bude v dalších krocích záviset na konkrétní územní lokalizaci projektů, které mohou být na základě ASEK realizovány, resp. kterým dává ASEK rámec. V této souvislosti je třeba zdůraznit, že samotná ASEK neobsahuje nástroje s konkrétním investičním zaměřením v podobě tzv. tvrdých investic a tudíž ani konkrétní územní průmět realizovaných projektů či jejich parametry, tak aby bylo možno zhodnotit jejich vlivy na životní prostředí přesahující hranice státu. Konkrétní investiční projekty budou připravovány a realizovány energetickými subjekty v rámci volného energetického trhu bez přímého vztahu k Aktualizaci státní energetické koncepce.

Přímo na základě ASEK nebudou realizovány žádné konkrétní investiční akce s přímým dopadem do území. ASEK je koncepcí, která pouze deklaruje zájem státu na způsobu budoucího směřování energetické politiky a usměrňování vývoje energetického trhu, a s tím souvisejících externalit včetně zprostředkovaných vlivů na životní prostředí.

Možné přímé vlivy zejména na ovzduší, vodu, krajinu a zdraví obyvatel, s potenciálním přesahem přes hranice státu, lze očekávat až na úrovni investičních projektů, realizovaných dílčími energetickými subjekty. Všechny takové projekty, jimž by mohla ASEK dávat rámec, budou podrobeny procesu posouzení vlivů na životní prostředí v rozsahu dle příslušných ustanovení zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, resp. rámcových předpisů EU. V průběhu přípravy konkrétních projektů budou zohledněny a posouzeny i případné přeshraniční vlivy.

Přímé vlivy projektů, které lze na základě ASEK identifikovat, je tak možné omezit pouze na zvažovanou výstavbu nových jaderných zdrojů v lokalitách Temelín a Dukovany. V případě NJZ v Temelíně byl záměr posouzen v rámci procesu EIA včetně mezistátního posuzování. V rámci tohoto posouzení byla vyhodnocena přijatelnost environmentálních rizik v souvislosti s výstavbou NJZ v Temelíně, a to jak pro území ČR, tak pro nejbližší resp. nejvíce dotčené přeshraniční oblasti. V posouzení je přitom zahrnut jak běžný provoz, tak i projektové nehody a těžké havárie (viz Dokumentace EIA, NJZ Temelín). Citují: „Radiologické důsledky analyzovaných havárií, jak vyplývá z provedených analýz, dokladují přijatelnost environmentálních rizik.

Výsledky hodnocení projektové nehody ukazují, že pro zvolenou hypotetickou nehodu nevyvolává ozáření osob potřebu zavádění jakýchkoliv neodkladných ochranných opatření ani v nejbližší obytné zóně kolem JE Temelín. Současně je vysoce nepravděpodobné, že by bylo třeba zavádět následná ochranná opatření (regulace potravních řetězců) za hranicí sousedních států.

Při modelování radiologických dopadů těžké havárie nedochází k překročení směrných hodnot pro zavedení neodkladných ochranných opatření za hranice stávajících zón havarijního plánování JE Temelín.

Pokud jde o následná opatření na území ČR, ani v nejbližší obytné zóně kolem JE Temelín se nepředpokládá trvalé přesídlení (nebude překročena směrná hodnota celoživotní dávky 1 Sv). Pokud by se dále konzervativně předpokládala konzumace všech potravin z místní zemědělské produkce (český spotřební koš), nelze vyloučit regulaci distribuce a konzumace potravních řetězců do vzdáleností 40 km v závislosti na směru šíření radionuklidů od zdroje.

Z hodnocení příhraničních vlivů vyplývá, že v případě uvažování velmi konzervativně zvoleného farmářského spotřebního koše nelze vyloučit překročení spodní hranice směrné hodnoty pro regulaci potravních řetězců ve vzdálenosti ne větší než 60 km od zdroje.“ V případě NJZ v lokalitě Dukovany lze, při srovnatelném technickém řešení zdroje, očekávat i srovnatelné vlivy, za předpokladu využití obdobné technologie jako v případě dostavby Temelína.

Dálkový přenos znečištění v souvislosti s realizací ASEK bude ovlivněn pozitivně z důvodů očekávaného snížení emisí znečišťujících ovzduší látek do ovzduší. Ani v současné době však ČR není, vzhledem k rozptylovým podmínkám a převažujícímu směru proudění vzduchu, zdrojem významného dálkového přenosu znečištění, jež by způsoboval nepříznivé imisní situace na území sousedních států, ale spíše jejich cílem.

Na úrovni SEA ASEK, lze tudíž konstatovat vyloučení přímých negativních vlivů realizace koncepce na životní prostředí za hranicí ČR. Přímé vlivy ASEK se omezují na území ČR, území sousedních států může být dotčeno pouze zprostředkovaně především organizačními opatřeními v oblasti mezinárodních vazeb v energetice bez přímého dopadu do životního prostředí. Realizace konkrétních projektů bude hodnocena a případně mezistátně posouzena na úrovni EIA, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí včetně směrnice EP o hodnocení účinků určitých plánů a programů na životní prostředí č. 2001/42/EC a směrnice 2011/92/EU ze dne 13. prosince 2011 o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí.

6.6 Spolupůsobení negativních vlivů – kumulativní a synergické vlivy

Kumulativními a synergickými vlivy lze rozumět účinky vzniklé v důsledku hromadného nebo společného působení. Rozdíl mezi oběma pojmy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí je možno demonstrovat následovně: kumulativní (hromadný vliv) je dán součtem vlivů stejného druhu, např. více menších zdrojů oxidu dusičitého umístěných blízko sebe způsobí významný vliv na ovzduší „nahromaděním“ těchto emisí, přičemž při posuzování jednotlivých zdrojů izolovaně by takový vliv nemusel být sledován. Synergický (společný) vliv vzniká působením vlivů různého druhu a je od těchto vlivů odlišný, např. současné působení vícero zdrojů různých emisí (průmyslové objekty, povrchové doly, automobilová doprava, letecká doprava) může mít za následek např. kombinované vlivy na lidské zdraví, tento druh vlivů je však velmi těžce měřitelný.

V kapitole 6.4 byly identifikovány a blíže charakterizovány kumulativní resp. synergické vlivy u jednotlivých navrhovaných cílů vůči jednotlivým referenčním cílům životního prostředí a veřejného zdraví, včetně návrhu případných opatření ke kompenzaci resp. zamezení těmito vlivům. Zde uvádíme stručné shrnutí zjištěných kumulací, resp. synergických vlivů, které vyplývají z koncepce jako celku.

Území, na kterých zdravotní problémy úzce souvisí se stavem životního prostředí v důsledku kumulace různých zátěží, zahrnují většinu velkých měst. Mezi nejpostiženější oblasti patří severní Čechy a severovýchodní Morava, hradecko-pardubická oblast, Praha, Brno, Plzeň a Mělnicko. Nejintenzivněji je poškozené životní prostředí v územích s koncentrovaným průmyslem, osídlením a dopravními uzly.

V zásadě lze zjištěné kumulativní vlivy návrhu Aktualizace státní energetické koncepce rozdělit podle jejich účinku na kumulativní vlivy navrhovaných opatření vůči zemědělskému půdnímu fondu a s tím související snížené retenční schopnosti krajiny a vodním útvarům. Dále pak na kumulativní vlivy vůči volné krajině, její prostupnosti a krajinnému rázu. Pozitivní kumulací potom budou vlivy spolupůsobení jednotlivých opatření z hlediska emisí znečišťujících látek a kvality ovzduší.

Ke kumulativním vlivům z hlediska zemědělského půdního fondu dochází především tam, kde jsou navrhovány nové investiční záměry stavebního charakteru tzv. na zelené louce v kontextu s již existujícími či navrženými urbanizovanými plochami a dojde zde k významnému záboru ZPF, resp. zvýšení podílu zpevněných povrchů, což se poté může odrazit v nárůstu nezasáknutých dešťových vod, zrychlování povrchového odtoku, a možném ohrožení území zejména v obdobích mimořádných událostí jako jsou např. přívalové deště.

Kumulativní vliv s místním dosahem z hlediska ZPF a retenční schopnosti krajiny bude zejména v případě výstavby nových jaderných bloků nesporný. Jiné konkrétní záměry z koncepce přímo nevyplývají, nicméně lze očekávat výstavbu i jiných plošně náročných zdrojů resp. energetických zařízení v souvislosti s realizací ASEK. Zatímco zábor ZPF v okamžiku, kdy je k němu dán souhlas ze strany příslušných orgánů, lze jen velmi těžko kompenzovat, tak zvyšování podílu zpevněných povrchů, resp. snižování retence území lze do jisté míry regulovat pomocí technických řešení systému hospodaření s dešťovými vodami v rámci jednotlivých konkrétních projektů. Dodržována musí být rovněž zásada nezastavování záplavových území, a to zejména v případech, kdy nejsou učiněna příslušná protipovodňová opatření v hydrologicky souvisejících územích. V této souvislosti je na úrovni konkrétních projektů třeba upřednostnit výstavbu případné energetické infrastruktury v již urbanizovaném prostoru před výstavbou na zelené louce a vyřešit vhodně systém hospodaření s dešťovými vodami. Tyto vlivy musí být vyhodnoceny v každém jednotlivém případě včetně návrhu vhodných opatření na projektové úrovni v rámci procesu EIA.

Kumulativní resp. synergický vliv návrhu ASEK vůči volné krajině, její prostupnosti a krajinnému rázu byl identifikován především v případech, kdy dojde k výstavbě nové energetické infrastruktury v kontextu s již existujícími stavbami energetického i jiného charakteru tam, kde to bude znamenat zásah do zachovalých hodnot krajinného rázu. Jedná se především o výstavbu energetických sítí či jejich zkapacitňování a příločky vedení, výstavbu nových jaderných bloků, zvažované zesplavňování vodních toků, ale i realizaci větrných elektráren apod. Tyto vlivy musí být vyhodnoceny v každém jednotlivém případě včetně návrhu vhodných opatření na projektové úrovni v rámci procesu EIA.

V průběhu posouzení vlivů jednotlivých navrhovaných cílů resp. opatření ASEK byly identifikovány kumulativní vlivy s negativním dopadem uvažované výstavby nových jaderných bloků a doprovodné infrastruktury ve stávajících lokalitách Temelín a Dukovany na krajinný ráz území, zábor půdy a hydrologické poměry v souvislosti s umístěním technologií a zvýšenou spotřebou technologické vody a zahuštěním vod vypouštěných. Na druhé straně je třeba uvést, že umístění nových jaderných zdrojů do stávajících lokalit, již takto využívaných, zamezí negativním vlivům spojeným s takovou výstavbou v dosud volné krajině.

Potenciálně negativní vlivy synergickým působením lze identifikovat v případě rozšíření pěstování biomasy pro energetické účely, a to především v kontextu ostatní rostlinné výroby resp. lesnictví a probíhající suburbanizaci vzhledem k vlivu na kvantitativní i kvalitativní charakteristiky půdy, potravinovou bezpečnost a potenciální zvýšení eroze, nebezpečí snížení retenční schopnosti krajiny, vlivy z hlediska zhutnění či snížení úrodnosti půd, zvýšení prašnosti a ohrožení vodních útvarů splachy hnojiv či pesticidů a šíření invazivních druhů. Těmito negativním vlivů v důsledku využití orné či lesní půdy pro pěstování biomasy lze předcházet vhodnou aplikací zemědělských postupů a skladby pěstovaných plodin. Na řešené strategické úrovni pak doporučujeme stanovit úkol pro rezort Ministerstva zemědělství ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí vydat Metodický pokyn resp. stanovit pravidla pro pěstování energetických plodin např. formou doplnění Akčního plánu pro pěstování biomasy, která by stanovila vhodné druhy a způsob pěstování energetických plodin nejen z energetického hlediska, ale rovněž z hlediska šíření invazivních druhů, potravinové bezpečnosti, zachování úrodnosti půd a snížení rizika eroze půdy a retenční schopnosti krajiny.

Synergické vlivy ASEK s místním dopadem lze očekávat rovněž v souvislosti s uvažovaným rozšířením přenosové soustavy a využitím OZE vůči krajinnému rázu území. Tyto vlivy je třeba posuzovat individuálně na úrovni jednotlivých realizovaných projektů v rámci procesu EIA.

Zároveň lze v souvislosti s realizací ASEK uvažovat s pozitivním kumulativním resp. synergickým působením uplatňování vzájemně spolupůsobících cílů Strategie v oblasti restrukturalizace energetiky, odklonu od využití uhlí, využití BAT technologií, podpoře přechodu lokálního vytápění na environmentálně šetrnější technologie a opatření v oblasti dopravy z hlediska snížení emise znečišťujících látek do ovzduší s pozitivním dopadem především v dnes významně zatížených oblastech velkých měst a průmyslových regionů.

Vzhledem k obecnosti koncepce a stávající neznalosti konkrétní lokalizace u drtivé většiny jednotlivých aktivit, nelze stanovit konkrétní územní střety s lokalitami soustavy Natura 2000 a není tedy možné kvalifikovaně vyhodnotit kumulaci jejich vlivů. Nicméně mnoho cílů a priorit sleduje např. zlepšení kvality ovzduší, snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů, což v celkovém synergickém působení může pozitivně ovlivnit stav ŽP, zejména ovzduší a tím zprostředkovaně působit na dílčí složky ŽP (např. možné snížení polutantů v ovzduší, snížení koncentrace fertilizérů v půdě apod.). Může tak v budoucnu dojít k významnějšímu zlepšení stavu ovzduší zejména ve městech a dopravně, či průmyslově více exponovaných oblastech (Ostravsko, severní Čechy, Podkrušnohoří, pražská a brněnská sídelní aglomerace, apod.). Tyto pozitivní efekty mohou dále působit na ekosystémovou složku krajiny a tedy zprostředkovaně i na území soustavy Natura 2000. Snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů pak v důsledku snižuje tlak na další exploataci krajiny (zejména se jedná o těžbu uhlí).

Z druhé strany však nelze vyloučit i efekty negativní kumulace, např. u využití OZE, a to za předpokladu nevhodně nastaveného legislativního rámce a naplňování těchto cílů s ohledem na nerealistická očekávání či účelové spekulace. Živelný rozvoj technologií jako je pěstování energetických plodin a využití biomasy či nepromyšlené budování větrných elektráren, mohou ve svém souhrnném efektu mít i potenciálně negativní dopad na území soustavy Natura 2000. Nicméně koncepce jednoznačně podmiňuje využití potenciálu biomasy a větrné energie udržitelným rozsahem potravinové bezpečnosti a ochranou půdního fondu a respektováním ochrany ŽP a krajiny.

6.7 Shrnutí

Míra vlivu na jednotlivé složky životního prostředí bude záviset na stanovených opatřeních a jejich lokalizaci do konkrétního území. Aktualizace Státní energetické koncepce je zaměřena na stanovení cílů a základních koridorů v oblasti energetiky, které mohou být usměrňovány pomocí především fiskálních, legislativních a politických opatření bez dopadu na veřejné rozpočty. S ohledem na stávající stav ekonomiky v širším měřítku, finanční náročnost energetických investic a limitovaný objem finančních prostředků lze předpokládat, že realizovaných tzv. „tvrdých“ investičních projektů nebude v daném časovém horizontu velké množství a bude se s velkou mírou pravděpodobnosti jednat o projekty, jež podléhají hodnocení vlivů na životní prostředí na projektové úrovni.

Vzhledem k charakteru koncepce tak nelze na úrovni SEA ASEK vyhodnotit konkrétní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí resp. veřejného zdraví bez znalosti technického řešení a územní lokalizace jednotlivých podpořených projektů. To bude náplní následujících stupňů přípravy konkrétních projektů, které budou vyhodnoceny z hlediska vlivů na životní prostředí v procesu EIA, a to do hloubky úměrné jejich potenciálním vlivům (dle rozsahu stanoveném ve zjišťovacím řízení).

Dle posuzované verze Aktualizace Státní energetické koncepce (stav k září 2013) lze očekávat, že koncepce může mít potenciálně negativní vlivy na životní prostředí - jedná se především o plánované aktivity v oblasti

rozvoje energetické infrastruktury a infrastruktury dopravní, a s tím spojené potenciální dopady na území, vodní toky, zvláště chráněná území a lokality Natura 2000. Tyto negativní vlivy však lze kvantifikovat pouze na konkrétní projektové úrovni se znalostí technologického řešení a konkrétního územního průmětu jednotlivých projektů. Na úrovni deklarace podpory řešení konkrétních cílů, což je předmětem řešení Aktualizace Státní energetické koncepce, nelze přesně stanovit vlivy na konkrétní složky životního prostředí a už vůbec ne na konkrétní území v rámci řešeného území. V případech, kdy byly identifikovány možné negativní vlivy navrhovaných cílů, resp. jejich průmětu do dalších strategických a realizačních etap v potenciálně navazujících řízeních, na životní prostředí byly navrženy reformulace resp. doporučení na vypuštění celých cílů – viz kap. 6.3 a 7 např. cíle v oblasti vodní dopravy, akumulacích kapacit nebo např. doporučení na přijetí metodických pravidel pro pěstování biomasy apod. Většina požadavků vznesených ze strany SEA týmu byla v průběhu prací na dokumentaci zapracována a odráží se ve výsledné verzi ASEK (podrobněji viz příloha č. 4 tohoto dokumentu: Vypořádání připomínek vzešlých z procesu posouzení vlivů ASEK na životní prostředí).

Na druhé straně lze očekávat příznivé vlivy koncepce zejména vzhledem k významné podpoře zlepšování stavu životního prostředí a zmírňování dopadů lidské činnosti v energetické oblasti na životní prostředí. Tato podpora je směřována především k ochraně ovzduší a zprostředkovaně i veřejného zdraví, přírody a krajiny díky odklonu od stávající politiky založené na převládajícím využití uhlí směrem k environmentálně šetrnějšímu energetickému mixu, deklarace důsledného přechodu na vyspělejší technologie výroby elektrické energie a tepla, snižování spotřeby energie a energetické náročnosti jako celku, energetickému využívání druhotných surovin a obnovitelných zdrojů při zamezení jejich negativních dopadů na životní prostředí apod. Dále je významně vyjádřena podpora zvyšování energetické bezpečnosti, vzdělanosti a výzkumu a vývoje v oblasti energetiky a energetického strojírenství.

V rámci vyhodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví byly identifikovány následující potenciální vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví, které mohou nastat zejména v těchto oblastech:

Potenciální pozitivní vlivy

- Posílení veřejné dopravy (zlepšení efektivity dopravního systému, snížené emise, snížená energetická náročnost, využití rekuperace atd.);
- Snižování spotřeby technologické vody zejména pro chlazení energetických zdrojů díky využití moderních technologií a odpadního tepla včetně snížení odparu;
- Zlepšení ochrany ovzduší snížením emisí primárních látek z energetických zdrojů;
- Snižování negativních vlivů na klima;
- Zlepšení zdravotního stavu lesa díky nižší kyselosti prostředí;
- Důsledkem snížení spotřeby uhlí díky vyšší účinnosti a transformaci infrastruktury a optimalizaci energetického mixu by mělo být postupně omezení těžby energetických surovin včetně negativních vlivů na životní prostředí;
- Zvýšení energetického využití odpadů po vytřídění a tím i snížení podílu skládkování odpadů;
- Zvýšení bezpečnosti energetických zdrojů a přenosových soustav včetně zabezpečení krizových stavů;
- Snižování spotřeby paliv a optimalizace jejich spektra směrem k ekologicky šetrnějším a obnovitelným zdrojům;
- Snižování spotřeby kapalných paliv a uhlí;
- Rozvoj a využívání BAT technologií v energetice i průmyslu;
- Zvýšení účinnosti spalovacích motorů a tím i snížení měrných emisí z dopravy;
- Úspory energie na straně přenosové soustavy a využití úsporných spotřebičů a spotřebního chování uživatelů;
- Úspory energie využitím pokročilých stavebních technologií a vybavením a rekonstrukcemi budov zlepšit tepelně – izolační vlastnosti obálek budov;
- Zvýšení využití odpadního tepla při výrobě elektřiny;
- Zvýšení využívání obnovitelných zdrojů energie;

- Podpora výzkumu vývoje a inovací v energetice a strojírenství;
- Podpora školství a celoživotního vzdělávání technického zaměření na energetiku a strojírenství;
- Podpora environmentálně šetrných způsobů dopravy.

Potenciální negativní vlivy

Negativní vlivy výstavby resp. posílení energetické infrastruktury na přírodu a krajinný ráz, zahrnující zejména:

- Zásahy do prvků ÚSES, VKP, zvláště chráněných území a lokalit soustavy Natura 2000;
- Ovlivnění krajinného rázu;
- Mortalita živočichů při provozu větrných elektráren;
- Rušení živočichů hlukem, světlem - při stavbě i provozu energetické infrastruktury;
- Záběr ploch zemědělské půdy pro výstavbu nových prvků infrastruktury;
- Zvýšení spotřeby zdrojů nutných k realizaci nově budované infrastruktury, jejichž zajištění je spojeno s environmentálními náklady (těžba a přeprava stavebních surovin, spotřeba vody, ad.);
- Riziko střetů využívání obnovitelných zdrojů energie s ochranou přírody a krajiny;
- Přetrvávající vývoz elektrické energie – dopady do všech složek životního prostředí;
- Znečišťování ovzduší, vody i půdy při využívání fosilních paliv;
- Znečišťování ovzduší, vody i půdy při těžbě a dopravě energetických surovin včetně OZE;
- Ovlivnění klimatu v souvislosti s technologií chlazení energetických zdrojů;
- Spotřeba vody pro nové zdroje;
- Blokování zemědělské půdy pro biomasu na úkor pěstování potravin;
- Zvýšení eroze půdy v souvislosti s pěstováním energetických plodin;
- Hrozba šíření invazivních druhů v souvislosti s pěstováním energetických plodin;
- Případná výstavba nových přečerpávacích elektráren - dopady na ekosystémy a ZCHÚ, krajinu a vodní zdroje;
- Vlivy budování zásobníků zemního plynu na horninové prostředí, vodní zdroje a přírodu a krajinu;
- Podpora rozšíření zpracování ropy – zvýšené emise znečišťujících látek do životního prostředí;
- Vybudování nových tratí VRT - dopady do území, střety se ZCHÚ, Natura 2000, ekosystémy a zvýšení fragmentace krajiny;
- Rozšíření splavnosti toků – negativní dopady do koryt toků, vodního režimu a chráněných území;
- Zvýšení kapacity dopravy v letecké dopravě – zvýšení emisí a spotřeby neobnovitelných zdrojů a hlukové zátěže.

Za účelem zamezení výše uvedeným potenciálním negativním vlivům byla na úrovni ASEK navržena řada reformulací navrhovaných cílů a opatření v rámci hodnoceného textu tak, aby byl zajištěn soulad koncepce s principy ochrany životního prostředí a veřejného zdraví uvedená dále.

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

Vzhledem k charakteru Aktualizace Státní energetické koncepce, zpracované za účelem rozvinutí základních prioritních směrů vývoje energetiky ve formě strategických cílů stanovených na období do roku 2040, převážně nelze vzhledem k vysoké míře nejistot konkrétně identifikovat případné specifické negativní vlivy na životní prostředí. Vyhodnocení vlivů ASEK na životní prostředí a veřejné zdraví si v první řadě klade za cíl zhodnotit, zda návrh koncepce dostatečně zohledňuje problematiku životního prostředí a jeho ochrany, resp. zda jeho realizace nebude představovat potenciálně významná rizika pro životní prostředí a zdraví obyvatelstva.

Předmětem SEA hodnocení ASEK je rovněž zjištění, zda a do jaké míry návrh koncepce zahrnuje environmentální pilíř udržitelného rozvoje. Opatření pro předcházení, snížení a kompenzaci všech závažných negativních vlivů životního prostředí lze tedy chápat jako způsob a míru zohlednění problematiky životního prostředí a jeho ochrany v jednotlivých částech Strategie.

Na základě hodnocení návrhu strategických cílů Aktualizace Státní energetické koncepce a vyhodnocení jejich vlivu na referenční cíle ochrany životního prostředí (viz kapitola 7) byly v relevantních případech doporučeny podmínky jejich realizace ve formě úprav textu koncepce.

Nedílnou součástí opatření pro zamezení významných negativních dopadů realizace ASEK na životní prostředí a veřejné zdraví je dále navržený soubor environmentálních kritérií využitelných při výběru projektů, které budou na základě ASEK, resp. navazujících koncepcí a strategických rozhodnutí, podpořeny, a návrh indikátorů pro hodnocení implementace předkládaného dokumentu.

Realizace návrhu environmentálních kritérií by měla při výběru konkrétních projektů vést k relativnímu upřednostnění environmentálně šetrných projektů a projektů, které by mohly přispět ke zlepšení stavu životního prostředí v řešeném území, a zároveň by měla zamezit podpoře projektů s potenciálně významnými negativními vlivy na životní prostředí.

Pomocí indikátorů pro hodnocení implementace ASEK bude možné monitorovat přínosy realizace pro životní prostředí a vyvodit důsledky pro další návrhová období.

Za účelem zamezení identifikovaným potenciálním negativním vlivům a zpřehlednění koncepce byla na úrovni SEA ASEK navržena řada reformulací navrhovaných cílů a opatření v rámci hodnoceného textu tak, aby byl zajištěn soulad koncepce s principy ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. Většina těchto úprav byla v průběhu prací na SEA implementována a odrazila se v textu aktuální verze ASEK (podrobněji o provedených úpravách koncepce, které vyplynuly ze SEA a které již byly zapracovány viz příloha č. 4 tohoto dokumentu Vypořádání připomínek vyplývajících ze SEA). Nadále zůstávají resp. v souvislosti s úpravami koncepce nezávislymi na SEA vyvstala potřeba následujících úprav, která SEA tým navrhuje, resp. na nich nadále trvá:

- Opatření PII.8. je nejasně formulováno, není specifikováno čeho se opatření týká a jaká efektivita bude zvýšena. Předpokládáme, že jde o zvýšení energetické účinnosti resp. snížení energetické náročnosti průmyslové výroby. Doporučujeme znění tohoto bodu přeformulovat tak, aby byl jednoznačný.
- Hlavní cíl A1: doporučujeme přeformulovat v tomto smyslu: Zabezpečit výkonově přebytkovou výrobní bilanci založenou na diverzifikovaném palivovém mixu a ~~maximálním~~ **efektivním** využití disponibilních tuzemských primárních zdrojů.
- B. Plynárenství: Část vize je poměrně obsáhlá, doporučujeme zestručnit. např. ponechat pouze 1. odstavec, který nejlépe naplňuje charakter vize.
- V případě opatření Bf.3. není z formulace zjevný způsob jakým bude dosaženo deklarovaného cíle. Doporučujeme specifikovat.
- Dílčí cíl Ec.1. Není jasná vazba tohoto opatření k zaměření Státní energetické koncepce, ani k energetice jako odvětví. Doporučujeme vypustit. Toto téma je řešeno Dopravní politikou ČR jako oborovou strategií. SEA tým doporučuje po schválení koncepce vypracovat její přehlednou verzi, jako implementační manuál pro využití v praxi.

V předmětné koncepci bylo identifikováno 41 cílů, u nichž nebylo možno zcela vyloučit potenciálně negativní vliv na území soustavy Natura 2000, avšak v této fázi nelze určit jejich významnost (-?). Ty cíle a priority, u

kterých byl identifikován potenciálně možný negativní vliv (?), musí být v další fázi detailně posouzeny dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., resp. pokud není vliv na soustavu Natura 2000 předem vyloučen stanoviskem orgánu ochrany přírody.

Shrnutí:

Při výstavbě energetických zdrojů a další infrastruktury je nutné respektovat zvláště chráněná území, významnější centra biodiverzity, místa s vyšším podílem přírodních biotopů a výskytem zvláště chráněných a ohrožených druhů a respektovat co nejvíce krajinný ráz. Pokud tyto vlivy nelze zcela eliminovat, je třeba vybrat variantu s nejmenším možným vlivem.

Při rozšíření a modernizaci energetických sítí, je třeba minimalizovat vlivy na životní prostředí volbou vhodné trasy a konkrétního technického řešení. Zvláštní pozornost je třeba věnovat kromě zvláště chráněných území, přírodních biotopů a biotopů významných druhů, prvků ÚSES, VKP, také okolí shromaždišť vodních ptáků, hnízdišť dravců, přechodům přes vodní toky a lesní komplexy apod.

Obecně je potřebné při plánování investic zahrnujících výstavbu upřednostňovat řešení minimalizující nároky na zábory půdy a vytvářet podmínky pro šetrné využívání surovin, včetně recyklace a druhotného využívání (např. stavebních surovin). Podpora inovativních technologií v oblasti odpadového hospodářství, by měly směřovat k podpoře těch investic, které kromě samozřejmého respektování emisních limitů a plnění všech technických parametrů vyžadovaných legislativou, přispívají k naplňování principů hierarchie nakládání s odpadem, tzn., že nedochází k upřednostňování odstraňování odpadu před jeho materiálovým využitím apod.

Veškerá opatření k podpoře obnovitelných zdrojů energie je potřebné realizovat na základě analýzy EROEI (bilance vložené a získané energie) pro jednotlivé kategorie OZE. Energetické využití biomasy by se mělo soustředit na využití biomasy v modernizovaných kotelnách na lokální úrovni, v blízkosti místa jejího vzniku.

Případnou výstavbu objektů OZE (včetně malých vodních elektráren, větrných turbín, fotovoltaických instalací ad.) a související infrastruktury je vhodné situovat mimo zvláště chráněná území a lokality soustavy Natura 2000. Jednotlivé záměry výstavby těchto objektů je třeba podrobit procesu hodnocení dle §45i resp. §67 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, eventuálně dalším legislativním procesům, pokud se prokáže tato potřeba.

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

8.1 Výběr zkoumaných variant

8.1.1 Stanovení zkoumaných variant

V rámci přípravy dokumentu bylo za účelem vyjádření budoucího vývoje energetického sektoru v ČR zkoumáno na základě bilančního modelu spektrum možných alternativních scénářů. Ty vycházely ze změny vstupních parametrů (nikoli však axiomů), plynoucí z hierarchizace vrcholových strategických priorit: bezpečnost – udržitelnost – konkurenceschopnost. Výsledkem je stanovení koridorů, které vymezují předpokládaný směr vývoje mixu primárních energetických zdrojů a hrubé výroby elektřiny v ČR. Koridorové vymezení koncepce je tedy nástrojem pro kvantifikaci možné variability výsledků modelu (tedy především struktury a výše PEZ a hrubé výroby elektřiny), která je způsobena nejistou výší předem stanovených parametrů.

Aktualizace státní energetické koncepce je svým pořizovatelem (MPO) předkládána jako jednovariantní s tím, že uvažuje vyvážený mix zdrojů s přednostním využíváním domácích primárních zdrojů a udržením dovozní závislosti na přijatelné úrovni. Cílový stav podílů jednotlivých primárních energetických zdrojů a zdrojů pro výrobu elektrické energie je navržen v koridorech s definovanými minimy a maximy pro jednotlivé PEZ a zdroje výroby elektrické energie. Tato základní varianta zahrnuje řadu dílčích scénářů, daných vytyčenými koridory podílů jednotlivých primárních zdrojů (viz Indikativní ukazatele a cílové hodnoty k roku 2040, kapitola 5.3 ASEK). V rámci procesu sestavování těchto scénářů dochází k rozdílnému zohlednění relativní důležitosti tří základních strategických cílů koncepce. Výstupem těchto analýz je tak doporučované rozpětí, respektive koridory, pro skladbu energetického mixu primárních zdrojů energie ČR a výrobu elektřiny ČR, které jsou uvedeny v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..** Tyto koridory tak představují výsledné zadání pro vývoj české energetiky z pohledu SEK.

Koridorové vymezení státní energetické koncepce je navíc doplněno přesně kvantifikovaným optimalizovaným scénářem, který rovnocenně přistupuje k naplnění všech tří strategických cílů koncepce – bezpečnosti, udržitelnosti a konkurenceschopnosti. Realizace optimalizovaného scénáře je podmíněna naplněním všech výchozích předpokladů uvedených v dokumentu ASEK. Ovšem s ohledem na vysokou míru nejistoty ohledně budoucího vývoje a vstupních předpokladů, je optimalizovaný scénář doplněn o širší strategické koridory. Variantnost koncepce tedy určují navržené koridory, uvažované v pásmech, umožňujících variantní implementaci v závislosti na vývoji energetického trhu, který je sám o sobě na ASEK v zásadě nezávislý a realizací ASEK nebude přímo ovlivněn. Cílem ASEK je postihnout možné výkyvy budoucího vývoje a udržet vývoj energetiky ve vytyčených mezích. Možné scénáře vhodného složení energetického mixu PEZ a zdrojů výroby elektrické energie byly mj. i předmětem diskuze v rámci pracovních skupin při samotné přípravě koncepce a při připomínkovém řízení v rámci jednotlivých rezortů státní správy. Výsledná varianta vstupující do ASEK vychází z optimalizovaného scénáře, ke kterému byly obalovou

metodou² na základě mezních situací definovaných v krajních scénářích stanoveny minima a maxima vymezující navrhované koridory. Výsledkem je tak jediná varianta ASEK reprezentovaná Indikativními ukazateli a cílovými hodnotami k roku 2040 v podobě koridorů podílu PEZ a zdrojů výroby elektrické energie.

Doporučená varianta SEK je tudíž představovaná poměrně širokým koridorem různých přijatelných možných stavů závislých na reálném vývoji společnosti a ekonomiky, vývoji v EU a ve světě a představuje tedy směr a výšeč možných požadovaných a současně očekávaných stavů energetiky se zohledněním pevných omezení a vstupních předpokladů vyplývajících ze souvisejících odvětví (potravinová soběstačnost, omezení těžby uhlí na stávající dobývací prostory apod.).

Tato varianta je vyhodnocena v rámci posouzení vlivů na životní prostředí.

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, stanoví v § 10d odst. 3, pís. a), že závěr zjišťovacího řízení stanoví obsah a rozsah vyhodnocení, včetně požadavku na zpracování v úvahu přicházejících variant, přičemž platí, že návrh koncepce k posouzení předkládá překladatel, v tomto případě pořizovatel koncepce, tedy Ministerstvo průmyslu a obchodu. V rámci závěru zjišťovacího řízení vydaného Ministerstvem životního prostředí pod číslem jednacím 45065/ENV/13 ze dne 26. 6. 2013 byl vysloven požadavek na doplnění a komplexní vyhodnocení dalších reálných variant řešení a stanovení referenčního, konzervativního a progresivního scénáře s různým mixem energetických zdrojů včetně stanovení pořadí variant těchto řešení z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví. Dále bylo požadováno jednotlivé varianty ASEK vyhodnotit z hlediska energetických úspor, podpory obnovitelných zdrojů energie, podpory jaderné energetiky, cílů v oblasti snižování emisí skleníkových plynů, nakládání s odpady a dalších důležitých aspektů.

V rámci posouzení vlivů ASEK na životní prostředí je vzhledem k výše uvedenému uvažováno s těmito variantami, které jsou obsaženy v předložené koncepci a jako takové byly i posouzeny z hlediska všech kritérií sledovaných v SEA ASEK:

- Nulová/referenční varianta (Business as Usual) - tj. další nepřerušovaná platnost a vývoj energetiky dle dosavadní SEK z roku 2004, která v rámci SEA Aktualizace Státní energetické koncepce slouží jako referenční stávající stav (resp. vývojový trend) dle předpokladů platné Státní energetické koncepce.
- Aktivní/progresivní varianta v rámci nastavení mezí koridorů a cílových hodnot dle předkládaného návrhu ASEK 2013 ve složení energetického mixu resp. podílu výroby elektřiny z PEZ a indikativních ukazatelů k roku 2040. V rámci této varianty jsou vzaty v úvahu její mezní (obalové) hodnoty, kdy je na základě principu předběžné opatrnosti hodnocen nejhorší možný uvažovaný scénář vůči referenčnímu rámci, tj. vůči jednotlivým referenčním cílům ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. Jde o potenciálně nejhorší možný stav, daný mezními hodnotami koridorů cílových hodnot, který by mohl realizací koncepce nastat. Uvnitř této mezní obálky se vyskytuje řada (teoreticky nekonečný počet) dílčích vývojových variant, jejichž hodnocení je konzervativně zahrnuto do hodnocení obálky. Patří sem mj. i tzv. optimalizovaný scénář, který je výsledkem exaktních modelací

² Obalová metoda je založena na určení tzv. rizikových faktorů, což jsou faktory, u kterých není možné/účelné určit jejich přesnou hodnotu, ale existuje více možných variant, kterých může tento faktor nabývat. V tomto smyslu se jedná kupříkladu o výhled spotřeby elektřiny, která může být podle predikcí na úrovni vysoké, střední, nebo nízké spotřeby. Na základě těchto informací následně proběhne simulace, která náhodně vybírá různé kombinace rizikových faktorů. Tímto způsobem je získán tzv. „obal“, který tvoří mezní kombinace faktorů. Tyto mezní kombinace však nejsou do té míry odhadem reálného vývoje. Optimalizovaný scénář a scénáře vzniklé vychylováním vstupních parametrů ve prospěch maximalizace některého ze strategických cílů (udržitelnosti, bezpečnosti resp. konkurenceschopnosti) jsou pak implicitně obsaženy v koridorech vzniklých na základě obalové metody.

na základě přesně daných vstupních parametrů založených na vyváženém přístupu k energetické bezpečnosti, udržitelnosti a konkurenceschopnosti a předpokladu naplnění dílčích cílů pro jednotlivé oblasti uvedené v ASEK.

8.1.2 Nulová/referenční varianta

Tzv. Zelený/komplexní scénář SEK 2004, schválený scénář platné SEK, vychází z kompilace několika původně uvažovaných scénářů - nakonec byl zvolen scénář s vyšším významem domácích zdrojů paliv, který mimo jiné předpokládá masivní prolomení územně ekologických limitů těžby. Uvedený scénář předkladatel koncepce pro účely posouzení vlivů ASEK 2013 na životní prostředí extrapoloval do roku 2040 tak, aby bylo možné jej srovnat s návrhem Aktualizace. Nulovou/referenční variantou SEA ASEK lze tedy po extrapolaci charakterizovat následovně:

Tab. 3 Charakteristika nulové / referenční varianty - podíly na spotřebě PZE

	Stav 2000	2005	2030	2040
Tuhá paliva	52,4%	43% - 45%	31% - 33%	26% - 28%
Plynná paliva	18,9%	19% - 20%	19% - 20%	19% - 20%
Kapalná paliva	18,6%	16% - 17%	12% - 13%	10% - 11%
Jaderné palivo	8,9%	16% - 17%	23% - 24%	26% - 27%
Obnovitelné zdroje	2,6%	5% - 6%	12% - 13%	15% - 16%

Tab. 4 Charakteristika nulové / referenční varianty - podíly na výrobě elektřiny

	Stav 2000	2005	2030	2040
Tuhá paliva	70,5%	55% - 57%	39% - 41%	33% - 35%
Plynná paliva	6,4%	4% - 5%	6% - 7%	7% - 8%
Kapalná paliva	2,2%	1% - 2%	1% - 1%	0,6% - 1%
Jaderné palivo	18,4%	33% - 34%	42% - 43%	46% - 47%
Obnovitelné zdroje	2,3%	5% - 6%	10% - 11%	12% - 13%

- Nepřekročit mezní limity dovozní energetické závislosti v roce 2030 maximálně 60%;
- Vytvořit a udržovat minimální zásoby ropy a ropných produktů (dle zákona č. 189/1999 sb., o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze) a případně je zvýšit na úroveň dohodnutou v rámci EU;
- Zajistit legislativní rámec pro nový druh strategické rezervy v zemním plynu a naplňovat ji ve výši a způsobem dohodnutým v rámci EU;
- V návaznosti na předcházející cíle vytvořit a udržovat zásoby jaderného paliva ve formě vhodné k zavezení do reaktoru jako strategickou rezervu;
- Posilovat provozuschopnost národních energetických systémů;
- Aktualizace komplexního krizového managementu;
- Jaderná energetika: dnešní konfigurace (EDU+ETE) + 2 nové jaderné bloky možné;
- Ekonomický dovoz elektřiny je možný, avšak maximálně do výše 5 TWh ročně.

8.1.3 Aktivní/progresivní varianta

Aktualizace státní energetické koncepce stanovuje jako indikativní ukazatele a cílové hodnoty k roku 2040 koridory pro vyvážený mix zdrojů s přednostním využíváním domácích primárních zdrojů a udržením dovozní závislosti na přijatelné úrovni. Koridory jsou stanoveny pro podíl roční výroby elektřiny z domácích primárních zdrojů vzhledem k hrubé národní spotřebě elektřiny. Dále jsou navrženy koridory pro složení diverzifikovaného mixu primárních zdrojů. Jako cílové hodnoty jsou potom stanoveny podíly pro dovozní závislost, podíly výroby různých druhů soustav v teplárenství a procento přebytkové výkonové bilance.

Varianta navrhovaná v ASEK je představovaná poměrně širokým koridorem různých přijatelných možných stavů závislých na reálném vývoji společnosti a ekonomiky, vývoji v EU a ve světě a představuje tedy směr a výšeč možných požadovaných a současně očekávaných stavů energetiky se zohledněním pevných omezení a vstupních předpokladů vyplývajících ze souvisejících odvětví (potravinová soběstačnost, omezení těžby uhlí na stávající dobývací prostory apod.).

Jedná se o následující indikativní ukazatele a cílové hodnoty k roku 2040 navržené v ASEK:

- a) Podíl roční výroby elektřiny z domácích primárních zdrojů k hrubé spotřebě elektřiny v ČR minimálně 80 % (OZE, druhotné zdroje a odpady, hnědé a černé uhlí a jaderné palivo za podmínky zajištění dostatečných zásob) se strukturou výroby elektřiny (v poměru k hrubé národní spotřebě):
 - (1) Jaderné palivo 49 – 58 %
 - (2) Obnovitelné a druhotné zdroje 18 – 25 %
 - (3) Zemní plyn 6 – 15 %
 - (4) Hnědé a černé uhlí 11 – 21 %
- b) Podíl výroby soustav zásobování teplem z domácích zdrojů minimálně 70 % (jádro, uhlí, OZE, druhotné zdroje a odpady), teplo z KVET a OZE vč. tepelných čerpadel na celkové spotřebě tepla minimálně 60 %.
- c) Diverzifikovaný mix primárních zdrojů s touto strukturou:
 - (1) Jaderné palivo 328 – 33 %
 - (2) Tuhá paliva 11 – 17 %
 - (3) Plynná paliva 20 – 25 %
 - (4) Kapalná paliva 14 – 17 %
 - (5) Obnovitelné a druhotné zdroje 17 – 22 %
- d) Udržení přebytkové výkonové bilance elektřiny a zajištění přiměřenosti výkonových rezerv a regulačních výkonů (zajištění potřebných podpůrných služeb a zajištění volného pohotového výkonu v rozsahu 10 až 15 % maximálního zatížení elektrizační soustavy).
- e) Dovození závislost nepřesahující 65 % do roku 2030 a 70 % do roku 2040 (jaderné palivo jako dovozový zdroj).
- f) Konečné ceny (tržní, regulovaná část) elektřiny pro podnikatelský sektor srovnatelné s vývojem v sousedních zemích (konečné ceny elektřiny na hladině vvn a vn).
- g) Klesající trend podílu ceny energie na výdajích domácností.

8.1.4 Srovnání parametrů základních variant

Obě základní varianty - tedy Nulová/referenční varianta (verze platné SEK2004) a Aktivní/progresivní varianta (ASEK2012) - jsou v mezích jejich indikativních ukazatelů a cílových hodnot k roku 2040 vyhodnoceny jako mezní/limitní obalové hodnoty a parametry využití jednotlivých primárních zdrojů a zdrojů výroby elektrické energie, které budou mít potenciálně největší negativní dopad na jednotlivé referenční cíle použité ve vyhodnocení SEA a jejich prostřednictvím na jednotlivé složky ŽP. Obal parametrů tak vyjadřuje limitní horní resp. spodní hodnoty všech koridorů pro jednotlivé PZE a zdroje výroby elektrické energie ve strategii obsažených podle toho, které mají větší negativní dopad na jednotlivé referenční cíle.

Přitom v součtu takto definované kombinace nebudou moci nikdy současně nastat. Jedná se o konzervativní obálku nejméně příznivých stavů pro jednotlivé referenční cíle a složky ŽP, vycházející ze spektra všech zdrojů využití primárních zdrojů a struktury výroby elektrické energie dle SEK 2004 a ASEK 2013. Reálný dopad, při dodržení všech parametrů uvnitř koridorů dle SEK 2004 a ASEK 2013, bude vždy lepší (nebo přinejmenším stejný) vůči sledovanému referenčnímu cíli resp. složce ŽP, než stav uvažovaný ve vyhodnocení SEA.

Obalová metoda hodnocení tedy postihuje všechny možné reálné stavy v rámci koridorů uvnitř návrhu cílových hodnot, hodnocené dle principu předběžné opatrnosti jako krajní možné scénáře vůči referenčnímu rámci v podobě referenčních cílů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. Realizace koncepce uvnitř vymezených koridorů proto nevybočí ani z rámce možných vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, které jsou výsledkem posouzení SEA.

V současné době platná koncepce (SEK2004) uvažuje ve svém realizovaném scénáři (tzv. zelený scénář - U, nazývaný též zelený korigovaný scénář) s následující strukturou spotřeby primárních energetických zdrojů (PZE) a podílů na výrobě elektřiny do roku 2030:

Tab. 5 SEK2004 (zelený scénář - U) - podíly na spotřebě PZE

	Stav 2000	2005	2030
Tuhá paliva	52,4%	42,5%	30,5%
Plynná paliva	18,9%	21,6%	20,6%
Kapalná paliva	18,6%	15,7%	11,9%
Jaderné palivo	8,9%	16,5%	20,9%
Obnovitelné zdroje	2,6%	5,4%	15,7%

Tab. 6 SEK2004 (zelený scénář - U) - podíly na výrobě elektřiny

	Stav 2000	2005	2030
Tuhá paliva	70,5%	55,5%	36,8%
Plynná paliva	6,4%	4,7%	7,2%
Kapalná paliva	2,2%	1,1%	0,4%
Jaderné palivo	18,4%	33,3%	38,6%
Obnovitelné zdroje	2,3%	5,3%	16,9%

Protože návrhové období SEK končí rokem 2030, je extrapolován k roku 2040 tak, aby pro byly porovnání s ASEK k dispozici srovnatelné údaje. Extrapolované údaje SEK do roku 2040, se zohledněním reálného vývoje, jsou následující (zdroj údajů MPO):

Tab. 7 SEK2004 (zelený scénář - U), extrapolace do roku 2040 - podíly na spotřebě PZE

	Stav 2000	2005	2030	2040
Tuhá paliva	52,4%	43% - 45%	31% - 33%	26% - 28%
Plynná paliva	18,9%	19% - 20%	19% - 20%	19% - 20%
Kapalná paliva	18,6%	16% - 17%	12% - 13%	10% - 11%
Jaderné palivo	8,9%	16% - 17%	23% - 24%	26% - 27%
Obnovitelné zdroje	2,6%	5% - 6%	12% - 13%	15% - 16%

Tab. 8 SEK2004 (zelený scénář - U) , extrapolace do roku 2040 - podíly na výrobě elektřiny

	Stav 2000	2005	2030	2040
Tuhá paliva	70,5%	55% - 57%	39% - 41%	33% - 35%
Plynná paliva	6,4%	4% - 5%	6% - 7%	7% - 8%
Kapalná paliva	2,2%	1% - 2%	1% - 1%	0,6% - 1%
Jaderné palivo	18,4%	33% - 34%	42% - 43%	46% - 47%
Obnovitelné zdroje	2,3%	5% - 6%	10% - 11%	12% - 13%

ASEK uvažuje k roku 2040 s mixem zdrojů s následující strukturou spotřeby primárních energetických zdrojů a podílů na výrobě elektřiny:

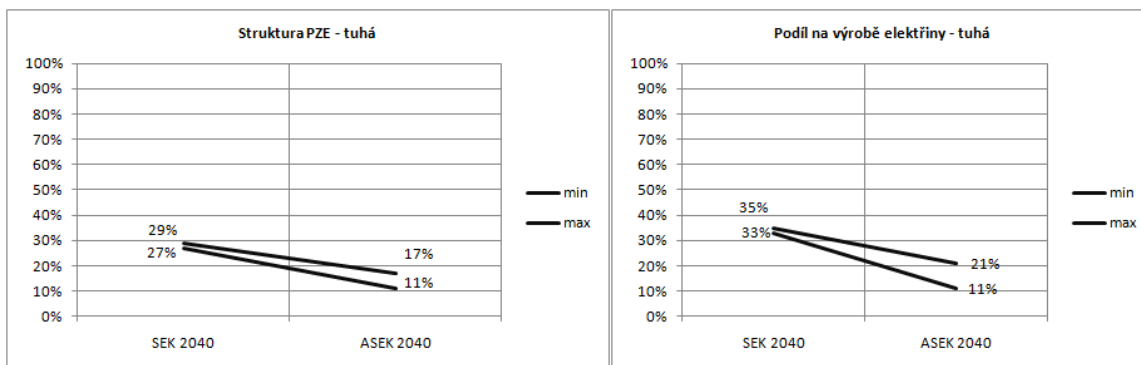
Tab. 9 ASEK - podíly na spotřebě PZE

	2040
Tuhá paliva	11% - 17%
Plynná paliva	20% - 25%
Kapalná paliva	14% - 17%
Jaderné palivo	28% - 33%
Obnovitelné zdroje	17% - 22%

Tab. 10 ASEK - podíly na výrobě elektřiny

	2040
Tuhá paliva	11% - 21%
Plynná paliva	6% - 15%
Kapalná paliva	neuvádí
Jaderné palivo	49% - 58%
Obnovitelné zdroje	18% - 25%

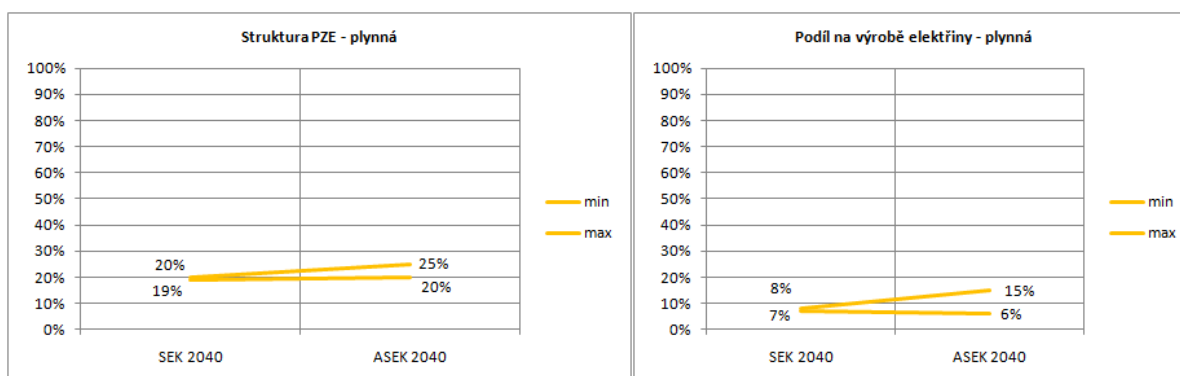
Srovnání referenční (SEK) a aktivní (ASEK) varianty je provedeno v následujících grafech, ve kterých jsou srovnány ukazatele struktury spotřeby primárních energetických zdrojů a podílů na výrobě elektřiny dle jednotlivých zdrojů (paliv), vždy ve výhledu k roku 2040.



Obr 50. Porovnání variant - tuhá paliva

Struktura spotřeby tuhých paliv (zahrnujících hnědé i černé uhlí) je v aktivní variantě významně nižší. U spotřeby PZE jde o pokles z cca 27-29% na cca 11-17%, u podílu na výrobě elektřiny o pokles z cca 33-35% na cca 11-21%. Tato skutečnost je z hlediska vlivů na životní prostředí významně příznivá. Zdroje na tuhá paliva patří k nejméně příznivým zdrojům, a to jak z hlediska přímých výstupů do životního prostředí (emise do ovzduší, včetně produkce uhlíku), tak i z hlediska těžby (rozsáhlý a dlouhodobý zábor území). Velmi podstatně se snižující podíl využití uhlí bude mít významně pozitivní vliv vzhledem ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší, a tím i vůči determinantám veřejného zdraví, dojde rovněž ke snížení a hospodárnějšímu využití neobnovitelných zdrojů. V ASEK je uvažováno se zachováním existujících územně-ekologických limitů nejméně do roku 2035, což u SEK2004 nebylo pravděpodobné.

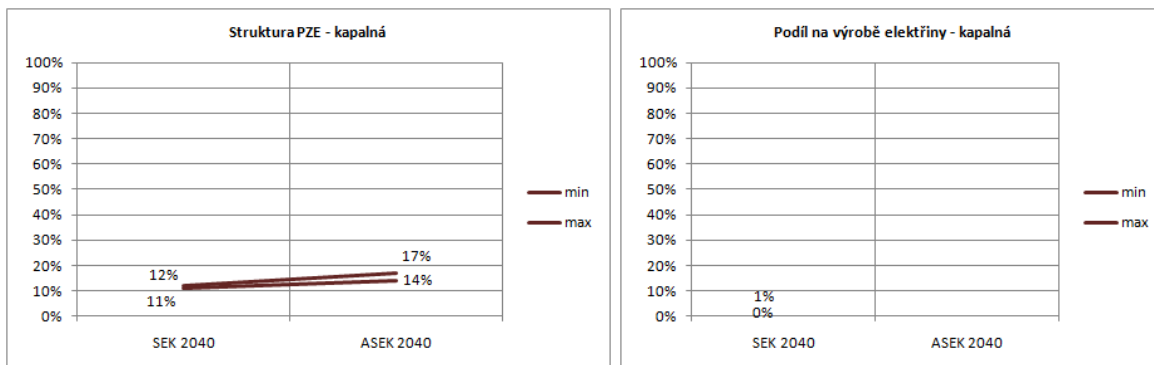
Z hlediska dílčích variant, zahrnutých v ASEK, je dále doporučeno podíl spotřeby tuhých paliv v uvažovaných mezích spíše minimalizovat, avšak za předpokladu zajištění odpovídající náhrady zdrojů (jak teplárenských, tak elektrárenských, z nich pak zejména zdrojů základního zatížení) a zajištění úměrných sociálních vlivů v územích těžby a provozu zdrojů.



Obr 51. Porovnání variant - plynná paliva

Struktura spotřeby plyných paliv je v aktivní variantě stagnující či mírně rostoucí. U spotřeby PZE jde o nárůst z cca 19-20% na cca 20-25%, u podílu na výrobě elektřiny o stagnaci/růst z cca 7-8% na cca 6-15%. Z hlediska vlivů na životní prostředí jde o příznivou skutečnost. Plyn je v porovnání s uhlím resp. ropnými deriváty (nafta, benzín) relativně čistějším zdrojem energie, z tohoto pohledu dojde ke snížení znečištění ovzduší (za předpokladu nahrazení části spotřebovaného uhlí a ropných derivátů jako energetického zdroje). Vyšší spotřeba plynu však vede ke zvýšení dovozní závislosti.

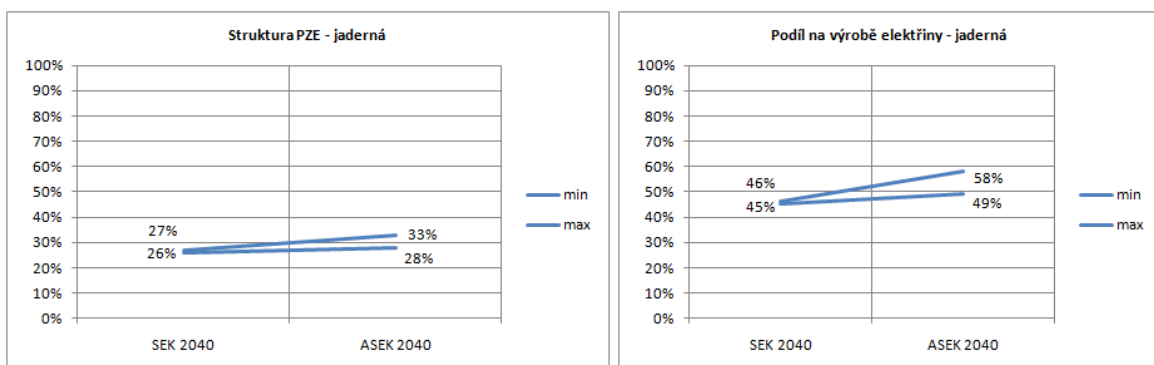
Z hlediska dílčích variant, zahrnutých v ASEK, je dále doporučeno podíl plyných paliv v uvažovaných mezích spíše maximalizovat, avšak zejména pro účely teplárenské (náhrada tuhých paliv) a mobility (náhrada ropných derivátů v dopravě). V oblasti elektroenergetické potom preferovat využití plynu především pro zdroje špičkové (při omezené možnosti akumulace energie v přečerpávacích elektrárnách, dané ekologickými omezeními, jde o alternativní řešení).



Obr 52. Porovnání variant - kapalná paliva

Struktura spotřeby kapalných paliv je v aktivní variantě rostoucí. U spotřeby PZE jde o nárůst z cca 11-12% na cca 14-17%, u podílu na výrobě elektřiny jde o nevýznamné podíly (přičemž ASEK s těmito zdroji prakticky neuvažuje). Kapalná paliva (ropné deriváty) jsou tak nadále používána prakticky výhradně pro mobilitu, přičemž ASEK 2013 počítá s trvale klesající spotřebou ropných produktů v dopravě až na úroveň cca 160 PJ v roce 2040 oproti výchozímu stavu cca 220 PJ v roce 2010. Z hlediska vlivů na životní prostředí se jedná o příznivou skutečnost, zejména v oblasti snižování znečištění ovzduší resp. produkce skleníkových plynů. Nižší spotřeba kapalných paliv bude mít zároveň pozitivní dopad na snížení dovozní závislosti. Nárůst mobility prakticky nelze ze strany ASEK ovlivnit, koncepce však pracuje s podporou využití alternativních paliv a snižováním energetické náročnosti dopravy.

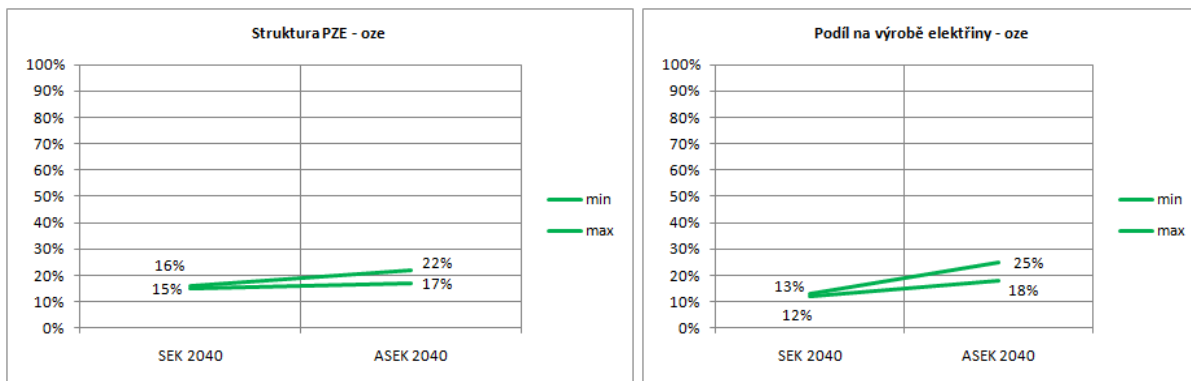
Z hlediska dílčích variant, zahrnutých v ASEK, je dále doporučeno podíl kapalných paliv v uvažovaných mezích minimalizovat.



Obr 53. Porovnání variant - jaderné palivo

Struktura spotřeby jaderných paliv je v aktivní variantě významně rostoucí. U spotřeby PZE jde o nárůst z cca 26-27% na cca 28-33%, u podílu na výrobě elektřiny o růst z cca 45-46% na cca 49-58%. Jaderná paliva jsou využívána prakticky výhradně pro elektroenergetiku, pouze okrajově pro přidruženou výrobu tepla. Z hlediska vlivů na životní prostředí jde o příznivou skutečnost. Jaderné elektrárny jsou prakticky bezemisním zdrojem, a to jak z hlediska produkce znečišťujících látek, tak skleníkových plynů. Posílení role jádra přispěje (za předpokladu využití potenciálu úspor, obnovitelných zdrojů a nahrazení uhelných elektráren) především ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší s celorepublikovým dopadem. Pozitivním jevem je také možné využití stávajících znalostí, kapacit a lokalit (ETE resp. EDU) pro nové jaderné zdroje, což znamená (oproti výstavbě v doposud nedotčených lokalitách) z pohledu infrastrukturního nižší zásahy do území. Nevýhodou zůstává nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým jaderným palivem, tyto oblasti je však nutno řešit i pro stávající elektrárny. Vyšší spotřeba jaderného paliva vede ke zvýšení dovozní závislosti, specifíkem je však v případě vysoká hustota energie, obsažená v palivu, a tedy možné strategické předzásobením. Samostatnou oblastí je problematika jaderné bezpečnosti, nastupující generace jaderných zdrojů přitom přináší oproti stávajícím zdrojům alespoň řádové zlepšení parametrů.

49-58Z hlediska dílčích variant, zahrnutých v ASEK, je dále doporučeno podíl jaderných zdrojů optimalizovat (s ohledem na nezbytné kapacity výroby a dostupnost jiných zdrojů), a to jak s ohledem na výkon zdrojů, tak termíny spuštění. Primárně musí jít o náhradu výkonu elektrárenských zdrojů na tuhá paliva a stávajících jaderných zdrojů po skončení jejich životnosti. Je doporučeno využití těchto zdrojů i pro teplotenské účely.



Obr 54. Porovnání variant - obnovitelné zdroje

Struktura obnovitelných zdrojů je v aktivní variantě významně rostoucí. U spotřeby PZE jde o nárůst z cca 15-16% na cca 17-22%, u podílu na výrobě elektřiny o růst z cca 12-13% na cca 18-25%. Z hlediska vlivů na životní prostředí jde o významně pozitivní skutečnost. Obnovitelné zdroje přispívají ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší (včetně skleníkových plynů) i dovozní závislosti. Nízká hustota a nestálost (intermitence) produkované energie na druhou stranu vede k potřebě vyššího instalovaného výkonu, akumulace energie a provozu záložních zdrojů. Negativa obnovitelných zdrojů jsou zejména v oblasti vlivů na krajinný ráz a vlivům na zemědělský půdní fond (a to nejen z pohledu záboru, ale i racionálního využití půdy).

Z hlediska dílčích variant, zahrnutých v ASEK, je dále doporučeno podíl obnovitelných zdrojů v uvažovaných mezích spíše maximalizovat, avšak se zohledněním stability elektrizační soustavy, vlivů na dílčí složky životního prostředí a také vlivů na sociální determinanty veřejného zdraví a udržitelného rozvoje (cena elektrické energie).

Souhrnný komentář:

Navržená struktura spotřeby primárních energetických zdrojů a podílů na výrobě elektřiny v aktivní variantě (ASEK) je oproti referenční variantě (SEK) významně posunuta směrem k lepšímu plnění požadavků ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.

Významné je zejména omezení tuhých (uhelných) zdrojů, doposud předpokládajících prolomení územně ekologických limitů těžby se všemi důsledky v podobě rozsáhlé exploatace území a zásahu do přírodního a krajinného prostředí, včetně dopadů na veřejné zdraví. Náhrada těchto zdrojů je rozložena mezi jaderné zdroje a obnovitelné zdroje. Výsledný navrhovaný mix (tuhá, plyná, kapalná a jaderná paliva a obnovitelné zdroje) diverzifikuje jednak výkonovou bilanci, okamžitou dostupnost jednotlivých zdrojů a energetickou bezpečnost, jednak i jejich související provozní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví) a provozní rizika. Z tohoto hlediska lze zdrojový mix doporučit spíše než jednostrannou orientaci na některý ze zdrojů.

Vyhodnocení variant, zahrnutých v SEA ASEK, je provedeno v dalším textu.

8.1.5 Hodnocení variant

Hodnocení posuzovaných variant ASEK bylo provedeno pomocí stejné metody jako hodnocení jednotlivých navrhovaných cílů a opatření. To znamená, že byly sestaveny hodnotící tabulky ve formě matice vzájemně posuzující jednotlivé varianty vůči referenčnímu rámci v podobě sady referenčních cílů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.

NULOVÁ / REFERENČNÍ VARIANTA

Energetický mix PZE:

- Tuhá paliva 26% - 28%
- Plynná paliva 19%- 20%
- Kapalná paliva 10%- 11%
- Jaderné palivo 26%- 27%
- Obnovitelné zdroje 15% - 16%

Struktura výroby elektrické energie v poměru k hrubé národní spotřebě

- Tuhá paliva 33% - 35%
- Plynná paliva 7% - 8%
- Kapalná paliva 1% - 0,6%
- Jaderné palivo 46% - 47%
- Obnovitelné zdroje 12% - 13%

Základní charakteristika:

- Nepřekročit mezní limity dovozní energetické závislosti v roce 2030 maximálně 60 %
- Vytvořit a udržovat minimální zásoby ropy a ropných produktů (dle zákona č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze) a případně je zvýšit na úroveň dohodnutou v rámci EU
- Zajistit legislativní rámec pro nový druh strategické rezervy v zemním plynu a naplňovat ji ve výši a způsobem dohodnutým v rámci EU
- V návaznosti na předcházející cíle vytvořit a udržovat zásoby jaderného paliva ve formě vhodné k zavezení do reaktoru jako strategickou rezervu
- Posilovat provozuschopnost národních energetických systémů
- Aktualizace komplexního krizového managementu
- Jaderná energetika: dnešní konfigurace (JE DU + JE TE) + 2 nové jaderné bloky možné
- Ekonomický dovoz elektřiny je možný, avšak maximálně do výše 5 TWh ročně

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav a chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Energetický mix PZE												
Tuhá paliva 26% - 28%	-/L/dp	--/R/dp	-/R/dp	-/B/dp/K	--/B/dp/K	-/L/dp	--/B/dp/K	--/B/dp/K	--/R/dp/K	0	0	Stávající platná energetická koncepce je založena na maximálním využití domácích fosilních paliv, s předpokladem postupného přechodu k účinnější výrobě. Zelený/komplexní scénář znamená prolomení územně ekologických limitů těžby se všemi důsledky v podobě rozsáhlé exploatace území a zásahu do přírody, krajiny, ekosystémů i kulturních hodnot území, včetně dopadů na obyvatelstvo a veřejné zdraví.
Plynná paliva 19%- 20%	0	0	0	0	0	0	0	0	-/R/dp	0	0	Nižší využití zemního plynu oproti aktivní variantě se pozitivně odrazí v nezvyšování dovozní závislosti ČR, v souvislosti s nižším využitím obnovitelných zdrojů, klesá potřeba využití plynu jako okamžité rezervy výkonu pro stabilizaci energetické soustavy. Plyn je v porovnání např. s uhlím relativně čistějším zdrojem energie, využitelným především pro teplárenství a lokální topeniště, z tohoto pohledu nedojde ke snížení znečištění ovzduší, které by znamenalo nahrazení části spotřebovaného uhlí.
Kapalná paliva 10%- 11%	0	0	-/B/dp	0	+/B/dp	0	0	0	--/R/dp	0	0	Oproti aktivní variantě relativně nižší podíl využití kapalných paliv je pozitivní z hlediska dovozní závislosti ČR a tím zprostředkovaně energetické

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví										Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů		8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání
												bezpečnosti. Menší objem přepravované ropy znamená nižší riziko ohrožení vodních útvarů.
Jaderné palivo 26%-27%	++/L/dp	++/R/dp	+/R/dp	-B/dp/K	-/B/dp	0	-/B/dp/K	-/B/dp/K	++/B/dp	-/B/dp	0	Oproti aktivní variantě nižší podíl jádra a předpoklad budování 2 bloků oproti 3 v případě aktivní varianty znamená relativně nižší dopady do území v podobě kumulativních vlivů na ZPF, krajinný ráz a vodní zdroje. Dojde rovněž k nižší produkci odpadů, toto hledisko však bude kompenzováno relativně vyšší produkcí odpadů z uhelných elektráren.
Obnovitelné zdroje 15% - 16%	+/B/dp	++/B/dp	++/B/dp	0	+/B/dp	0	+/-/B/dp/S	-/B/dp/S	++/R/dp	+/B/dp	0	Pozitivní vliv využití obnovitelných zdrojů energie. Rozvoj obnovitelných zdrojů přispěje zprostředkovaně ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší zejména skleníkových plynů. Negativa pak lze očekávat zejména v otázce zásahu do krajinného rázu a vlivům na zemědělský půdní fond, nejen z pohledu záborů, ale rovněž racionálního využití půdy pro pěstování energetických surovin a možnosti ohrožení úrodnosti půd, retenční schopnosti území a zvýšení eroze půdy. V případě vlivu na půdu byl dopad hodnocen jako synergický z důvodů spolupůsobení různých aktivit např. v podobě rozšiřování urbanizace spolu s využitím OZE s výsledkem pokračujícího úbytku rozlohy ZPF jako v současnosti významného negativního trendu vývoje životního prostředí.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Struktura výroby elektrické energie												
Tuhá paliva 33% - 35%	-/L/dp	--/R/dp	-/R/dp	-/B/dp/K	--/B/dp/K	-/L/dp	--/B/dp/K	--/B/dp/K	--/R/dp/K	0	0	Stávající platná energetická koncepce je založena na maximálním využití domácích fosilních paliv, s předpokladem postupného přechodu k účinnější výrobě. Zelený/komplexní scénář znamená prolomení územně ekologických limitů těžby se všemi důsledky v podobě rozsáhlé exploatace území a zásahu do přírody, krajiny, ekosystémů i kulturních hodnot území, včetně dopadů na obyvatelstvo a veřejné zdraví.
Plynná paliva 7% - 8%	0	0	0	0	0	0	0	0	-/R/dp	0	0	Nižší využití zemního plynu oproti aktivní variantě se pozitivně odrazí v nezvyšování dovozní závislosti ČR, v souvislosti s nižším využitím obnovitelných zdrojů, klesá potřeba využití plynu jako okamžité rezervy výkonu pro stabilizaci energetické soustavy. Plyn je v porovnání např. s uhlím relativně čistějším zdrojem energie, využitelným především pro teplotnost a lokální topeniště, z tohoto pohledu nedojde ke snížení znečištění ovzduší, které by znamenalo nahrazení části spotřebovaného uhlí.
Kapalná paliva 1% - 0,6%	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	-/B/dp	0	0	Využití kapalných zdrojů v energetice bude mít marginální podíl. Negativní důsledky kapalných paliv jsou především vzhledem ke znečištění ovzduší a dopadu na veřejné zdraví.
Jaderné palivo 46% -	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	-/B/dp/K	-/B/dp	0	-/B/dp/K	-/B/dp	++/B/dp	0	0	Posílení role jádra přispěje za předpokladu nahrazení části uhelných elektráren především ke

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
47%												snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší s celorepublikovým dopadem, což se projeví zprostředkovaně pozitivně i na veřejném zdraví obyvatel především ve vysoce zatížených oblastech průmyslových/energetických jader ČR. Pozitivní je rovněž snížení spotřeby a racionálnější využití neobnovitelných surovin zejména zprostředkované uhelných zdrojů za předpokladu nahrazení uhelných elektráren.
Obnovitelné zdroje 12% - 13%	+/B/dp	++/B/dp	++/B/dp	0	+/B/dp	0	+/-/B/dp/S	-/B/dp/S	++/R/dp	+/B/dp	0	Pozitivní vliv využití obnovitelných zdrojů energie. Rozvoj obnovitelných zdrojů přispěje zprostředkovaně ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší zejména skleníkových plynů. Negativa pak lze očekávat zejména v otázce zásahu do krajinného rázu a vlivům na zemědělský půdní fond, nejen z pohledu záborů, ale rovněž racionálního využití půdy pro pěstování energetických surovin a možnosti ohrožení úrodnosti půd, retenční schopnosti území a zvýšení eroze půdy. V případě vlivu na půdu byl dopad hodnocen jako synergický z důvodů spolupůsobení různých aktivit např. v podobě rozšiřování urbanizace spolu s využitím OZE s výsledkem pokračujícího úbytku rozlohy ZPF jako v současnosti významného negativního trendu vývoje životního prostředí.

Základní charakteristika

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví										Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů		8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání
Nepřekročit mezní limity dovozní energetické závislosti v roce 2030 maximálně 60%	-/L/dp	--/R/dp	-/R/dp	-/B/dp/K	--/B/dp/K	-/L/dp	--/B/dp/K	--/B/dp/K	--/R/dp/K	0	0	Pozitivní vliv především z hlediska energetické bezpečnosti a zajištění stability dodávek energie. Znamená důraz na využití domácích zdrojů fosilních paliv s důsledkem prolomení územně ekologických limitů těžby.
Vytvořit a udržovat minimální zásoby ropy a ropných produktů (dle zákona č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze) a případně je zvýšit na úroveň dohodnutou v rámci EU	0	0	0	-/B/dp	0	0	0	0	0	0	0	Legislativní rámec má vůči sledovaným cílům indiferentní vliv, samotné udržování strategických zásob ropy může mít potenciálně negativní vliv na hromadění vlivů na hydrologické poměry. Pozitivní z hlediska energetické bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví.
Zajistit legislativní rámec pro nový druh strategické rezervy v zemním plynu a naplňovat ji ve výši a způsobem dohodnutým v rámci EU	0	0	0	-/B/dp	0	0	0	0	0	0	0	Legislativní rámec má vůči sledovaným cílům indiferentní vliv, samotné udržování strategických zásob plynu v případě, kdy bude znamenat budování podzemních zásobníků, může mít potenciálně negativní vliv na hromadění vlivů na hydrologické poměry. Pozitivní z hlediska energetické bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví.
V návaznosti na předcházející cíle vytvořit a udržovat zásoby jaderného paliva ve formě vhodné k zavedení do reaktoru	c	0	0	0	0	0	0	0	0	-/B	0	Z hlediska životního prostředí se jedná o indiferentní vliv vůči sledovaným cílům. Pozitivně se projeví především z hlediska energetické bezpečnosti.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
jako strategickou rezervu													
Posilovat provozuschopnost národních energetických systémů	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Z hlediska životního prostředí se jedná o indiferentní vliv vůči sledovaným cílům. Pozitivně se projeví především z hlediska energetické bezpečnosti.
Aktualizace komplexního krizového managementu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Z hlediska životního prostředí se jedná o indiferentní vliv vůči sledovaným cílům. Pozitivně se projeví především z hlediska energetické bezpečnosti.
Jaderná energetika: dnešní konfigurace (JE DU + JE TE) + 2 nové jaderné bloky možné	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	-B/dp/K	-/B/dp	0	-/B/dp/K	-/B/dp	++/B/dp	0	0	Oproti aktivní variantě nižší podíl jádra a předpoklad budování 2 bloků oproti 3 v případě aktivní varianty znamená relativně nižší dopady do území v podobě kumulativních vlivů na ZPF, krajinný ráz a vodní zdroje. Dojde rovněž k nižší produkci odpadů, toto hledisko však bude kompenzováno relativně vyšší produkcí odpadů z uhelných elektráren.	
Ekonomický dovoz elektřiny je možný, avšak maximálně do výše 5 TWh ročně	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	+/B/dp	+/R/dp	0	0	0	+/R/dp	+/R/dp	0	Na rozdíl od Aktivní varianty není požadována nadprodukce výroby el. energie. Z tohoto pohledu se jedná o relativně příznivější dopady do životního prostředí v důsledku nižší výroby a tudíž i nižších nepříznivých důsledků výroby el. energie do životního prostředí.	
Návrh reformulace													
Návrh doplnění:													

AKTIVNÍ/PROGRESIVNÍ VARIANTA

Energetický mix PZE:

- Jaderné palivo 328 – 33 %
- Tuhá paliva 11 – 17 %
- Plynná paliva 20 – 25 %
- Kapalná paliva 14 – 17 %
- Obnovitelné a druhotné zdroje 17 – 22 %

Struktura výroby elektrické energie v poměru k hrubé národní spotřebě

- Jaderné palivo 49 – 658 %
- Obnovitelné a druhotné zdroje 18 – 25 %
- Zemní plyn 6 – 15 %
- Hnědé a černé uhlí 11 – 21 %

Základní charakteristika:

- Podíl roční výroby elektřiny z domácích primárních zdrojů k hrubé spotřebě elektřiny v ČR minimálně 80 % (OZE, druhotné zdroje a odpady, hnědé a černé uhlí a jaderné palivo za podmínky zajištění dostatečných zásob)
- Podíl výroby soustav zásobování teplem z domácích zdrojů minimálně 70 % (jádro, uhlí, OZE, druhotné zdroje a odpady), teplo z KVET a OZE vč. tepelných čerpadel na celkové spotřebě tepla minimálně 60 %.
- Udržení přebytkové výkonové bilance elektřiny a zajištění přiměřenosti výkonových rezerv a regulačních výkonů (zajištění potřebných podpůrných služeb a zajištění volného pohotového výkonu v rozsahu 10 až 15 % maximálního zatížení elektrizační soustavy).
- Dovození závislost nepřesahující 65 % do roku 2030 a 70 % do roku 2040 (jaderné palivo jako dovozový zdroj).
- Konečné ceny (tržní, regulovaná část) elektřiny pro podnikatelský sektor srovnatelné s vývojem v sousedních zemích (konečné ceny elektřiny na hladině vvn a vn).
- Klesající trend podílu ceny energie na výdajích domácností.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví										Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů		8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání
Energetický mix PZE												
Jademé palivo 30 – 35 %	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	-B/dp/K	-/B/dp	0	-/B/dp/K	-/B/dp/K	++/B/dp	-/B/dp	0	Změna orientace energetiky směrem k posílení role jádra přispěje za předpokladu nahrazení uhelných elektráren především ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší s celorepublikovým dopadem, což se projeví zprostředkovaně pozitivně i na veřejném zdraví obyvatel především ve vysoce zatížených oblastech průmyslových jader ČR. Pozitivní je rovněž snížení spotřeby a racionálnější využití neobnovitelných surovin zejména zprostředkovaně uhelných zdrojů za předpokladu nahrazení uhelných elektráren. Výstavba nových zdrojů ve stávajících lokalitách jaderných elektráren bude znamenat negativní vlivy s kumulativním dopadem především z hlediska spotřeby vody a charakteristik odpadních vod a záborů půdy. Na druhé straně využití stávajících lokalit pro další jaderné zdroje znamená velké úspory neobnovitelných zdrojů z pohledu infrastrukturního oproti výstavbě na zelené louce nižší zásahy do volné krajiny a krajinného rázu, kdy bude omezen zásah do nedotčeného území. Respektovány jsou potom podmínky i limity území ČR.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
Tuhá paliva 12 – 17 %	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	+/B/dp	0	+/L/dp	0	0	++/R/dp	0	0	Velmi podstatně se snižující podíl využití uhlí bude mít významně pozitivní vliv vzhledem ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší a tím i na veřejné zdraví, dojde rovněž ke snížení a hospodárnějšímu využívání neobnovitelných zdrojů.
Plynná paliva 20 – 25 %	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	--/R/dp	0	0	Opatření znamená zvýšení využití zemního plynu jako neobnovitelného zdroje energie a tím i zvýšení dovozní závislosti ČR. Plyn je v porovnání např. s uhlím relativně čistějším zdrojem energie, z tohoto pohledu dojde ke snížení znečištění ovzduší za předpokladu nahrazení části spotřebovaného uhlí jako energetického zdroje.
Kapalná paliva 14 – 17 %	-/L/dp	-/B/dp	-/B/dp	+/B/dp	-/B/dp	0	0	0	--/R/dp	0	0	Opatření znamená zvýšení využití kapalných paliv jako neobnovitelného zdroje energie a tím i zvýšení dovozní závislosti ČR. Dojde ke zhoršení znečištění ovzduší zejména v souvislosti s produkcí PAU a potenciálnímu ohrožení vodních útvarů.
Obnovitelné a druhotné zdroje 17 – 22 %	+/B/dp	++/B/dp	++/B/dp	0	+/B/dp	0	+/-/B/dp/S	-/B/dp/S	++/R/dp	++/R/dp	0	Významně pozitivní vliv zvýšení podílu využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie. Rozvoj obnovitelných zdrojů přispěje zprostředkovaně ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší zejména skleníkových plynů.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												<p>Negativa pak lze očekávat zejména v otázce zásahu do krajinného rázu a vlivům na zemědělský půdní fond, nejen z pohledu záborů, ale rovněž racionálního využití půdy pro pěstování energetických surovin a možnosti ohrožení úrodnosti půd, retenční schopnosti území a zvýšení eroze půdy. V případě vlivu na půdu byl dopad hodnocen jako synergický z důvodů spolupůsobení různých aktivit např. v podobě rozšiřování urbanizace spolu s využitím OZE s výsledkem pokračujícího úbytku rozlohy ZPF jako v současnosti významného negativního trendu vývoje životního prostředí. Projeví se rovněž snížením podílu skládkovaných odpadů a jejich energetického využití pomocí BAT technologií se zprostředkovaně projeví v podobě úspor neobnovitelných zdrojů. Spalovány však musí být až odpady po vyřídění.</p>
Struktura výroby elektrické energie												
Jademé palivo 50 – 60 %	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	-/L/dp/K	-/B/dp	0	-/B/dp/K	-/B/dp/K	++/R/dp	-/B/dp	0	<p>Změna struktury výroby elektrické energie směrem k posílení role jádra přispěje za předpokladu nahrazení uhelných elektráren především ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší s celorepublikovým dopadem, což se projeví zprostředkovaně pozitivně i na veřejném zdraví obyvatel především ve vysoce</p>

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												zatížených oblastech průmyslových jader ČR. Pozitivní je rovněž snížení spotřeby a racionálnější využití neobnovitelných surovin zejména zprostředkovaně uhelných zdrojů za předpokladu nahrazení uhelných elektráren. Výstavba nových zdrojů ve stávajících lokalitách jaderných elektráren bude znamenat negativní vlivy s kumulativním dopadem především z hlediska spotřeby vody a charakteristik odpadních vod a záborů půdy. Na druhé straně využití stávajících lokalit pro další jaderné zdroje znamená velké úspory neobnovitelných zdrojů z pohledu infrastrukturního oproti výstavbě na zelené louce nižší zásahy do volné krajiny a krajinného rázu, kdy bude omezen zásah do nedotčeného území.
Obnovitelné a druhotné zdroje 18 – 25 %	+/B/dp	++/B/dp	++/B/dp	0	-/B/kp	0	-/B/dp/S	-/B/kp/S	++/R/dp	0	+/R/kp	Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů přispěje zprostředkovaně ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší zejména skleníkových plynů. Negativa pak lze očekávat zejména v otázce zásahu do krajinného rázu a vlivům na zemědělský půdní fond, nejen z pohledu záborů, ale rovněž racionálního využití půdy pro pěstování energetických surovin a možnosti ohrožení úrodnosti půd, retenční schopnosti území a zvýšení eroze půdy. V případě vlivu na půdu byl dopad hodnocen jako synergický

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
												z důvodů spolupůsobení různých aktivit např. v podobě rozšiřování urbanizace spolu s využitím OZE s výsledkem pokračujícího úbytku rozlohy ZPF jako v současnosti významného negativního trendu vývoje životního prostředí. Těmto negativním důsledkům lze předejít správnou aplikací postupů zemědělské praxe. Využití obnovitelných zdrojů sebou nese rovněž zvýšené nároky na přenosovou soustavu a nutnost budování rezervních kapacit k zajištění bezpečnosti a stability dodávek energie.
Zemní plyn 5 – 15 %	+/B/dp	+/B/dp	+/B/dp	0	0	0	0	0	+/-/B/dp	0	0	Zvýšení podílu plynu přispěje především k bezpečnosti energetické soustavy z důvodů okamžité dostupnosti plynových zdrojů.
Hnědé a černé uhlí 15 – 25 %	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	+/B/dp	0	+/L/dp	0	0	++/R/dp	0	0	Snižování podílu využití uhlí a zlepšení hospodaření s ním použitím BAT technologií bude mít přímé pozitivní vlivy na zlepšení kvality ovzduší a snížení emisí znečišťujících látek, což se pozitivně projeví z hlediska determinant veřejného zdraví.
Základní charakteristika												
Podíl roční výroby elektřiny z domácích primárních zdrojů k	++/L/dp	++/R/dp	++/R/dp	+/B/dp	0	+/L/dp	0	0	++/R/dp	+/R/dp	0	Pozitivní vliv především z hlediska energetické bezpečnosti a zajištění stability dodávek energie. V případě vhodného nastavení

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
hrubé spotřebě elektřiny v ČR minimálně 80 % (OZE, druhotné zdroje a odpady, hnědé a černé uhlí a jaderné palivo za podmínky zajištění dostatečných zásob),												energetického mixu a odklonu od využití domácích fosilních paliv směrem k OZE a jádru se pozitivně projeví z pohledu většiny sledovaných cílů.
Podíl výroby soustav zásobování teplem z domácích zdrojů minimálně 70 % (jádro, uhlí, OZE, druhotné zdroje a odpady), teplo z KVET a OZE vč. tepelných čerpadel na celkové spotřebě tepla minimálně 60 %.	+/L/dp	+/B/dp	+/B/dp	+/L/dp	+/B/dp	0	0	0	++/R/dp	+/R/dp	0	Pozitivní vliv především z důvodů využití moderních technologií v zásobování teplem a tím zprostředkovaně i snížení znečištění ovzduší. Významně pozitivní vliv potom bude mít využití tepla ze stávajících jaderných elektráren. Pozitivně se projeví rovněž z hlediska hospodárního nakládání s neobnovitelnými zdroji surovin a energie a energetického využití druhotných surovin a odpadů.
Udržení přebytkové výkonové bilance elektřiny a zajištění přiměřenosti výkonových rezerv a regulačních výkonů (zajištění potřebných podpůrných služeb a zajištění volného pohotového výkonu v	-/L/dp	-/R/dp	-/R/dp	-/B/dp	-/B/dp	0	0	0	-/R/dp	0	0	Převážně negativní vliv na životní prostředí z důvodů tzv. vývozu životního prostředí, kdy veškeré negativní důsledky trvale přebytkové bilance výroby elektrické energie ponese naše životní prostředí. Pozitivně se projeví rovněž především z hlediska bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví.

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář	
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání		
rozsahu 10 až 15 % maximálního zatížení elektrizační soustavy).													
Dovozní závislost nepřesahující 65 % do roku 2030 a 70 % do roku 2040 (jaderné palivo jako dovozový zdroj).	+/L/dp	+/R/dp	+/L/dp	-/B/dp	0	0	+/B/dp	+/B/dp	-/R/dp	0	0	EU 1,89/obyvatele, ČR 1,09/obyvatele (tun of Toe) v roce 2009 (zdroj Eurostat), ČR je zatím pod průměrem EU, nárůst povede k větší dovozní závislosti a tím i snížení energetické bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Tato skutečnost bude kompenzována zvýšením zásob strategických surovin. Jedná se o důsledek odklonu energetiky od využití domácích zdrojů hnědého uhlí, jehož důsledkem je na druhé straně pozitivní vliv na řadu sledovaných cílů v oblasti ochrany životního prostředí i veřejného zdraví. Zároveň dojde ke zvýšení podílu využití neobnovitelných zdrojů v podobě ropy a plynu.	
Konečné ceny (tržní, regulovaná část) elektřiny pro podnikatelský sektor srovnatelné s vývojem v sousedních zemích (konečné ceny elektřiny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Z hlediska životní prostředí se jedná o indiferentní vliv vůči sledovaným cílům . Pozitivně se projeví spíše z hlediska ekonomického a tím i sociálních determinant veřejného zdraví.	

Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví											Komentář
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodě blízkých částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny"	6.1 Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje surovin a energie	7.1 Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1 Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání	
na hladině vvn a vn).												
Klesající trend podílu ceny energie na výdajích domácností.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Z hlediska životní prostředí se jedná o indiferentní vliv vůči sledovaným cílům . Pozitivně se projeví spíše z hlediska ekonomického a tím i sociálních determinant veřejného zdraví.
<u>Návrh reformulace</u>												
<u>Návrh doplnění:</u>												

8.1.6 Vzájemné porovnání a stanovení pořadí variant

Zvolené varianty vyhodnocované v rámci SEA Aktualizace státní energetické koncepce byly vzájemně porovnány jako celek jednak vzhledem k referenčnímu rámci a jednak z pohledu jejich základních energetických charakteristik vůči životnímu prostředí. Toto porovnání je obsahem následujících tabulek:

Tab. 11 Vzájemné porovnání hodnocených variant vůči referenčnímu rámci

VZÁJEMNÉ POROVNÁNÍ HODNOCENÝCH VARIANT VŮČI REFERENČNÍMU RÁMCI											
Označení	Referenční cíle ochrany ŽP a veřejného zdraví a veřejného zdraví										
	1.1. Snižovat podíl obyvatel zatížených nadlimitním působením negativních faktorů životního prostředí (hluk, imise, toxické látky)	2.1. Snižovat emise škodlivých látek (polutantů, toxických látek i skleníkových plynů) do ovzduší, vody a půdy, zavádět nejlepší dostupné techniky.	2.2. Snižovat emise skleníkových plynů způsobujících změnu klimatu	3.1. Snižovat spotřebu vody a zlepšovat kvantitativní a kvalitativní charakteristiky vypouštěných odpadních vod	3.2. Zlepšovat stav a ekologické funkce vodních útvarů, zvyšovat retenční schopnost území	4.1. Zlepšovat zdravotní stav lesů, chránit ohniska biodiverzity a omezovat nevhodné využívání přírodních a přírodních částí krajiny, zejména ZCHÚ	5.1. Omezovat nové zábory ZPF a PUPFL a chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;	5.2. Chránit krajinný ráz a kulturní i přírodní dědictví, snížit fragmentaci krajiny ^a	6.1. Snižovat spotřebu a racionálně využívat neobnovitelné zdroje suroviny a energie	7.1. Snižovat množství a zvýšit materiálové a energetické využívání odpadů	8.1. Posilovat odpovědné chování obyvatel k životnímu prostředí, poskytovat informace, podporovat ekologickou výchovu a vzdělávání
Nulová / referenční varianta	--/L/dp	-/R/dp	-/R/dp	-/B/dp/K	--/B/dp/K	0	-/B/dp/K	-/B/dp/K	--/R/dp	0	0
Aktivní / progresivní varianta	+/L/dp	+/R/dp	+/R/dp	-/B/dp/K	--/B/dp/K	0	-/B/dp/K	-/B/dp/K	--/R/dp	0	0

Tab. 12 Vzájemné porovnání hodnocených variant dle dílčích energetických faktorů ve vztahu k životnímu prostředí jako celku

POROVNÁNÍ VARIANT Z HLEDISKA FAKTORŮ ENERGETIKY VE VZTAHU K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ								
Varianty	Energetický mix			Struktura výroby elektřiny	Teplárenství	Vývoz/dovoz	Energetická závislost	Energetická bezpečnost
	Uhlí	Jádro	OZE					
Nulová / referenční	--	+	+	-	-	0	+	+
Aktivní / progresivní	+	+	++	+	+	-	-	+

Pozn.: Hodnocení je provedeno dle stupnice významnosti viz kap. 6.3.

Energetický mix

Současná energetická spotřeba v ČR je pokryta z více než 50 % domácími zdroji primární energie. Ukazatel dovozní energetické závislosti ČR (včetně zahrnutí jaderného paliva) dosahuje tedy méně než 50 % a patří tak k nejnižším v celé EU. To je v situaci celosvětového důrazu na energetickou bezpečnost jedna ze silných stránek tuzemské energetiky. Současný průměr EU se pohybuje na úrovni cca 60 %. Česká republika je plně soběstačná ve výrobě elektřiny a tepla. Struktura zdrojů elektřiny je doposud poměrně stabilní. V důsledku podpory obnovitelných zdrojů energie v uplynulých letech se zvýšil podíl

jiných obnovitelných zdrojů než vodních elektráren, ale zatím i při vysokých dotacích nedokázal nahradit významnější část fosilních zdrojů. Podíl výroby tepla z domácích paliv dosahuje okolo 60 % a v soustavách zásobování teplem více než 80 %. V ČR je dobře zavedená kombinovaná výroba elektřiny a tepla, ve velkých a středních zdrojích činí celkem hrubá výroba tepla v kogeneraci necelých 70 % z celkové hrubé výroby tepla. Podíl kogenerační výroby tepla na celkové výrobě tepla (včetně decentralizovaných zdrojů bez domácností) však činí necelou polovinu.

Přetrvává relativně vysoký podíl tuhých paliv v konečné spotřebě a nízká účinnost užití elektřiny v konečné spotřebě zejména pro elektro-teplo a chlazení. Relativně významný potenciál úspor existuje v oblasti snižování energetické náročnosti budov a rozvoji pasivních budov.

Změna orientace energetiky směrem k posílení role jádra navrhovaná v aktivní variantě přispěje za předpokladu nahrazení uhelných elektráren především ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší s celorepublikovým dopadem, což se projeví zprostředkovaně pozitivně i na veřejném zdraví obyvatel především ve vysoce zatížených oblastech průmyslových jader ČR. Pozitivní je rovněž snížení spotřeby a racionálnější využití neobnovitelných surovin zejména zprostředkovaně uhelných zdrojů za předpokladu nahrazení uhelných elektráren. Výstavba nových zdrojů ve stávajících lokalitách jaderných elektráren bude znamenat negativní vlivy s kumulativním dopadem především z hlediska spotřeby vody a charakteristik odpadních vod a záborů půdy. Na druhé straně využití stávajících lokalit pro další jaderné zdroje znamená velké úspory neobnovitelných zdrojů z pohledu infrastrukturního, oproti výstavbě na zelené louce nižší zásahy do volné krajiny a krajinného rázu, kdy bude omezen zásah do nedotčeného území. Na rozdíl od nulové/referenční varianty jsou respektovány podmínky i limity území ČR

Struktura výroby el. energie

Výroba elektrické energie dlouhodobě roste. Klesá však výroba elektřiny v parních elektrárnách, naopak stoupá význam jaderné energie a obnovitelných zdrojů. Přesto parní elektrárny, které spalují zejména hnědé uhlí, vyprodukovaly, dle Klíčových indikátorů životního prostředí v ČR v roce 2011, cca 60 % elektřiny, jaderné elektrárny 32,5 %.

Skladba a podíl jednotlivých zdrojů energie úzce souvisí se skladbou emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, které jsou vypouštěny z energetických zdrojů. Vlivem emisí skleníkových plynů přispívá ke změně klimatu (častější výskyt hydrometeorologických extrémů – vln sucha, povodní či extrémních teplot), k defoliaci lesů, k celkovému narušení krajiny, a má negativní vliv na častější výskyt respiračních potíží a alergií, astmatu či zvýšené nemocnosti. Převaha využívání domácích fosilních paliv jako zdroje zaručujícího energetickou bezpečnost vede k narušení krajinného rázu a s tím souvisejícímu snižování atraktivity území. Řada zdrojů energie rovněž zabírá velké plochy území, ovlivňuje mikroklima v dané lokalitě či narušuje estetickou a rekreační funkci krajiny.

Pro výběr variant z hlediska struktury a výroby elektrické energie platí totéž co v případě nastavení energetického mixu. Relativně pozitivnější vzhledem ke sledovaným cílům ochrany životního prostředí a veřejného zdraví je varianta aktivní, především z důvodů pozitivních vlivů na ovzduší a veřejné zdraví.

Teplárenství

Celkové množství vyrobeného tepla dlouhodobě klesá. Ze soustav dálkového vytápění a z blokových kotelen jsou u nás zásobovány teplem dvě pětiny domácnosti. Přičteme-li k tomu i domovní kotelny, pak má ze zdrojů mimo byt teplo plných 49 % bytů. Pro ně se zhruba dvě třetiny tepla získávají spalováním uhlí, třetina tepla je z plynu. Tento poměr se bude v příštích letech pomalu vyrovnávat. Dominantní úlohu při využití zemního plynu v dálkovém zásobování teplem zatím hrají především plynové kotle ve výtopnách. Nejbližší budoucnost však ukazuje, že bez kombinované výroby elektřiny a tepla nelze v delším časovém horizontu dále toto palivo v monovýrobě tepla efektivně a pro odběratele tepla ekonomicky únosně využívat. Ve zvýšené míře bude využíváno obnovitelných zdrojů energie, kogenerace, akumulace, měření a regulace. Technicky budou nové systémy provozovány při nižších teplotách a tlacích, budou celkově pružnější, jejich doby výstavby či likvidací budou podstatně zkráceny.

Teplárenství s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla je jedním z nejdůležitějších prostředků snížení energetické náročnosti národní ekonomiky, neboť spoří třetinu spotřeby primárních paliv oproti oddělené výrobě, tedy monovýrobě tepla a elektřiny. Z opačného úhlu pohledu dokáže teplárna v kombinovaném cyklu výroby elektřiny a tepla vyrobit ze stejného množství primárního paliva až o polovinu více energie, než se získá při oddělené výrobě elektřiny v kondenzačních elektrárnách a tepla ve výtopnách. V obdobném rozsahu teplárenství a kombinovaná výroba elektřiny a tepla snižuje imise, emise, množství skleníkových plynů i další ekologické zátěže. Teplárenství rovněž nabízí efektivní využití místních obnovitelných a druhotných zdrojů pro místní spotřebu tepla a elektřiny.

Z tohoto hlediska je příznivější Aktivní varianta ASEK počítající mimo jiné s přechodem teplárenských soustav na ekologicky příznivější technologie, využitím lokálních paliv a rovněž odpadního tepla z jaderných elektráren. Cílem by mělo být i v otázce výroby tepla postupné snižování využití především uhlí za environmentálně příznivější zdroje.

Zajištění kapacit a bezpečnosti přenosové soustavy a zásob strategických surovin

Z hlediska energetické bezpečnosti ČR je klíčové především zajištění co nejrozmanitějšího energetického mixu, tj. dostatečné diverzifikace z hlediska zdrojů i druhů surovin. Důraz na diverzifikaci je nezbytný také v případě přepravních tras pro dodávky surovin, kterými naše země nedisponuje, i v případě zdrojových teritorií, z nichž tyto strategické suroviny dovážíme. Pro zachování únosné míry dovozní závislosti i únosné míry energetické bezpečnosti ČR je vhodné, v souladu s evropskou surovinovou strategií Raw Materials Initiative (2008), podporovat efektivní využití domácích surovinových zdrojů. Nezbytným předpokladem je podpora vědy a výzkumu v oblasti energetických technologií, zejména v oblasti nízkouhlíkatých technologií.

Obě varianty uvažují se zkapacitněním a modernizací energetické soustavy a zajištěním zásob strategických surovin v míře potřebné pro zachování energetické soustavy a eliminace hrozby blackoutů. Obě sledované varianty jsou z tohoto hlediska srovnatelné.

Vývoz a dovoz energie

Saldo vývozu a dovozu elektřiny činí 19,5 % z celkového množství elektrické energie vyrobené v ČR, přitom jeho trend je dlouhodobě rostoucí a znamená nepříznivé důsledky do všech složek životního prostředí, ke kterým by v případě minimalizace nadprodukce energie nemuselo docházet. V polovině 90. let 20. století přitom byl poměr vývozu a dovozu energie prakticky vyrovnaný

Jistá nadprodukce na úrovni cca 5 % je sice nezbytná pro zajištění manipulačních možností a bezpečnosti energetické soustavy při zajištění rezervy pohotového výkonu cca 10%. ASEK 2013 v prognózaném období počítá s udržení exportního salda v oblasti obchodu s elektřinou (cílově do 10 % domácí spotřeby s možností kolísání v závislosti na rozvoji zdrojů). Z důvodů zajištění spolehlivosti dodávek je tak potřebná trvale přebytková výkonová bilance ES ČR na úrovni nejméně 15 % pohotového výkonu (po odečtení podpůrných služeb a dalších rezerv). V těchto bilancích je v horizontu cca 10-15 let zahrnuto odstavení celkového výkonu v základním zatížení o velikosti 3000-4000 MW (z důvodu naplňování požadavků na emise, technické stáří zdrojů, nedostatek paliva - uhlí), který musí být nahrazen spolehlivými zdroji základního zatížení. Tento výpadek není možné vykrýt zvýšenou energetickou účinností a úsporami, s ohledem na rostoucí životní úroveň obyvatelstva je předpokládán rovněž nárůst spotřeby.

ASEK tedy počítá s ohledem na zachování bezpečnosti dodávek elektřiny i v krizových situacích s trvale přebytkovou výkonovou bilancí na úrovni cca 10 – 15 % v závislosti na postupné obnově zdrojové základny, přičemž výše vlastní výroby a tím i potenciální export je pak pouze otázkou rozhodnutí tržních subjektů na liberalizovaném vnitřním trhu s elektřinou v EU. Z hlediska porovnání variant lze za mírně příznivější považovat variantu nulovou připouštějící omezený podíl dovozu energie oproti Aktivní variantě, která prosazuje výhradně přebytkovou bilanci výroby elektrické energie ve značném rozsahu, což bude mít nepříznivé důsledky do životního prostředí nad rámec nezbytně nutné míry.

Energetická závislost

Průměrná energetická závislost v zemích EU je 1,89 t.toe/obyvatele v ČR tato hodnota činí 1,09/obyvatele (tun of Toe) v roce 2009 (zdroj Eurostat), ČR, má jednu z nejnižších energetických závislostí v Evropě.

V důsledku útlumu primární produkce černého uhlí, lignitu, surové ropy, zemního plynu a v nedávné době jaderné energie se EU ocitla v situaci, kdy stále více závisí na dovozu primární energie, aby uspokojila poptávku. Dovoz primární energie zemí EU-27 v roce 2009 převýšil vývoz o přibližně 943,6 mil. toe. Největšími čistými dovozci primární energie byly obecně nejlidnatější členské státy, s výjimkou Spojeného království a Polska (které stále mají vlastní zásoby ropy/zemního plynu a uhlí). Od roku 2004 bylo z členských států EU pouze Dánsko čistým vývozcem primární energie.

Většina této energie pochází z Ruska, jehož spory s tranzitními zeměmi v nedávné době ohrozily plynulost dodávek. V současné době se realizuje řada iniciativ zaměřených na výstavbu plynovodů mezi Evropou a jejími východními a jižními sousedy. Patří k nim plynovod Nord Stream (mezi Ruskem a EU přes Baltské moře), který měl být zprovozněn na podzim roku 2011, South Stream (mezi Ruskem a EU přes Černé moře), jehož dokončení je plánováno na rok 2015, a Nabucco (spojující oblast Kaspického moře a Střední východ s EU), jehož zprovoznění je plánováno na rok 2017. Více než polovina energie EU-27 pochází ze zemí mimo EU – a tento podíl roste.

V ASEK navrhovaný nárůst využití dovážených energetických surovin povede k větší dovozní závislosti a tím i snížení energetické bezpečnosti jako determinanty veřejného zdraví. Tato skutečnost bude kompenzována zvýšením zásob strategických surovin a snížením podílu využití domácích zdrojů hnědého uhlí, které se podílí nejvýznamnější měrou na negativních dopadech energetiky na životní prostředí. Vhodné nastavení využití podílů jaderných zdrojů a obnovitelných zdrojů energie včetně využití druhotných surovin a odpadů je tak klíčové v udržení dlouhodobé udržitelnosti české energetiky s respektováním přírodních podmínek ČR, jejich hodnot a limitů a zároveň zajištění dostatečné bezpečnosti a soběstačnosti. Z pohledu energetické závislosti ČR je významně příznivější Nulová varianta, založená na maximální soběstačnosti využitím domácích fosilních paliv. Důsledkem je potom prolomení územně ekologických limitů a pokračující využívání uhlí jako pilíře energetiky se všemi negativními důsledky do životního prostředí a veřejného zdraví.

Využití obnovitelných zdrojů

Ze směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů vyplývá pro Evropskou unii jako celek v roce 2020 cíl 20 % podílu energie z obnovitelných zdrojů a cíl 10 % podílu energie z obnovitelných zdrojů v dopravě. Pro Českou republiku byl Evropskou Komisí stanoven minimálně 13 % podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie. Splnění tohoto cíle musí zároveň zajistit minimálně 10 % podíl obnovitelných zdrojů v dopravě.

Zpracovaný a aktualizovaný Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů předpokládá v roce 2020 dosažení 14 % podílu energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie a 10,8 % podílu energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě v dopravě.

Potenciál dalšího zvýšení využití obnovitelných zdrojů mají mimo stávající využití solárních, vodních a větrných elektráren v současné době především biomasa a energetické využití odpadů.

Využitelný potenciál biomasy v ČR je dle Akčního plánu pro využití biomasy v ČR cca 189,4 PJ.rok⁻¹. Tento energetický potenciál představuje zhruba dvojnásobek v současné době využívané energie z biomasy. Očekávaný energetický přínos biomasy se projevuje především v sektoru teplárenství (bilanční vyrovnaní možného deficitu hnědého uhlí, snížení emisí a tím i finanční zátěže) a rovněž v elektroenergetice ve formě přímého spalování a spoluspalování biomasy. Biomasa má potenciál sehrát velmi důležitou roli zejména v oblasti tepla pro domácnosti, kde současně může pomoci řešit i některé environmentální problémy, zejména v podobě spalování fosilních paliv. Riziko přináší především její vzrůstající vývoz a možný tlak na zvyšování cen potravin a v případě nevhodného způsobu pěstování i důsledky do půdního fondu či hydrologických podmínek území.

Dalším energeticky využitelným zdrojem je biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO). Jeho potenciální energetický obsah se pohybuje ve výši 25 PJ.rok⁻¹. Energetické využití BRKO současně přispívá k řešení problematiky odpadového hospodářství v ČR.

S využitím OZE počítají obě sledované varianty energetické strategie ČR, obě zajišťují splnění závazků vůči EU. Liší se především výší uvažovaného podílu OZE na celkové hrubé národní spotřebě, a to poměrně významně o cca 6 %. S vyšším využitím obnovitelných zdrojů je spojeno riziko snížení stability energetické soustavy. Aktivní varianta potom počítá rovněž s výraznou podporou využití druhotných zdrojů energie a odpadů a stabilizujících prvků v podobě využití plynu ve výrobě elektřiny. Z tohoto pohledu je tedy mírně příznivější Aktivní varianta.

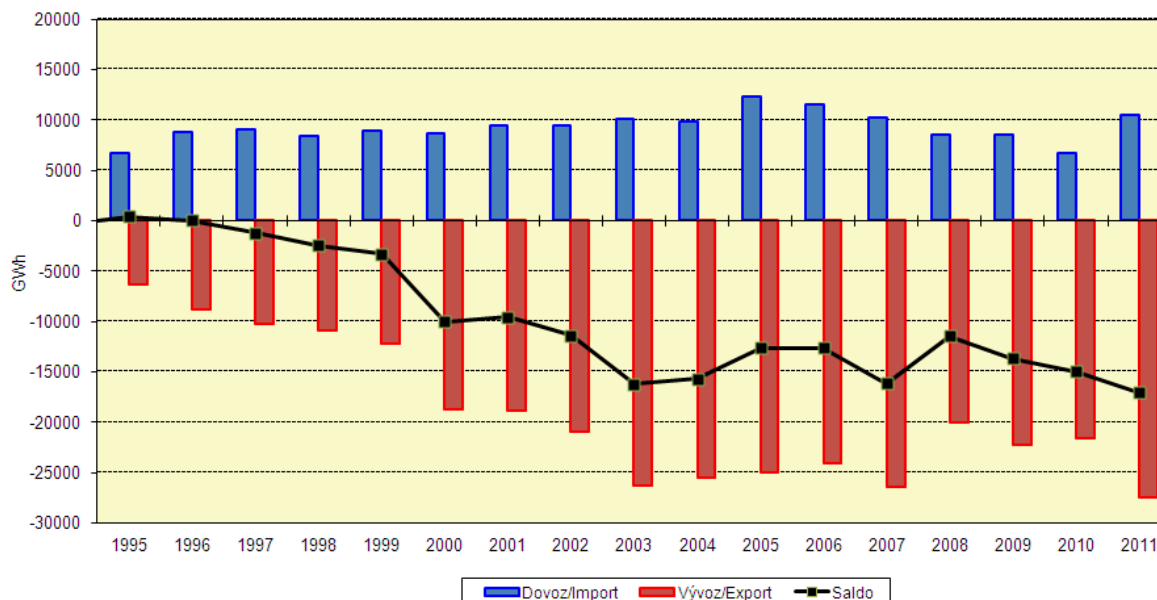
Závěr:

Z výše provedeného posouzení variant porovnávaných v rámci SEA ASEK je patrné, že z hlediska životního prostředí je (oproti Nulové variantě) relativně příznivější tzv. Aktivní varianta, tedy varianta vyhodnocená na základě obalové metody, a to především z hlediska pozitivního vlivu na ovzduší a veřejné zdraví jako složky životního prostředí, a zároveň více přispívající k řešení environmentálních problémů ČR v oblasti ochrany ovzduší.

Aktivní varianta znamená výrazné snížení emisí znečišťujících látek oproti nulové variantě založené na využití domácích fosilních paliv a respektování hodnot i limitů dotčeného území v podobě zachování územně ekologických limitů těžby jako základního výchozího předpokladu s dosahem nejméně do roku 2035. Na druhé straně bude mít tato varianta dopad na zvýšení energetické závislosti ČR a bude vzhledem k vyššímu využití jaderných zdrojů znamenat lokální dopady do životního prostředí spojené s výstavbou těchto zdrojů. Zároveň dojde k relativně vyšší produkci vyhořelého jaderného paliva. Tyto důsledky však doprovázejí obě zkoumané varianty a lze je významně eliminovat resp. vyřešit pomocí technologických opatření. Bezpečnostní rizika nových jaderných zdrojů budou řádově snížena využitím reaktorů generace III+ pro nové zdroje. Sumární

pravděpodobnostní riziko závažné nehody nových a stávajících jaderných zdrojů tak bude významně omezeno.

Za negativní důsledky aktivní varianty lze rovněž považovat dopady do životního prostředí způsobené trvale přebytkovou výkonovou bilancí výroby elektrické energie, které však budou do jisté míry kompenzovány z hlediska zvýšení energetické bezpečnosti. Na druhé straně je energetická bilance ČR přebytková od roku 1997 se vzrůstajícím trendem, který se v posledních deseti letech stabilizoval cca na úrovni 15tis. GWh viz níže uvedený obrázek. V tomto ohledu tedy nedojde k významné změně vlivem implementace ASEK.



Obr 55. Dovoz a vývoz elektřiny podle měření v letech 1995 až 2011 (zdroj: ČSÚ)

V rámci hodnocení vlivů dle § 45i, zákona č. 114/1992 Sb., jako o něco příznivější ve vztahu k území soustavy Natura 2000 byla vyhodnocena varianta *aktivní/progresivní*, tj. aktualizovaná koncepce (ASEK 2013), neboť v rámci energetického mixu a dalších kritérií výrazněji preferuje využití jaderné energetiky za současného omezení (útlumu) využití pevných paliv jako je černé a hnědé uhlí. ASEK 2013 tak více zohledňuje cíl ve snížení emisí skleníkových plynů a celkové snížení emisí znečišťujících látek s celorepublikovým dopadem.

Z výše uvedených důvodů doporučujeme k realizaci aktivní variantu za předpokladu uplatnění v rámci SEA navržených podmínek a doporučení.

8.2 Metodický přístup k hodnocení

Metodický přístup k vyhodnocení vlivů na životní prostředí Aktualizace státní energetické koncepce přihlíží k charakteru koncepce, která formuluje priority a opatření na strategické úrovni energetické politiky a neobsahuje návrhy územně lokalizovaných projektů či konkrétních investic.

V průběhu procesu posouzení vlivů na životní prostředí se původní ex-post hodnocení (tj. práce s hotovým dokumentem) změnilo na hodnocení ex-ante, tzn. že zpracovatel koncepce ji znovu otevřel a ve spolupráci se SEA týmem provedl řadu úprav za účelem odstranění nesouladů s environmentální problematikou a zahrnutí základních principů ochrany životního prostředí jako průřezového tématu do celé Strategie. V rámci posouzení vlivů na životní prostředí byly navrženy podmínky a doporučení relevantní k aktuální verzi ASEK 9/2013 pro minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a indikátory pro monitoring implementace koncepce z hlediska vlivů jejího provádění na životní prostředí.

Posouzení vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví (SEA dokumentace) bylo provedeno ve smyslu § 10c až § 10f zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady o hodnocení účinků určitých plánů a programů na životní prostředí č. 2001/42/EC.

Pro samotné posouzení vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví bylo využito multikriteriálního hodnocení pomocí metody referenčních cílů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. Strategie byla

rovněž podrobena posouzení vlivů dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v rámci něž budou vyhodnoceny možné vlivy realizace koncepce na lokality soustavy Natura 2000, jejich předměty ochrany a celistvost.

Posouzení bylo provedeno v souladu s aktualizovanou Metodikou posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí. - tj. byly posuzovány možné kumulativní a synergické vlivy opatření a aktivit na jednotlivé složky životního prostředí. Hodnocení se zaměřilo zejména na oblasti stanovené závěrem zjišťovacího řízení, který vydalo Ministerstvo životního prostředí k Oznámení koncepce.

Pro zjištění, zda a jakým způsobem může návrh koncepce mít při realizaci závažné vlivy na životní prostředí, bylo provedeno hodnocení navržených opatření vzhledem k referenčním cílům ochrany životního prostředí, tj. zda a jakým způsobem budou navržená opatření přispívat či nikoliv k naplňování referenčních cílů. Referenční cíle životního prostředí byly vybrány na základě analýzy cílů specifikovaných v dokumentech na národní, mezinárodní i regionální úrovni a analýzy stavu životního prostředí a hlavních problémů životního prostředí v dotčeném území. Jednotlivé cíle a opatření navrhované v koncepci by měly v optimálním případě přispět k plnění těchto trendů, a z tohoto hlediska byly v rámci posouzení vlivů na životní prostředí hodnoceny.

Výstupem hodnocení je přehledná tabulka, ve které jsou hodnoceny jednotlivé cíle a podcíle resp. opatření, jejich soulad, s referenčními cíli životního prostředí a identifikována potenciální míra jejich vlivu na daný referenční cíl.

Posouzení vlivů na životní prostředí, veřejné zdraví a lokality soustavy Natura 2000 bylo provedeno tak, aby identifikovalo všechny pravděpodobné významné vlivy na základě známých faktů (studie, odborná literatura) i na základě údajů a informací obsažených v návrhu strategie a aby zároveň postihlo specifika území České republiky.

SEA tým rovněž formuluje podmínky, za nichž by mohlo dojít k negativním vlivům realizace koncepce a které by měly být eliminovány vhodnou realizací navrhovaných opatření. Přitom byl uplatněn princip předběžné opatrnosti založený na „nejhorším možném scénáři“, tj. na situacích při nichž by se negativní vliv projevil s velkou pravděpodobností. Na základě toho byla navržena kritéria pro implementaci koncepce, obsahující opatření pro vyloučení nebo minimalizaci vlivů.

Při stanovení referenčního rámce bylo využito vybraných vůči zaměření koncepce relevantních indikátorů životního prostředí dle analýzy stavu a vývoje životního prostředí, jež jsou dlouhodobě sledovány státní agenturou životního prostředí (CENIA) pro účely každoročního vyhodnocování stavu životního prostředí ČR. Tyto indikátory poslouží jednak k sestavení hodnotícího rámce koncepce a jednak byly využity pro návrh základní sady monitorovacích ukazatelů pro hodnocení vlivu implementace koncepce na životní prostředí a pro stanovení kritérií pro výběr projektů.

Monitorování a vyhodnocování implementace strategie pomůže zamezit případným negativním vlivům koncepce na životní prostředí a v neposlední řadě může být determinantem, který povede ke kvalitativně vyšší úrovni realizovaných projektů.

Posouzení vlivu koncepce na veřejné zdraví

Vliv hodnocené koncepce na veřejné zdraví byl hodnocen ve světle přijatých deklarací států Světové zdravotnické organizace (WHO), zahrnujících základní politické principy péče o zdraví v jeho nejširších společenských souvislostech. K signatářům těchto materiálů patří také Česká republika. Jedná se především o "Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR - Zdraví pro všechny v 21. století" a Akční plán zdraví a životního prostředí ČR – NEHAP.

Pro posouzení vlivu koncepce na veřejné zdraví byl použit odborný odhad pravděpodobného vývoje různých determinant prostředí, institucionálních i individuálních a jejich možné změny.

Z relevantních cílů strategických dokumentů v oblasti veřejného zdraví a analýzy stavu a trendů vývoje veřejného zdraví ve vztahu k energetice byly vybrány relevantní zdravotní determinanty, vůči nimž byla předkládaná koncepce hodnocena.

- Kvalita ovzduší;
- Změny klimatu;
- Dostupnost vodních zdrojů – pitná voda;
- Nakládání s půdou;
- Hluk;
- Vzdělanost;
- Bezpečnost (od jaderné a energetické bezpečnosti až po např. Kvalitní bezpečné stavební materiály, zejména v případě recyklace odpadů).

Vyhodnocení vlivů koncepce na veřejné zdraví tak bylo provedeno pomocí uvedených determinant veřejného zdraví, a sice jako soulad (nesoulad) navrhovaných cílů hodnocené koncepce vůči zdravotním determinantám a jejich žádoucím trendům, kdy bylo charakterizováno jejich možné ovlivnění.

Hodnocení vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce na lokality soustavy Natura 2000

Jakákoliv koncepce, která může samostatně nebo ve spojení s jinými významně ovlivnit území evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí, podléhá hodnocení důsledků její realizace na toto území a stav jeho ochrany.

V rámci zpracování oznámení koncepce byly osloveny všechny orgány ochrany přírody, tedy příslušné orgány státní správy, vojenské újezdy a správy chráněných krajinných oblastí v České republice, v jejichž obvodu působnosti se nacházejí lokality soustavy Natura 2000, se žádostí o stanovení, zda může mít Aktualizace Státní energetické koncepce samostatně nebo ve spojení s jinými vliv na lokality soustavy Natura 2000.

Vzhledem k tomu, že řada orgánů ochrany přírody ve svých stanoviscích viz příloha nevyloučila možnost ovlivnění lokalit soustavy Natura 2000, bylo v rámci posouzení vlivů koncepce na životní prostředí zpracováno rovněž posouzení vlivů ASEK dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Vyhodnocení vlivů koncepce na lokality soustavy Natura 2000 bylo zpracováno držitelem autorizace dle § 45i zákona, o ochraně přírody a krajiny Ing. Pavlem Koláčkem, PhD. a je nedílnou součástí SEA (viz příloha 1 tohoto dokumentu).

8.3 Problémy při shromažďování požadovaných údajů

Předkladatel Aktualizace státní energetické koncepce poskytl zpracovateli SEA dostatečné množství relevantních údajů a součinnost pro zpracování hodnocení. Při shromažďování požadovaných údajů bylo využito mimo podkladů MPO a internetových zdrojů i zaslaných vyjádření dotčených orgánů a veřejnosti. Při shromažďování požadovaných údajů nenastaly žádné relevantní problémy. Předkládané hodnocení bylo v průběhu prací na posouzení vlivů na životní prostředí změněno z hodnocení ex post (tj. až po dokončení vlastního strategického dokumentu) v hodnocení ex-ante, kdy pořizovatel koncepce posuzovaný dokument přepracoval a upravil v souladu s výstupy posouzení vlivů na životní prostředí.

Při zpracování posouzení byla zohledněna Metodika posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí (MŽP, edice Planeta 7/2004). Zpracovatel SEA vycházel také z principů aplikace SEA popsanych v Ressource Manual to Support Application of the UNECE Protocol on Strategic Environmental Assessment“ (UNECE a REC CEE, duben 2007). Dále bylo pro vypracování posouzení vlivů ASEK na veřejné zdraví využito příručky Bhatia R. Health Impact Assessment: A Guide for Practice. Oakland, CA:Human Impact Partners, 2011.

Obsah a rozsah vyhodnocení 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 26. 6. 2013, č. j.: 45065/ENV/13.

9 STANOVENÍ MONITOROVACÍCH UKAZATELŮ (INDIKÁTORŮ) VLIVU KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Výchozí předpoklady pro navržený systém sledování vlivů implementace ASEK

Je nezbytné, aby systém monitoringu implementace koncepce obsahoval i environmentální indikátory a hlediska. Níže uvedený návrh monitorovacích ukazatelů vlivu koncepce na životní prostředí je třeba přizpůsobit způsobu implementace ASEK.

Vazba monitoringu vzhledem k referenčním cílům ochrany životního prostředí

Na základě analýzy cílů specifikovaných v koncepčních dokumentech na národní, mezinárodní i regionální úrovni (viz kapitola 5.2), analýzy stavu životního prostředí a hlavních problémů životního prostředí v regionu byla stanovena sada referenčních cílů, které jsou relevantní vzhledem k náplni ASEK a které tak posloužily jako základní referenční rámec pro hodnocení vlivu koncepce na životní prostředí.

Uvedená sada referenčních cílů reprezentuje relevantní žádoucí trendy v ochraně životního prostředí. Jednotlivé cíle a opatření navrhované ve strategii by měly v optimálním případě přispět k plnění těchto trendů, a z tohoto hlediska jsou v rámci posouzení vlivů na životní prostředí hodnoceny.

Sada referenčních cílů bude využita v rámci sledování dopadů implementace koncepce na životní prostředí tak, že bude monitorována míra ovlivnění těchto cílů prostřednictvím indikátorů. Monitorování a vyhodnocování implementace Strategie pomůže zamezit případným negativním vlivům koncepce na životní prostředí a v neposlední řadě může být determinantou, která povede ke kvalitativně vyšší úrovni předkládaných projektů.

Systém monitorování vlivů realizace ASEK na životní prostředí

Dle ustanovení §10h zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, musí být v rámci implementace koncepce prováděno sledování a rozbor vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví. Předkladatel koncepce (MPO) je povinen zajistit sledování a rozbor vlivů schválené koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví. V případě, že zjistí nepředvídané závažné negativní vlivy provádění koncepce na životní prostředí nebo veřejné zdraví, musí zajistit přijetí opatření k odvrácení nebo zmírnění takových vlivů, informovat příslušný úřad (MŽP) a dotčené správní úřady a současně rozhodnout o změně Strategie.

Pro sledování míry vlivu ASEK na jednotlivé referenční cíle navrhnul zpracovatel SEA environmentální indikátory. Pro zajištění dostatečné účinnosti sledování vlivů Strategie na životní prostředí je nutné environmentální indikátory, jejichž základní sada byla navržena v rámci SEA, zapracovat do celkového systému sledování dopadů implementace koncepce. Jejich sledování by mělo být prováděno v celém návrhovém období a výsledky by měly být pravidelně zveřejňovány, nejlépe elektronickou formou na internetu.

Doporučení zpracovatele SEA Aktualizace Státní energetické koncepce k monitoringu

Organizace monitoringu:

- Zahrnout environmentální indikátory, navržené v rámci SEA, do celkového systému sledování dopadů implementace koncepce a koncepcí z ní vycházejících;
- Provádět soustavné sledování a vyhodnocování implementace ASEK a jeho výsledky pravidelně zveřejňovat;
- V rámci monitoringu zajistit a vyhodnocovat informační kampaň o činnostech v rámci ASEK;
- Iniciovat příslušné kroky při zjištění negativních dopadů realizace ASEK na životní prostředí.

Naplnění výše uvedených doporučení přispěje k zamezení celkových negativních dopadů Aktualizace Státní energetické koncepce na životní prostředí a zároveň napomůže zvýšení pozitivních vlivů. Ponecháváme ke zvážení předkladateli koncepce způsob zajištění výše uvedených doporučení.

Klíčovým pro efektivní systém sledování implementace koncepce je výběr přesně zacílených relevantních environmentálních indikátorů a jejich provázanost s environmentálními kritérii pro výběr projektů. Zpracovatelem SEA navržená níže uvedená základní sada indikátorů vychází z referenčních cílů, jež byly použity pro hodnocení vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce na životní prostředí, a je rovněž provázána se sadou environmentálních kritérií pro výběr a hodnocení projektů (viz kapitola 11). Lze předpokládat, že indikátory i environmentální kritéria, jejich obsah i rozsah, mohou doznat změn v závislosti na charakteru předkládaných projektů v průběhu realizační fáze i vzhledem k částečnému překryvu monitoringu vlivu koncepce na životní prostředí s vyhodnocováním implementace koncepce navrženému v implementační části Programu.

Jedním z výstupů posouzení SEA je níže uvedený návrh způsobu monitorování implementační fáze strategie v oblasti vlivu na životní prostředí. Byla navržena doporučená sada monitorovacích ukazatelů, která by měla být v průběhu návrhového období koncepce kontinuálně sledována a vyhodnocována. Předpokládá se, že tento soubor monitorovacích ukazatelů bude založen na následujících základních monitorovacích ukazatelích ve vztahu k jednotlivým složkám životního prostředí a sledovaným indikátorům:

Tab. 13 Návrh monitoringu implementace koncepce

Složky ŽP a problémové okruhy ochrany ŽP	Sledované indikátory dle zprávy o stavu životního prostředí	Monitorovací ukazatele implementace ASEK na ŽP
Obyvatelstvo a veřejné zdraví - znečištění životního prostředí	I.1. expozice znečištění ovzduší	podíl OZKO z celkové rozlohy, vývoj v čase
Ovzduší – emise znečišťujících látek	I.2. emise skleníkových plynů	emise CO ₂ a CH ₄
	I.3. emise okyselujících látek	emise NO _x a SO ₂
	I.4. emise primárních částic a prekurzorů sekundárních částic	emise B(a)P
		emise PM ₁₀
Hydrologické poměry	I.5. odběry vody	spotřeba pro energetiku
	I.6. vypouštění vod	objem vypouštěných technologických odpadních vod
	I.7. jakost vody v tocích	vývoj dle tříd kvality
Ochrana přírody a krajiny, ekosystémy	I.8. zdravotní stav lesů	rozloha imisně poškozených lesů – změna v čase
Využití území	I.9. zábor půdy, využití území	zábor půdy pro energetiku,
		rozloha OZE – dočasný zábor pro fotovoltaiku
		zábor půdy pro těžbu energetických surovin
Energetické zdroje	I.10. průmyslová produkce	podíl emisí z průmyslové energetiky na celkových emisích z průmyslu
	I.11. konečná spotřeba energie	vývoj celkové konečné spotřeby energie dle zdrojů (teplo, elektřina, paliva) v % dle jednotlivých sektorů
	I.12. spotřeba paliv v domácnostech	spotřeba paliv a energie v domácnostech (podíl energie obsažené v jednotlivých zdrojích) v ČR
	I.13. energetická náročnost hospodářství	vývoj spotřeby primárních energetických zdrojů v ČR (PJ)
	I.14. výroba energie a tepla	výroba elektřiny podle druhu paliva ČR
		výroba tepla podle zdrojů PZE
	I.15. obnovitelné zdroje energie	podíl jednotlivých druhů OZE na výrobě energie a tepla
Odpady	I.16. odpady	podíl energeticky využitých komunálních odpadů
		vývoj produkce odpadů z výroby el. energie a tepla v čase (popílký dle jednotlivých typů spalovacích zdrojů a vyhořelé jaderné palivo)

Vzhledem k účelu a charakteru koncepce (obecně formulovaná opatření budou implementována prostřednictvím řady rozdílných druhů intervencí, které budou blíže specifikována při rozpracování na nižších úrovních plánování) bude obtížné v rámci monitoringu odlišit změny ve vývoji životního prostředí, které je možné přičítat realizaci ASEK od vlivů jiných intervencí. Při implementaci ASEK je proto třeba vycházet i z průběžného sledování výstupů obecného monitoring stavu životního prostředí ČR, prováděného rezortem ministerstva životního prostředí a reagovat na případný nežádoucí vývoj v rámci další aktualizace koncepce.

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

Na základě hodnocení návrhu cílů Aktualizace Státní energetické koncepce a vyhodnocení jejich vlivů na referenční cíle ochrany životního prostředí (viz kapitola 6) byly v relevantních případech doporučeny úpravy ve formě změny či doplnění formulací obsažených ve vlastní ASEK.

Plánovaná opatření jsou popsána v kapitole 7 vyhodnocení. V zásadě se jedná o formulační úpravy překládané koncepce, které lze rozdělit do následujících tří kategorií.

1. Zásadní připomínky, které mají charakter podmínky a jsou navrženy za účelem zamezení potenciálně negativním vlivům koncepce na životní prostředí:

- Hlavní cíl A1: doporučujeme přeformulovat v tomto smyslu: Zabezpečit výkonově přebytkovou výrobní bilanci založenou na diverzifikovaném palivovém mixu a **maximálním efektivním** využití disponibilních tuzemských primárních zdrojů.
- Dílčí cíl Ec.1. Není jasná vazba tohoto opatření k zaměření Státní energetické koncepce, ani k energetice jako odvětví. Doporučujeme vypustit. Toto téma je řešeno Dopravní politikou ČR jako oborovou strategií.
- Všechny realizační aktivity s konkrétním územním průmětem je třeba podrobit posouzení vlivů na životní prostředí na úrovni strategické v případě územně plánovací dokumentace, resp. na úrovni konkrétních záměrů, pokud svým charakterem tomuto posouzení podléhají.

2. Podmínky vyplývající z vyhodnocení vlivů na lokality soustavy Natura 2000, mají vzhledem k výkonné síle ochrany evropsky významných lokalit a PO charakter podmínky:

- U těch cílů a priorit, u nichž byl identifikován potenciálně možný negativní vliv (označený (?)), musí být v další fázi detailně posouzeny dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., resp. pokud není vliv na soustavu Natura 2000 předem vyloučen stanoviskem orgánu ochrany přírody.

3. Doporučení jsou návrhem upřesnění textu resp. požadavkem na vysvětlení významu, jedná se o stylistické či významové nepřesnosti. Tato doporučení nemají významný vliv na životní prostředí a jsou ponechána na zvážení předkladateli koncepce.

- Opatření PII.8. je nejasně formulováno, není specifikováno čeho se opatření týká a jaká efektivita bude zvýšena. Předpokládáme, že jde o zvýšení energetické účinnosti resp. snížení energetické náročnosti průmyslové výroby. Doporučujeme znění tohoto bodu přeformulovat tak, aby byl jednoznačný.
- B. Plynárenství: Část vize je poměrně obsáhlá, doporučujeme zestručnit. např. ponechat pouze 1. odstavec, který nejlépe naplňuje charakter vize.
- V případě opatření Bf.3. není z formulace zjevný způsob jakým bude dosaženo deklarovaného cíle. Doporučujeme specifikovat.
- SEA tým doporučuje po schválení koncepce vypracovat její přehlednou verzi, jako implementační manuál pro využití v praxi.

Nedílnou součástí opatření pro zamezení významných negativních dopadů realizace Aktualizace státní energetické koncepce na životní prostředí je navržený soubor environmentálních kritérií pro systém výběru projektů, které by měly být uplatněny v dalších fázích strategického plánování, a návrh indikátorů pro hodnocení implementace předkládaného dokumentu.

Realizace návrhu environmentálních kritérií by měla při výběru konkrétních projektů vést k relativnímu upřednostnění environmentálně šetrných projektů a projektů, které by mohly přispět ke zlepšení stavu životního prostředí v regionu, a zároveň by měla zamezit podpoře projektů s potenciálně významnými negativními vlivy na životní prostředí.

Pomocí indikátorů pro hodnocení implementace ASEK bude možné monitorovat přínosy realizace pro životní prostředí a vyvodit důsledky pro další návrhová období.

11 STANOVENÍ INDIKÁTORŮ (KRITÉRIÍ) PRO VÝBĚR PROJEKTŮ

Aktualizace Státní energetické koncepce představuje vrcholný strategický dokument určující priority a úkoly týkající se Energetiky ČR. Realizace této strategie přitom není výhradně úkolem Ministerstva průmyslu a obchodu, ale Strategie bude realizována opatřeními koncepční povahy, spadajícími do gescí řady resortů.

Vzhledem k povaze koncepce tedy její implementace nebude spočívat v přímé podpoře realizace jednotlivých projektů, ASEK pro takovou podporu ani nedisponuje vlastním finančním rámcem. Opatření ASEK budou implementována prostřednictvím úprav politik jednotlivých resortů, dílčích strategických dokumentů, operačních programů, přípravy legislativních změn, fiskálními a daňovými opatřeními apod.

Vzhledem k uvedenému proto posuzovatel SEA nenavrhuje kritéria pro výběr konkrétních projektů.

Obecně je třeba při realizaci především projektů znamenajících konkrétní stavební aktivitu v území, které budou realizovány na základě hierarchicky následných strategických dokumentů dodržet následující zásady navržené z hlediska životního prostředí a veřejného zdraví:

- Respektovat zvláště chráněná území, významnější centra biodiverzity, místa s vyšším podílem přírodních biotopů a výskytem zvláště chráněných a ohrožených druhů;
- Upřednostňovat projekty s minimálním vlivem na ostatní složky přírody a krajiny, mimo významnější centra biodiverzity, nezasahující přírodní biotopy a biotopy významných druhů, vhodně umístěné z hlediska vlivů na krajinný ráz. Pokud tyto vlivy nelze zcela eliminovat, je třeba vybrat variantu s nejmenším možným vlivem.
- Zvolit vhodné trasy a konkrétního technické řešení projektů v oblasti energetických sítí s ohledem na okolí shromaždišť vodních ptáků, hnízdišť dravců, přechodům přes vodní toky a lesní komplexy apod.;
- Upřednostňovat řešení minimalizující nároky na zábory půdy se zohledněním velikosti záboru na jednotku instalovaného výkonu;
- Vytvářet podmínky pro šetrné využívání surovin, včetně recyklace a druhotného využívání (např. Stavebních surovin);
- Respektovat emisní limity a plnění všech technických parametrů vyžadovaných legislativou;
- Při volbě technologií upřednostňovat projekty využívající BAT;
- Volit takové projekty, které upřednostňují materiálové využití odpadů a recyklaci před jeho odstraňováním, a to včetně energetického využití;
- Biomasu využívat v modernizovaných kotelnách na lokální úrovni, v blízkosti místa jejího vzniku.
- Objekty OZE a související infrastrukturu situovat mimo zvláště chráněná území a lokality soustavy Natura 2000;
- Upřednostňovat projekty, které snižují zátěž ovzduší látkami ze spalovacích procesů;
- Upřednostňovat projekty, které snižují zátěž ovzduší emisemi z energetiky;
- Upřednostňovat projekty, které snižují riziko vzniku havárií a omezují vstupy toxických látek z energetiky a průmyslu do ovzduší vody a půdy;
- Upřednostňovat projekty, které snižují spotřebu vody a zlepšují kvalitativní ukazatele vypouštěných odpadních vod;
- Upřednostňovat projekty, které snižují plošné ohrožení podzemních vod v důsledku pěstování energetických plodin;
- Upřednostňovat projekty, které snižují zátěž obyvatelstva hlukem;
- Upřednostňovat projekty, které zvyšují nabídku pracovních míst;
- Upřednostňovat projekty, které zvyšují energetickou bezpečnost ČR a bezpečnost výroby a distribuce energií.

Výběr projektů sice nebude prováděn přímo na základě ASEK, avšak je třeba jej uplatnit v následujících krocích strategického plánování, které budou dávat rámec realizaci konkrétních investičních akcí a v rámci nich prováděného výběru projektů. V předprojektové fázi by měl být proveden výběr projektů dle výše

vedených kritérií jako nedílná součást rozhodování o schválení realizace nebo udělení finanční dotace konkrétnímu projektu v následných krocích realizace Aktualizace Státní energetické koncepce resp. na ni navazujících strategických dokumentů či programů.

Při výběru projektu by mělo být současně zkoumáno, budou-li záměry následně hodnoceny podle zákona č. 100/2001 Sb. (eventuálně jiných právních norem, např. zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci, v platném znění). Na základě hodnocení projektů dle environmentálních kritérií by měly být následně schváleny či doporučeny k realizaci ty projekty, které budou hodnoceny jako nejpříznivější z hlediska ochrany životního prostředí.

12 VLIVY KONCEPCE NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Veřejné zdraví představuje zdravotní stav obyvatelstva, včetně zdravotního stavu jednotlivých populačních skupin. Je výsledkem vzájemného a dlouhodobého působení řady faktorů včetně kvality životního prostředí. Dobrý zdravotní stav populace je předpokladem pro stabilitu a úspěšný rozvoj společnosti.

Strategické hodnocení vlivu nezdravotnických koncepcí na zdraví (HIA) je nedílnou součástí strategického hodnocení vlivů na životní prostředí dané koncepce/politiky; dokládá efekt koncepce na veřejné zdraví plynoucí ze životního prostředí u dotčené populace. Hodnocení HIA má dva hlavní cíle, jednak minimalizovat negativní dopad hodnocené koncepce (prevence), a jednak implementovat relevantní cíle podpory zdraví. Cíle ochrany veřejného zdraví navíc musí pokrýt nejenom majoritní populaci, ale i citlivé skupiny z hlediska zdravotního stavu.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, definuje veřejné zdraví jako zdravotní stav obyvatelstva, jenž je určován souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobem života. Zdravotní stav obyvatelstva je určován souhrnem vzájemně působících příčin a podmínek. Vedle životního stylu se v interakci s genetickými dispozicemi uplatňují faktory životního prostředí, psychosociální a socioekonomické. Vzájemné působení činitelů na zdraví může být přímé i zprostředkované s pozitivními i negativními vlivy o různých intenzitách na zdraví v rámci souboru mnohočetných příčin onemocnění.

Hodnocení koncepce z hlediska vlivů na veřejné zdraví tak vyžaduje zvážení celého spektra možných zdravotních determinant a pravděpodobnosti jejich více či méně zprostředkovaných změn, způsobených plánovanou aktivitou. Musí být použit odborný odhad pravděpodobného vývoje různých determinant prostředí, institucionálních i individuálních a jejich možné změny. Jedná se o komplexní proces, kdy změna jednoho či několika faktorů nemusí znamenat měřitelnou změnu zdravotního stavu. Důležitým faktorem, který je často z hlediska zdraví podceňován je tzv. „well being“ – tedy „pohoda“ jako výsledné působení řady faktorů a podmínek.

V rámci hodnocení vlivů ASEK na veřejné zdraví se zpracovatel snažil vyhledat vlivy na determinanty i podmínky ovlivňující pohodu tak, aby byla co nejvíce respektována definice zdraví dle Světové zdravotnické organizace (WHO).

12.1 Zdravotní stav obyvatel ČR

V posledních více jak 20 letech (od roku 1990) dochází k soustavnému zlepšování zdravotního stavu české populace. Průměrná délka života neustále roste, zejména v důsledku poklesu intenzity úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy. Naděje dožití při narození v roce 2011 dosáhla hodnot 74,7 let pro muže a 80,7 let pro ženy.

Přesto, že celková intenzita úmrtnosti dlouhodobě klesá, lze vysledovat určité problematické zóny ve zdravotním stavu populace. Roste míra incidence (počet nových onemocnění v průběhu roku) zhoubných novotvarů, která je však provázena poklesem intenzity úmrtnosti na tato onemocnění. Přes dlouhodobý a výrazný pokles intenzity úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy, zůstává úroveň úmrtnosti na tato onemocnění zhruba dvojnásobná v porovnání se státy bývalé EU15. Řada onemocnění a hlavně úmrtí nastává ve věku, kdy je lze považovat za předčasné, tj. do 65 let. Narůstá míra incidence chronických forem nemocí srdce a cév a zároveň stagnuje intenzita úmrtnosti na tato onemocnění (např. ICHS). Dochází k růstu podílu osob v populaci s diabetem, alergickými onemocněními, CHOPN, neurotickými a afektivními poruchami a nemocemi pohybového aparátu. Nedochozí ke zlepšení životního stylu populace, naopak vyskyt řady rizikových faktorů v populaci narůstá (např. podíl osob s nedostatečnou pohybovou aktivitou, podíl osob s nadváhou a prevence, tj. vlastní snaha o předcházení rozvoje rizikového faktoru či samotné nemoci. V důsledku demografického stárnutí narůstá počet i podíl starších osob v populaci (ať již 65+ nebo 80+) se specifickými nejenom zdravotní problémy charakteristickými zejména pro pokročilé stáří (stařecká křehkost, multimorbidita, ztráta funkční zdatnosti až ztráta soběstačnosti). Narůstá nerovnost ve zdraví jak z regionálního pohledu, tak mezi subpopulacemi různých socioekonomických skupin.

Nejvyšší počet ambulantních ošetření připadá na ordinace praktických lékařů pro dospělé, ve kterých bylo k 31. 12. 2011 registrováno 8,118 milionu pacientů. Celkový počet ošetření v roce 2011 činil 37,5 milionu. Na 1 registrovaného pacienta připadalo v průměru 4,6 návštěv praktického lékaře za rok. Z registrovaných pacientů bylo praktickým lékařem či specialistou sledováno pro hypertenzní nemoci 22 %, pro ischemické nemoci srdeční 10 % a pro cévní nemoci mozku 3 % pacientů. V ordinacích klinické imunologie a alergologie bylo v roce 2011 léčeno celkem 889 tisíc pacientů, u nichž bylo provedeno 2,348 milionu vyšetření, v průměru to představuje 2,6 vyšetření na 1 léčeného pacienta. Nejčastějšími diagnózami, pro které jsou pacienti dispenzarizováni, zůstávají pollinosa, astma, stálá alergická rýma a atopická dermatitis. Celkem bylo pro uvedená onemocnění sledováno 893 tisíc pacientů.

Zhoubné nádory (ZN) představují čtvrtinu všech úmrtí v ČR a druhou nejčastější příčinu smrti po kardiovaskulárních onemocněních. I přes rostoucí incidenci standardizovaná úmrtnost na ZN mírně klesá. V roce 2009 bylo do Národního onkologického registru ČR nově hlášeno 78 846 případů ZN vč. novotvarů in situ (dg. C00–C97 a D00–D09); z toho bylo 40 903 případů u mužů a 37 943 u žen. Počet nově zjištěných ZN na 100 tisíc obyvatel u mužů meziročně vzrostl o 3 % na 794,2 a u žen o procento poklesl na 710,4 případů. Standardizovaná míra incidence (dle evropského standardu) oproti roku 2008 celkově stagnovala (u mužů došlo k nárůstu na 700,2 a u žen k poklesu na 517,2 případů). ZN se častěji vyskytují ve vyšším věku. U mužů je dlouhodobě hlášeno ve věku 65 a více let 60 % ZN, u žen 55 %. Nejčastějším ZN, s podílem 24 % v roce 2009, byl „jiný ZN kůže“ (dg. C44), což je diagnóza s nízkou fatalitou. Druhým nejčastějším nádorem u mužů byl ZN prostaty se 119,5 případy na 100 tisíc mužů a u žen ZN prsu se 111,9 případy na 100 tisíc žen. Nejvyšší úmrtností se i v roce 2009 vyznačoval ZN plic (C34) u mužů se 77,0 úmrtími na 100 tisíc mužů a ZN prsu (C50) u žen se 30,1 úmrtími na 100 tisíc žen.

Výše uvedené údaje nepostihují nemocnost zcela komplexně. Stále se snižující úmrtnost, prodlužující se naděje dožití a zrychlující se demografické stárnutí zvyšují výskyt nemocí v populaci a narůstá objem potřebné zdravotní péče. Zároveň lze pozorovat pozitivní trend v celkové délce života prožitého ve zdraví, resp. bez dlouhodobého omezení (ukazatel HLY), která se v průběhu let 2008-2010 zvýšila u obou pohlaví o jeden rok na 62,2 u mužů a 64,5 u žen v roce 2010.

Regionální rozdíly v úrovni zdravotního stavu populací lze v ČR pozorovat dlouhodobě již na úrovni okresů (jako statistické jednotky). Naděje dožití při narození, jakožto nejpoužívanější indikátor zdravotního stavu, se mezi muži pohybovala v letech 2007-2011 od 71,1 let v Teplicích po 76,2 let v Praze. U žen se hodnoty naděje dožití při narození pohybovaly od 77,5 let v Teplicích po 81,9 let v Jihlavě. Rozdíly v naději dožití při narození u menších územních jednotek (SO ORP – správní obvody obcí s rozšířenou působností) byly ještě vyšší, variační rozpětí (rozdíl mezi maximální a minimální hodnotou) bylo v období 2007-2011 u mužů i žen zhruba 7 let. Mezi oblastmi s lepší úrovní zdravotního stavu populace lze dlouhodobě považovat pražskou aglomeraci, okresy jižní Moravy, východních Čech a některých oblastí jižních Čech. Naproti tomu nejméně příznivá situace byla vždy v okresech severních a severozápadních Čech. Zjednodušeně lze rozdíly ve zdraví vysvětlit faktory jako dostupnost rychlé lékařské péče, stav životního prostředí oblasti, prevalence rizikových faktorů životního stylu obyvatelstva, úroveň vzdělanosti, sociální struktura obyvatelstva, struktura zaměstnanosti v daném regionu apod.

12.2 Determinanty veřejného zdraví

Determinanty zdraví lze definovat jako osobní, společenské a ekonomické faktory a faktory životního prostředí, které významně ovlivňují zdravotní stav jedince, skupiny lidí nebo společnosti. Determinanty působí na zdraví buď přímo, nebo zprostředkovaně a to jak pozitivně tak negativně.

Zdraví obyvatel je ovlivňováno řadou faktorů. Působí na něj stav životního prostředí, zdravotní péče, životní styl obyvatel, vrozené dispozice i socioekonomické faktory. Vlivy koncepce s dopadem na životní prostředí se většinou odrazí ve veřejném zdraví, jedná se o většinu již posuzovaných vlivů na jednotlivé složky ŽP, vstup toxických látek do ŽP, hluk, ale i vlivy na estetickou kvalitu ŽP resp. psychickou pohodu, jako je krajinný ráz, možnosti trávení volného času apod. Vlivy koncepce na životní prostředí a na zdraví obyvatelstva se tedy z velké části překrývají, avšak mohou existovat i vlivy s dopadem na životní prostředí, které se ve zdraví obyvatel přímo neprojeví, resp. které se neodrazí ve stavu životního prostředí, zato ale ovlivní lidské zdraví.

Životní prostředí ovlivňuje lidské zdraví nepřetržitým působením prostřednictvím interakce organismu a fyzikálních, chemických i biologických faktorů dýcháním, příjmem potravy a tekutin, kontaktem se smyslovými receptory sliznicemi i pokožkou. Vzhledem k šíři působení prostředí na lidské zdraví je však velice obtížné přesně vyhodnotit jednotlivé vlivy faktorů ŽP na lidské zdraví. Zlepšení kvality životního prostředí v nejšířším významu, včetně omezení používání nebezpečných chemických látek a odstranění dlouhodobě působících zátěží, znamená splnění jedné z podmínek pro zlepšení zdraví obyvatelstva.

Sociální a socioekonomické faktory na individuální úrovni patří dnes k nejsilnějším determinantám zdraví. Lidé s nižšími příjmy, lidé s nižší úrovní vzdělání nebo osoby s nižším uplatněním na trhu práce (např. dlouhodobě nezaměstnaní) vykazují horší zdravotní stav víceméně ve všech oblastech zdraví (vyšší intenzita celkové úmrtnosti, vyšší podíl předčasných úmrtí, vyšší intenzita úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy, na řadu zhoubných novotvarů a na vnější příčiny, vyšší míra incidence řady chronických onemocnění, duševních poruch) než osoby s vyšším socioekonomickým postavením. Socioekonomické rozdíly neexistují pouze mezi socioekonomicky nejslabší a nejsilnější skupinou, ale lze je vysledovat napříč celou společností.

K rozdílům ve zdraví dochází jednak zprostředkovaně, skrz životní styl, dále v důsledku materiální deprivace a jednak to jsou psychosociální faktory, které způsobují socioekonomickou nerovnost ve zdraví.

Osoby s nižším socioekonomickým postavením jsou častěji vystaveny rizikovým faktorům působícím negativně na zdravotní stav (např. chudoba, nezaměstnanost, fyzicky náročné pracovní prostředí, vykonávání nejistého zaměstnání, stres na pracovišti, neadekvátní odměna za vynaložené úsilí na pracovišti, nízká úroveň bydlení, dlouhodobý stres, nedostatek kontroly nad vlastním životem, sociální vyloučení) a často volí životní styl narušující, eventuálně poškozující zdraví *1+. Naopak osoby s vyšším dosaženým vzděláním jsou k informacím o zdraví vnímavější a převážně bývají i nositeli pozitivních změn životního stylu, zároveň jsou tyto osoby schopny lépe využívat zdravotní péči (preventivní prohlídky, včasné řešení a vlastní iniciativa při řešení zdravotního problému, lepší komunikace a pochopení se s lékaři apod.).

Přesto, že hlavními determinantami zdraví jsou individuální faktory jedince, nelze opomíjet vliv dalších vnějších faktorů na zdraví jedince a společnosti. Dnes již klasický model nerovnosti ve zdraví - Dahlgren a Whitehead (1991) - poukazuje na další roviny, které ovlivňují zdraví, a sice faktory související s obytným a pracovním prostředím, životními podmínkami, přístupem ke službám apod., kdy navíc všechny tyto faktory působí v kontextu socioekonomických, kulturních a přírodních podmínek celého regionu/společnosti.

Socioekonomické rozdíly ve zdraví a životním stylu se tak projevují nejenom na individuální úrovni mezi jedinci nižší a vyšší socioekonomických skupin, ale i na kontextuální, tj. v tomto případě komunitní/regionální úrovni. Obyvatelstvo sociálně deprivované oblasti (např. sociálně vyloučené lokality) vykazuje horší zdravotní stav nejenom díky individuální socio-ekonomické pozici, ale k tomu navíc i působením samotného prostředí (tzv. neighbourhood effect).

12.2.1 Zdravotní determinanty relevantní vůči ASEK

12.2.1.1 Kvalita životního prostředí

Kvalita životního prostředí je jednou z determinant zdravotního stavu populace. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) způsobuje znečištění životního prostředí v Evropském regionu 10 % až 20 % onemocnění. V Evropském regionu, stejně tak i v Česku, je hlavní determinantou lidského zdraví ze životního prostředí snížená kvalita ovzduší a zvýšené hladiny hluku v důsledku dopravy. Expozici populace ČR cizorodým látkám z potravin a příjmu pitné vody lze hodnotit jako příznivou. Pouze v důsledku znečištění ovzduší polévatým prachem v Evropě zemře předčasně přibližně 280 tisíc lidí. Nejvýznamnějšími zdravotními dopady expozice znečištěnému životnímu prostředí jsou respirační a gastrointestinální onemocnění, alergie, kardiovaskulární a metabolická onemocnění, vývojové a reprodukční poruchy, a také nádorová onemocnění. Expozice škodlivým látkám je třeba snižovat jak je to rozumně možné, neboť často jsou vědecky prokazovány zdravotní dopady i pro takové koncentrace škodlivin v prostředí, které byly dříve považovány za bezpečné; u látek s karcinogenním působením není možné stanovit bezpečnou mez vůbec a u mnoha látek není jejich působení při dlouhodobé a kombinované expozici nízkým dávkám dosud známo.

Znečištění ovzduší

Znečištění ovzduší je jedním z faktorů, který se výrazně podílí na ovlivnění lidského zdraví. Zhoršená kvalita ovzduší je zásadním problémem životního prostředí ČR a zůstává nevyhovující nejen ve velkých městech - v důsledku dopravy a průmyslu, ale také v malých sídlech, kde se spalují pevná paliva v zastaralých zařízeních. Dlouhodobě nejzávažnějším problémem zůstávají suspendované částice (PM₁₀ a PM_{2,5}) a polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU/BaP). V dopravě zatížených lokalitách dochází také k překračování limitních koncentrací pro oxid dusičitý (NO₂). Nejvíce zatíženými oblastmi jsou velké aglomerace, jako Ostravsko-Karvinsko, Praha a Brno. V roce 2011 žilo v místech, kde bylo naplněno alespoň jedno z kritérií překročení imisního limitu³ pro suspendované částice frakce PM₁₀ 49 % obyvatel. Nadlimitní roční koncentraci benzo(a)pyrenu bylo vystaveno 42 % obyvatel (rok 2010).

Oxid dusičitý (NO₂)

Přírodní pozadí průměrných ročních koncentrací je v ČR od 0,4 do 9,4 µg/m³. Roční koncentrace ve městech, resp. obydlených oblastech kolísají mezi 20 a 90 µg/m³ a maximální hodinové koncentrace mezi 75 a 1 015 µg/m³.

NO₂ díky své malé rozpustnosti, proniká do plicní periferie, kde je více než 60 % absorbováno. Pro akutní expozici platí, že jen velmi vysoké koncentrace, překračující 1 ppm (1 880 µg/m³) mohou ovlivnit zdravé osoby a koncentrace kolem 4 000 µg/m³ mohou způsobovat zúžení průdušek. U nejcitlivějších astmatiků se projevují změny reaktivity již od 200 µg/m³. Důsledkem je zvýšená odpověď na různá provokační agens, jako je např. studený vzduch, alergeny nebo fyzická námaha.

Pro děti znamená expozice NO₂ zvýšené riziko respiračních onemocnění v důsledku snížené obranyschopnosti vůči infekci, snížení plicních funkcí, hlavním efektem NO₂ je nárůst reaktivity dýchacích cest.

Oxid dusičitý je důležitou složkou emisí spalovacích procesů a je vysoce korelován s ostatními primárními i sekundárními zplodinami, proto při posuzování jeho působení nelze určit, zda se jedná o nezávislý vliv NO₂ nebo spíše působení celé směsi látek, tj. včetně prašného aerosolu, uhlovodíků, ozónu a dalších látek.

Suspendované pevné látky

Účinek částic závisí na jejich velikosti, tvaru a chemickém složení. Velikost částic je rozhodující pro průnik a ukládání v dýchacím traktu. Větší částice jsou zachyceny v horních partiích dýchacího ústrojí. Částice frakce PM₁₀ (se střední hodnotou aerodynamického průměru 10 μm) se dostávají do dolních cest dýchacích. Jemnější částice označené jako frakce PM_{2,5} pronikají až do plicních sklípků. Účinky suspendovaných částic jsou ovlivněny také adsorpcí dalších znečišťujících látek na jejich povrchu.

Prachové částice PM₁₀ patří obecně k nejproblematictějším škodlivinám z hlediska běžně se vyskytujících imisí v České republice, zejména pak ve vztahu k výši velmi přísných doporučených limitů WHO. Lze konstatovat, že v současné době jsou v řešeném území překračovány směrnice WHO stanovené na ochranu zdraví obyvatel. Tyto limity jsou za současných imisních podmínek v ČR obtížně dosažitelné a obvykle jsou překračovány především vlivem sekundární prašnosti a vlivem způsobu hospodaření v krajině.

V ČR patří mezi nejvýznamnější primární zdroje emisí prachových částic doprava, procesy spalování tuhých paliv (především v sektoru bydlení), těžba nerostných surovin, přeprava a zejména nakládka a vykládka materiálů, spalování dřeva a ostatní biomasy, požáry, demolice budov, stavby, výkopy.

Nezpevněné a nezatravněné plochy a obhospodařování zemědělských pozemků v otevřené zorněné krajině jsou zřejmě nejvýznamnějším zdrojem emisí primární prašnosti (jejich emise nejsou sledovány a nejsou podchyceny v emisních bilancích). Částečky prachu se vlivem fyzikálních procesů v atmosféře zmenšují a čím jsou menší, tím déle se udrží ve vzduchu. Jejich „odbouratelnost“ v atmosféře je minimální a zůstávají zde po výrazně delší dobu než klasické polutanty

Částice obsažené ve vdechovaném vzduchu dráždí sliznici dýchacích cest, mohou způsobit změnu struktury i funkce řasinkové výstelky, zvýšit produkci hlenu a snížit samočisticí schopnosti dýchacího ústrojí. Tyto změny omezují přirozené obranné mechanismy a usnadňují vznik infekce. Recidivující akutní zánětlivá onemocnění mohou vést ke vzniku chronického zánětu průdušek a chronické obstrukční nemoci plic s následným přetížením pravé srdeční komory a oběhovému selháváním. Tento vývoj je současně podmíněn a ovlivněn mnoha dalšími individuálními faktory, jako je stav imunitního systému organismu, alergická dispozice, expozice látkám v pracovním prostředí, kouření apod. Jednou z obranných funkcí dýchacích cest je pohlcování vdechnutých částic specializovanými buňkami, tzv. makrofágy.

Při tom dochází k uvolňování látek, které navozují zánětlivou reakci v plicní tkáni a mohou přestupovat do krevního oběhu. Uvolňované regulační molekuly imunitního systému podporují tvorbu agresivních volných radikálů v bílých krvinkách a tím přispívají k tzv. oxidačnímu stresu. Ten ovlivňuje metabolismus tuků, vede k poškození stěn v tepnách a přispívá k rozvoji aterosklerózy (tzv. kornatění tepen).

Přestože je účinkům částic v posledních několika desetiletích věnována velká pozornost odborníků na celém světě, prahovou koncentraci, pod kterou by nebyly prokazatelné účinky na lidské zdraví se přesto dosud nepodařilo stanovit. Předpokládá se, že citlivost jedinců v populaci má tak velkou variabilitu, že ti nejcitlivější jsou v riziku účinků i při velmi nízkých koncentracích.

Mezi účinky krátkodobě zvýšených denních koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ patří nárůst celkové nemocnosti i úmrtnosti, zejména na onemocnění srdce a cév, zvýšení počtu osob hospitalizovaných pro onemocnění dýchacího ústrojí, zvýšení kojenecké úmrtnosti, zvýšení výskytu kašle a ztíženého dýchání – zejména u astmatiků, z toho vyplývající zvýšená spotřeba léků na rozšíření dýchacích cest a změny plicních funkcí při spirometrickém vyšetření.

Účinky dlouhodobě zvýšených koncentrací se týkají snížení plicních funkcí u dětí i dospělých, zvýšení nemocnosti na onemocnění dýchacího ústrojí, výskytu symptomů chronického zánětu průdušek a spotřeby léků pro rozšíření průdušek při dýchacích obtížích a zkrácení délky života hlavně z důvodu vyšší úmrtnosti na choroby srdce a cév a pravděpodobně i na rakovinu plic. Zvýšení úmrtnosti se týká zejména starších a nemocných osob, u kterých zkracuje délku dožití. Tyto účinky suspendovaných částic frakce PM₁₀ bývají uváděny i u průměrných ročních koncentrací nižších než 30 μg.m⁻³. Pro chronickou expozici suspendovaným částicím frakce PM_{2,5} se redukce očekávané délky života začíná projevovat již od průměrných ročních hmotnostních koncentrací 10 μg.m⁻³.

Riziko spojené s krátkodobou expozicí částicím frakce PM_{10} znamená vzestup celkové úmrtnosti o 0,5 % při zvýšení denní průměrné koncentrace částic PM_{10} o $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nad hodnotou $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tento vztah expozice a účinku pro kvantitativní zhodnocení akutního působení doporučuje WHO v dodatku, aktualizujícím v roce 2006 Směrnici pro kvalitu ovzduší v Evropě. V dodatku, aktualizujícím v roce 2005 Směrnici pro kvalitu ovzduší v Evropě, je uveden vztah kdy navýšení roční koncentrace o $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ PM_{10} zvyšuje celkovou předčasnou úmrtnost exponované populace o 3 %.

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) - benzo[a]pyren (BaP)

PAU mají schopnost přetrvávat v prostředí, kumulují se ve složkách prostředí a v živých organismech, jsou lipofilní a řada z nich má toxické, mutagenní či karcinogenní vlastnosti. Patří mezi endokrinní disruptory, ovlivňují porodní váhu a růst plodu. Působí imunosupresivně, snížením hladin IgG a IgA. Ve vysokých koncentracích (převyšujících koncentrace nejen ve venkovním ovzduší, ale i v pracovním prostředí) mohou mít dráždivé účinky. PAU patří mezi nepřímo působící genotoxické sloučeniny. Vlivem biotransformačního systému organismu vznikají postupně metabolity s karcinogenním a mutagenním účinkem. Elektrofilní metabolity kovalentně vázané na DNA představují poté základ karcinogenního potenciálu PAU. V praxi je nejvíce používaným zástupcem PAU při posuzování karcinogenity benzo[a]pyren (BaP). BaP je z hlediska klasifikace karcinogenity zařazen do skupiny 1 – prokázaný karcinogen.

Benzen (C_6H_6)

Benzen má nízkou akutní toxicitu, při dlouhodobé expozici má účinky hematotoxické, genotoxické, imunotoxické a karcinogenní. Nejzávažnějším účinkem benzenu je jeho karcinogenní působení. Byly popsány nádory jater, prsu, nosní dutiny a leukémie. WHO definovalo pro benzen, na základě zhodnocení řady studií, jednotku karcinogenního rizika pro celoživotní expozici koncentraci $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v rozmezí $4,4 - 7,5 \times 10^{-6}$ (střední hodnota 6×10^{-6}). V těchto studiích byly osoby exponovány koncentracím o několik řádů vyšším, než se mohou vyskytnout ve venkovním ovzduší. Je možné, že extrapolace do oblasti nižších koncentrací neodpovídá reálné křivce účinnosti. Hodnota UCR doporučená WHO je experty EU považována za horní mez odhadu rizika, dolní mez hodnoty jednotky karcinogenního rizika s použitím sublineární křivky extrapolace odhadnuta na 5×10^{-8} . Tento rozsah hodnot UCR znamená, že riziko leukémie 1×10^{-6} by se mělo pohybovat v rozmezí roční průměrné koncentrace benzenu v ovzduší cca $0,2 - 20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Při aplikaci výše uvedené UCR 6×10^{-6} vychází koncentrace benzenu ve vnějším ovzduší, odpovídající akceptovatelné úrovni karcinogenního rizika pro populaci 1×10^{-6} v úrovni roční průměrné koncentrace $0,17 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Jde o horní mez odhadu rizika, který pravděpodobně nadhodnocuje skutečné působení.

Hluk

Jedním z negativních důsledků rostoucí životní úrovně i změny životního stylu je zvyšování podílu hluku na zhoršování životního prostředí obyvatelstva. Zvyšování hladiny hluku ve venkovním prostoru má neustále rostoucí tendenci především vlivem nárůstu automobilové dopravy.

Rozhodujícími zdroji hluku je doprava a výroba. Zatímco hluk z výroby se převážně omezuje na pracoviště s minimálními dosahy do okolí, hluk z dopravy prostupuje celým územím města.

Hluk ze životního prostředí je považován za nejvýznamnější environmentální faktor hned za znečištěním ovzduší. Hluk ovlivňuje centrální nervový, kardiovaskulární a imunitní systém jedince (konkrétní dopady na zdraví viz příloha 2). Majoritním zdrojem hluku (v mimopracovním prostředí) je doprava; v ČR na hlavních dopravních tazích dosahuje hlučnost hladin 70 až 85 dB. Strategické hlukové mapování bylo provedeno pro aglomerace nad 250 tisíc obyvatel a pro silnice s intenzitou dopravy nad 6 milionů vozidel za rok, významná letiště a železniční tratě. Podle Zprávy o zpracování strategické hlukové mapy ČR z roku 2007 bylo v I. kole hlukového mapování zjištěno, že v oblastech nad mezní hodnotou pro hluk ze silniční dopravy žije 226,7 tisíc obyvatel (z hlediska ukazatele hluku pro den, večer, noc). V Praze, Brně a Ostravě je vystaveno účinkům hluku přesahujícím hygienické limity zhruba 10 % populace. V některých obcích v blízkosti frekventovaných komunikací je nadměrnému hluku vystavena více jak $\frac{1}{4}$ obyvatel.

Rušení spánku je hlavní vliv environmentálního hluku. Může způsobit primární defekt během spánku a sekundární vliv, který se dostavuje den po nočním spánku, rušeném hlukem. Nepřerušovaný spánek je předpokladem pro dobré fyziologické a duševní funkce, primární vliv hluku přináší obtíže s usínáním, probouzení a změny spánkových stadií a hloubky spánku, růst krevního tlaku, tepové frekvence, tlakové amplitudy, vasokonstrikci, změny dýchání, arytmií a zvýšenou pohyblivost ve spánku.

Pro dobré noční spaní přichází v úvahu hladina nepřekračující 30 dB (A) pro ustálený hluk. Mělo by se předcházet jednotlivým hlukům nad 45 dB. Pro stanovení nočních limitů se musí zohlednit přerušování hluku.

Zranitelné podskupiny obecné populace by měly být chráněny. Příklady těchto skupin jsou: lidé s nemocemi nebo zdravotními problémy (např. hypertenzí), lidé v nemocnicích nebo rehabilitačních zařízeních, lidé se smyslovým postižením, slepí, lidé se sluchovým postižením, nenarozené děti, děti a novorozenci, starší populace obecně. Lidé s postižením sluchu jsou nejvíce omezováni ve srozumitelnosti řeči. Dokonce jen slabé postižení sluchu může způsobit velké nepochopení mluvené řeči v hlučném prostředí. Situace ve velkých městech je uvedena v hlukových mapách.

Vodní zdroje – dostupnost pitné vody

Bezpečná pitná voda je dalším základním požadavkem ochrany veřejného zdraví. Prostřednictvím pitné vody může být jedinec exponován biologickým, mikrobiologickým či chemickým agens nejenom konzumací, ale také sprchováním nebo vdechováním. Přes 93 % české populace bylo v roce 2011 zásobováno pitnou vodou z veřejných vodovodů, jejíž kvalita se v posledních dvou desetiletích zlepšila, a v posledních letech se výrazně nemění. Velikost odhadované expozice obyvatel zdraví škodlivým látkám z pitné vody je konstantní či mírně klesá. Více jak 80 % obyvatel bylo v roce 2011 zásobováno vodou, v níž nebylo ani u jednoho ze zdravotně závažných ukazatelů nalezeno překročení limitní hodnoty. Nejvýznamnější expozici z pitné vody představují dusičnany (v průměru zhruba 7 % hodnoty celkového denního přijatelného příjmu dusičnanů). Mikrobiologická kvalita pitné vody z veřejných vodovodů zůstává konstantní; výskyt epidemií z pitné vody je sporadický.

Možná zdravotní rizika související se znečištěním povrchových vod se snižují. Problémem však stále zůstává znečišťování rozptýleného a plošného charakteru, tedy nekontrolovatelné množství odpadních vod z rozptýlené zástavby a ze zemědělství, především splachy hnojiv a přípravků na ochranu rostlin. Touto činností je zejména ohrožena populace (cca 7 %), která využívá vlastní zdroj pitné vody, kde lze předpokládat, že zde nedochází k pravidelným kontrolám kvality vody. Kvalitu rekreačních vod v České republice je možno hodnotit jako poměrně dobrou. V roce 2011 vyhovělo limitním požadavkům 87 % sledovaných koupališť (celkem 183). Největším problémem tuzemských přírodních vod nadále zůstává masový výskyt toxických sinic, způsobujících alergické reakce či akutní otravy.

Změny klimatu

Změny klimatu a extrémní výkyvy počasí výrazně ovlivňují lidské zdraví. Podle WHO vede zvýšení průměrné roční teploty o 1°C k růstu intenzity úmrtnosti o 1-3 %. Ohroženými skupinami obyvatel jsou především starší osoby a malé děti, které mají sníženou schopnost regulace tělesné teploty. Změna teploty ohrožuje dále pacienty s astmatem, respiračními infekcemi či CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc), kde zmíněné zvýšení průměrné roční teploty může vést k růstu intenzity úmrtnosti až o 6 %. Dochází také ke změnám v sezonním rozložení alergenních pylů, většinou se jedná o prodloužení sezónnosti a prodloužení trvání alergických poruch v průběhu roku. Dále dochází ke zvýšení produkce pylů některými rostlinami, či postupné migrace nových alergenních látek z jižních oblastí. Nárůst počtu horkých dnů, kdy je vzduch navíc silně znečištěn prachovými částicemi a přízemním ozonem, vede k nárůstu intenzity úmrtnosti na respirační a kardiovaskulární nemoci.

Mírnější zimy v našem podnebném pásu pak vedou k posílení populací klíšťat (i k rozšíření jejich areálu působnosti) a k následnému šíření infekčních onemocnění přenášených zejména klíšťaty jako je lymfská borelióza a klíšťová encefalitida (v roce 2011 onemocnělo v ČR lymfskou boreliózou téměř 5 tisíc osob a 860 osob potom klíšťovou encefalidou).

Zvýšení průměrné roční teploty má také nezanedbatelný vliv na kvalitu vod; nárůst průměrné teploty povrchových vod vede dlouhodobým změnám v kvalitě surové vody (například dochází ke zvýšení koncentrace organických látek, roste riziko bakteriálního a chemického znečištění vod). To v důsledku vede k vyšší náročnosti úpravy vody, riziku nižší účinnosti dezinfekce a riziku vyšší tvorby vedlejších produktů dezinfekce, které vznikají reakcí chloru či jiného dezinfekčního oxidantu s přírodně organickými látkami ve vodě. K nižšímu ředění mikrobiologického znečištění dochází nárůstem průměrných teplot i v případě koupacích vod; dochází k eutrofizaci (obohacování vod o živiny, zejména dusík a fosfor, snížení obsahu volného kyslíku) a tím přemnožení cyanobakterií (sinic). Navíc se objevují některé dříve se nevyskytující sinice, produkující velmi účinné toxiny.

Nakládání s půdou

Ochrana půdy je klíčovým úkolem a to nejen ve vztahu k její úrodnosti (např. udržováním složek organické hmoty, ochrany struktury a zachování edafonu), ale rovněž při ochraně proti větrné a vodní erozi, nebo zabránění kontaminace půdy nežádoucími látkami. Uváživé využívání zemědělské půdy, včetně jejího zpracování, úpravy vodního režimu a zavlažování, vhodného střídání plodin, optimalizovaného používání hnojiv a prostředků na ochranu rostlin, zachování krajinných prvků, nebo zavádění protierozních opatření má rovněž širší dopad na životní prostředí jako je např. kvalita a vydatnost vodních zdrojů, agro-

biodiverzita, nebo veřejné zdraví. Z hlediska veřejného zdraví je mimo hygienických vlivů nakládání s půdou důležité zejména z důvodů zajištění potravinové bezpečnosti a výživy obyvatelstva.

Zdrojem znečištění půdy bývají zpravidla chemické látky, které pocházejí z průmyslových aktivit, jako je např. těžba a zpracování nerostných surovin. Velký podíl na znečištění půdy má i nesprávné ukládání odpadů a havárie spojené s úniky jedovatých látek.

U zemědělské půdy mohou být zdrojem kontaminace chemicky vyrobená hnojiva, zejména pokud jsou použita v nesprávnou dobu (např. za deště, kdy může být hnojivo spláchnuto z půdy) a v nadměrném množství či nevhodném poměru. Dalším zdrojem kontaminace je používání chemických přípravků na ochranu rostlin, např. chemické postřiky k hubení škodlivých organismů – pesticidy, herbicidy, insekticidy a jiné. Kontaminaci půdy způsobují také imise ze znečištěného ovzduší z průmyslu a dopravy.

Kontaminovaná půda se tak může stát zdrojem zdraví škodlivých látek. Lidé půdní částice vdechují ve formě prachu a půdy, které se běžně vyskytují na chodnících, vozovkách, zahrádkách, polích apod. Chemikálie můžeme rovněž přijímat z potravin vypěstovaných na chemicky ošetřovaných půdách nebo z potravin přímo chemicky ošetřených.

12.2.1.2 Socioekonomické vlivy

Neméně důležitou determinantou lidského zdraví jsou i socioekonomické vlivy, které se odrážejí na objektivním i subjektivním zdravotním stavu obyvatelstva v rámci různých socioekonomických skupin v interakci se životním stylem stejně jako vzděláním. Subjektivní pocit dobrého zdraví a psychické pohody je ovlivněn zařazením člověka v rámci socioekonomické struktury společnosti. Aktualizace Státní energetické koncepce může tyto determinanty ovlivnit jak pozitivně, tak i negativně – zvýšením vzdělanosti, podporou vědy a výzkumu, podporou zaměstnanosti, intervencemi v oblasti cen energií.

Vzhledem k zaměření Aktualizace Státní energetické koncepce lze v řešeném případě uvažovat s následujícími faktory:

Vzdělanost

Systém vzdělávání v České republice vychází ze školského zákona a vymezuje proces postupného získávání kvalifikace v jednotlivých stupních školní soustavy. Nosným pilířem systému je rozdělení vzdělání do 3 oblastí: primární (základní), sekundární (střední) a terciární (další).

Absolventi technických oborů vykazují z dlouhodobého hlediska zdaleka nejlepší uplatnitelnost na trhu práce. Podpora vzdělanosti, vědy a výzkumu v energetice a vazby na energetický průmysl a strojírenství deklarované v ASEK by se měly pozitivně odrazit v pohodě obyvatel.

Bezpečnost

Z hlediska ASEK a vlivu na veřejné zdraví v souvislosti s bezpečností lze uvažovat především s energetickou bezpečností – eliminací rizika tzv. blackoutů, významnějších výkyvů v dostupnosti PZE a rovněž jadernou bezpečností. Fenomény jako je stabilita přenosových soustav, přizpůsobování energetického mixu environmentálním cílům, válka proti terorismu, růst významu LNG či rostoucí spotřeba energií v Indii a Číně a dalších rychle se rozvíjejících středních a velkých ekonomik (JV Asie a J Amerika). To jsou skutečnosti, které nás nutí uvažovat o energetické bezpečnosti v širších souvislostech než v perspektivě ropných šoků a diverzifikace dodávek. Problémem se stává i percepce hrozeb a rizik energetické bezpečnosti. Nejedná se pouze o skutečnost, že energetická bezpečnost má odlišný význam pro zemi vyvážející a pro zemi dovážející energie, ale o prosté zjištění, že pojmy jako závislost, diverzifikace či zásoby ropy/zemního plynu jsou různě přijímané termíny, kterým jsou udělovány odlišné významy a stupeň důležitosti.

Riziko nehody jaderné elektrárny je přímo úměrné úrovni tzv. "jaderné bezpečnosti". Tu lze definovat jako stav a schopnost jaderného zařízení i schopnost obsluhy elektrárny zajistit, aby se proces získávání energie štěpením nikdy nevymknul regulaci a řízení, a aby všechny radioaktivní látky, které v tomto procesu vznikají, nemohly proniknout do biosféry. Význam jaderné bezpečnosti nekončí u požadavku na kvalitní a bezpečné zařízení, ale zahrnuje i opatření na maximální omezení důsledků poruchy či havárie jaderné elektrárny. Pro případ havárie přesto jaderná elektrárny realizují rozsáhlá opatření, a to i pro případ velmi málo pravděpodobných mimořádných událostí spojených s únikem radioaktivních látek mimo elektrárnu. Jak dokazují inspekce orgánů státního dozoru nad jadernou bezpečností, radiační ochranou a závěry uskutečněných mezinárodních prověrek, vysoká úroveň jaderné bezpečnosti obou českých jaderných elektráren riziko havárie elektrárny minimalizuje.

12.3 Vztah ASEK ke koncepcím v oblasti ochrany veřejného zdraví

Základní cíle ochrany a tvorby veřejného zdraví jsou zakotveny na komunitární úrovni v ustanovení článku 152 Amsterodamské smlouvy EU, kde je řečeno, že vysoká úroveň lidského zdraví musí být zahrnuta do všech politik a strategií Evropského společenství. Na evropské a celosvětové úrovni jsou požadavky veřejného zdraví definovány zejména následujícími koncepčními materiály:

- *Akční plán zdraví a životního prostředí 2004-2010 EU*
- *Evropský akční plán životního prostředí a zdraví dětí z roku 2004*
- *Zdraví pro 21. století WHO*

Cíle a požadavky veřejného zdraví z těchto koncepcí jsou promítnuty do strategických dokumentů v oblasti veřejného zdraví na národní úrovni, které jsou definovány dvěma základními strategickými dokumenty:

Akční plán zdraví a životního prostředí ČR (vybrané cíle NEHAP, relevantní vzhledem k ASEK, bližší popis viz kapitola 5.2 tohoto dokumentu):

- Stanovovat priority ke zlepšování kvality ovzduší ze zdravotního hlediska prostřednictvím hodnocení rizik;
- Dále zvyšovat kvalitu ovzduší cestou snižování emisí škodlivin, včetně tzv. Skleníkových plynů;
- Stanovit priority pro intervence ke zlepšování kvality a zdravotní nezávadnosti vody ze zdravotních hledisek;
- Předcházet poškození zdraví z požívání a užívání vod;
- Chránit podzemní i povrchové vody před kontaminací, se zvláštním zaměřením na ochranu zdrojů pitných vod a vod pro rekreaci;
- Zlepšovat kvalitu a zdravotní nezávadnost pitné vody veřejného zásobování a zabezpečit její stálou jakost;
- Chránit půdu jako základní složku životního prostředí s důrazem na zabezpečení jejich funkcí;
- Uplatňovat princip prevence poškozování půdy;
- Omezit degradační procesy, zejména kontaminaci a zrychlenou erozi půd;
- Vhodným využíváním půdy zajistit ochranu dalších složek životního prostředí, zejména vody;
- Omezovat negativní působení hluku na zdraví;
- Zastavit nárůst hluku, zejména dopravního, a rozšiřovat chráněné zóny;
- Snižovat expozici hluku prostředky územního plánování;
- Zabezpečovat prevenci a omezování důsledků velkých průmyslových a jaderných havárií a přírodních katastrof;
- Soustavně sledovat parametry životního prostředí a ukazatelů zdravotního stavu populace.

NEHAP je v rámci ASEK promítnut zprostředkovaně zejména celkovou restrukturalizací energetiky a jejími důsledky v podobě snížení znečištění ovzduší. Významně pozitivní vazbu mezi NEHAP a ASEK bude mít podpora alternativních druhů dopravy a využití nových pohonných systémů v dopravě. Pozitivně se projeví rovněž důraz na využití BAT technologií z hlediska emisí do ovzduší, vody a půdy a spotřeby zdrojů, také zamezení podpory solárních elektráren na orné půdě je v souladu s cíli NEHAP v otázce ochrany půdy. Zprostředkovaně pozitivní vazby je potom možné nalézt mezi NEHAP a cíli ASEK zaměřenými na rozvoj vzdělanosti a vědy a výzkumu. Negativní vazbu NEHAP vůči navrhovaným cílům ASEK lze identifikovat v potenciálním ohrožení půdy v důsledku špatného uplatňování zemědělských postupů při pěstování energetických plodin. Nejsilnější vazbu vůči NEHAP vykazují následující opatření navrhovaná v předkládaném dokumentu:

Pl.2. Zajištění soběstačnosti ve výrobě elektřiny založené zejména na vyspělých konvenčních technologiích s vysokou účinností přeměny a s narůstajícím podílem obnovitelných/ druhotných zdrojů. Výroba z jádra postupně nahradí uhelnou energetiku v roli pilíře výroby elektřiny. Současně provedení transformace infrastruktury umožní rozsáhlou integraci nových technologií ve výrobě, přepravě i spotřebě a obnovu stávající zdrojové základny. Přesun od převažující orientace na uhlí k diverzifikovanější struktuře primárních zdrojů, oslabení váhy kapalných paliv a uhlí. Udržení rozsahu soustav zásobování teplem a transformace na vyšší účinnost a diverzifikovanější palivovou základnu.

PI.5. Udržení výroby elektřiny z uhlí ve snižujícím se rozsahu (s cílovou hodnotou v rozmezí 15 - 20 TWh/rok), částečná obnova uhelných zdrojů se zajištěnou dodávkou uhlí; nové a obnovované zdroje nadále již výhradně vysokoúčinné či s kogenerační výrobou a s využitím minimálně 60 % tepla nespotřebovaného k výrobě elektřiny.

PII.1 Zabezpečit zvýšení účinnosti přeměn a využití energie s využitím parametrů BAT pro všechny nově budované a rekonstruované zdroje. Nové spalovací zdroje budovat jako vysokoúčinné či kogenerační.

PII.12. Zvýšit účinnost energetické přeměny u spalovacích motorů se souběžným účinkem a snížení měrných emisí z dopravy, a to i fiskálními nástroji (odstupňovaná silniční daň, platba za využití infrastruktury/mýto).

A.2. Zabezpečit vysokou bezpečnost, spolehlivost a energetickou odolnost prostřednictvím vhodné velikosti a struktury rezervních kapacit, zásobníků energie a kapacit přenosové a distribučních sítí.

Ab.1. Podporovat rozvoj a efektivní využití obnovitelných zdrojů v souladu s ekonomickými možnostmi a přírodními geograficko-geologicko-klimatickými podmínkami ČR.

Ab.2. Do roku 2040 využít potenciál biomasy (v udržitelném rozsahu potravinové bezpečnosti a ochrany půdního fondu a krajiny), větrné elektřiny (s respektováním ochrany ŽP a krajiny) a solární energie na střechách a konstrukcích budov (s respektováním ochrany památek a měst

Ad.1. Zajistit podmínky umožňující rekonstrukci existujících velkých kondenzačních uhelných zdrojů výhradně na vysoce účinné zdroje podle standardů BAT a jejich provoz v horizontu SEK s ohledem na dostupnost hnědého uhlí a bez negativního vlivu na dodávky uhlí pro energeticky efektivní systémy CZT.

Ad.2. Případné nové uhelné zdroje orientovat na vysokoúčinnou či kogenerační výrobu s minimální roční účinností přeměny energie 60 % nebo účinností dle BAT je-li vyšší, či na vysokoúčinnou kondenzační výrobu (vyšší než 42 %) v celkovém rozsahu uhelné energetiky odpovídající cílovému rozsahu pevných paliv v souladu s kapitolou 5.3.

D.3. Zajistit postupný přechod ke kogenerační výrobě kombinované s efektivním užitím tepelných čerpadel u všech výtopen. Podporovat využívání zemního plynu, biomasy a tepelných čerpadel pro náhradu vytápění na pevná paliva v domácnostech. Do roku 2020 zajistit maximální možný odklon od užití uhlí v konečné spotřebě v domácnostech. Zajistit vyšší účinnost užití elektřiny pro vytápění v konečné spotřebě (náhrada přímotopných a akumulčních systémů za tepelná čerpadla).

D.4. Zajistit postupný přechod od nevyhovujících zdrojů na tuhá paliva emisních tříd 1. a 2. (dle ČSN 303-5) na účinnější nízkoemisní zdroje emisních tříd 3., 4. a 5. (náhrada nevyhovujících kotlů s ručním přikládáním, nízkou účinností a vysokými emisemi umožňujícími spalovat odpady a nekvalitní paliva za moderní dřevozplynující kotle nebo automatické kotle na pelety).

D.5. Podporovat restrukturalizaci energeticky a ekonomicky neefektivních systémů dodávek tepla všude tam, kde je předpoklad dosažení vyšší energetické účinnosti, vyšší flexibility v užití paliv a lepších parametrů z hlediska udržitelného rozvoje. Omezit nízkoúčinnou kondenzační výrobu elektřiny v teplárnách.

Dc.2. Maximální odklon od využívání uhlí v konečné spotřebě a jeho náhrada zemním plynem, biomasou a elektroteplem z tepelných čerpadel v horizontu roku 2020.

Dc.4. Zvýšení účinnosti a emisních parametrů lokálních zdrojů na biomasu (zejména orientace na pelety, automatizace provozu topenišť atd.), a to zvláště v oblastech s vysokým emisním zatížením, kde spalování pevných paliv je zdrojem vyšší koncentrace především poléťavého prachu a polycyklických aromatických uhlovodíků.

Dc.5. Preference vysokoúčinné kogenerační výroby tepla a elektřiny.

E.3. Podporovat výzkum a vývoj na zvýšení efektivnosti spalovacích motorů, ekologičtější dopravní prostředky (na LPG a CNG, alternativní paliva z OZE, hybridní pohony), včetně vývoje palivových článků a akumulátorů pro rozvoj elektricky poháněných vozidel.

El.1. Snížení závislosti na dovozu ropy a snižování emisí uhlíku v dopravě do roku 2050 až o 60 %.

El.3. Zvyšování podílu energeticky efektivní veřejné hromadné dopravy na celostátní, regionální i městské úrovni. Růst podílu kombinované dopravy s efektivním využíváním železniční dopravy.

Ea.1. Podporovat snížení používání automobilů s pohonem na motorovou naftu v městské dopravě do roku 2030 až na polovinu, postupně je vyřadit z provozu ve městech do roku 2040.

Ea.2. Do roku 2030 převést 30 % silniční přepravy nákladu nad 300 km na jiné druhy dopravy, jako např. železniční či vnitrozemskou vodní dopravu, a do roku 2040 více než 40 %.

Ea.3. Růst podílu alternativních paliv (biopaliva, stlačený zemní plyn (CNG), elektrická energie, experimentální vodíkové články) vč. využití trolejbusové dopravy v městských aglomeracích.

Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR Zdraví pro všechny v 21. století (Zdraví 21), koncepce je blíže popsána v kapitole 1.3 tohoto dokumentu:

- CÍL 1: SOLIDARITA VE ZDRAVÍ V EVROPSKÉM REGIONU;
- CÍL 2: SPRAVEDLNOST VE ZDRAVÍ;
- CÍL 3: ZDRAVÝ START DO ŽIVOTA;
- CÍL 4: ZDRAVÍ MLADÝCH;
- CÍL 5: ZDRAVÉ STÁRNUTÍ;
- CÍL 6: ZLEPŠENÍ DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ;
- CÍL 7: PREVENCE INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ;
- CÍL 8: SNÍŽENÍ VÝSKYTU NEINFEKČNÍCH NEMOCÍ;
- CÍL 9: SNÍŽENÍ VÝSKYTU PORANĚNÍ ZPŮSOBENÝCH NÁSILÍM A ÚRAZY.

Zdraví 21 se odráží především v návrhu podpory systému vzdělávání a rozvoje vědy a výzkumu, má tedy silnou vazbu na prioritu IV Podpora výzkumu, vývoje a inovací zajišťující konkurenceschopnost české energetiky a podpora školství, s cílem nutnosti generační obměny a zlepšení kvality technické inteligence v oblasti energetiky silná vazba je potom s energetickou oblastí F. Výzkum, vývoj, inovace a školství. Promítá se především do návrhu následujících opatření:

PIV.2. Zajistit kvalitní nabídku celoživotního vzdělávání v „tvrdých“ dovednostech. Podpořit zapojení středních a vysokých škol do výzkumných projektů a společných projektů s podniky. Rozšířit stávající technické obory o další „měkké“ dovednosti v oblasti energetického obchodu, IT systémů, zákaznických služeb, týmové práce a komunikace.

PIV.5. Usilovat o zvýšení prostředků na výzkum a vývoj v energetických oborech a strojírenství. Ve strategii rozvoje vědy a výzkumu zdůraznit oblasti energetických oborů. V rámci toho zajistit účinnou koordinaci výzkumných projektů s účastí státních orgánů včetně národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. V oblastech priorit SEK zajistit maximální zapojení do evropských projektů v rámci SET plánu.

Gg.1. Realizovat změny ve studijních programech na sekundárním i terciárním stupni za účelem přiblížení kvality výuky současným i budoucím požadavkům trhu práce. Nastavit systém hodnocení studijních oborů z hlediska praxe.

Gh.2. Podpořit celkovou propagaci technického vzdělání a energetických oborů a to jak rozšířením znalostí a vědomostí o energetice v rámci základního a středního vzdělání, tak i rozšířením obecných znalostí prostřednictvím televizních vzdělávacích programů. Pro popularizaci nalézt přiměřeně zábavnou formu využívající všech masových médií a internetu. Motivovat zaměstnavatele k tomu, aby se podíleli na této propagaci a podpořit mechanismy propojující veřejné a privátní prostředky.

Gi.1. Posílit úlohu vysokých škol v rámci celoživotního vzdělávání zaměřeného na oblast energetiky a podporovat rekvalifikační kurzy se zaměřením na oblast energetiky a souvisejících oborů. Propojit rekvalifikační kurzy s uznávanými certifikacemi odborných svazů, asociací a komor, a zajistit úzkou vazbu rekvalifikačních kursů na aktuální potřeby firem, včetně vysoké účasti odborníků z praxe.

12.4 Hodnocení priorit ASEK a oblastí podpory vůči determinantám veřejného zdraví

Z výše uvedeného popisu zdravotních determinant, relevantních cílů koncepčních dokumentů v oblasti zdraví a zdravotního stavu obyvatel lze vyvodit následující zdravotní determinanty s vazbou k předkládané Aktualizaci:

- Kvalita ovzduší;
- Změny klimatu;
- Dostupnost vodních zdrojů – pitná voda;
- Nakládání s půdou;
- Hluk;
- Vzdělanost;
- Bezpečnost (od jaderné a energetické bezpečnosti až po např. Kvalitní bezpečné stavební materiály, zejména v případě recyklace odpadů).

Tab. 14 Vztah zdravotních determinant a oblastí podpory koncepce

Zdravotní determinanty	Opatření s možným negativním vlivem na danou determinantu	Opatření s možným pozitivním vlivem na danou determinantu
<ul style="list-style-type: none"> • kvalita ovzduší 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj dopravní infrastruktury • Rozvoj letecké dopravy 	<ul style="list-style-type: none"> • Změna orientace energetiky směrem k nízkoemisním technologiím a podpora úspor • Náhrady lokálních topenišť na tuhá paliva BAT technologiemi, podpora tepelných čerpadel • Odklon od uhlí ve výrobě elektřiny • Rozvoj dopravní infrastruktury v oblasti environmentálně šetrných druhů dopravy • Podpora využití nových technologií pohonů v dopravě
<ul style="list-style-type: none"> • změny klimatu 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj letecké dopravy 	<ul style="list-style-type: none"> • Využití OZE • Využití jaderné energetiky • Vázání uhlíku v biomase • Snížení produkce skleníkových plynů v důsledku restrukturalizace energetického odvětví • Snížení produkce páry z technologie chlazení díky využití odpadního tepla a BAT technologií
<ul style="list-style-type: none"> • dostupnost vodních zdrojů – pitná voda 	<ul style="list-style-type: none"> • Pěstování energetických plodin – hnojení • Budování nových energetických zdrojů – zvýšena spotřeba chladicí vody 	<ul style="list-style-type: none"> • Využití BAT technologií např. v oblasti chlazení a čištění odpadních vod přispěje k snížení spotřeby vody a zlepšení kvalitativních parametrů vypouštěných odpadních vod
<ul style="list-style-type: none"> • nakládání s půdou 	<ul style="list-style-type: none"> • Pěstování energetických plodin • Rozvoj OZE • Zábory půdy pro nové energetické zdroje 	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora přednostního využití domácí biomasy pro domácí energetické subjekty
<ul style="list-style-type: none"> • hluk 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj letecké dopravy • Chlazení nových energetických zdrojů 	<ul style="list-style-type: none"> • Využití nových technologií pro chlazení energetických zdrojů • Rozvoj veřejné a alternativní dopravy za předpokladu snížení objemu intenzit dopravy v zatížených oblastech
<ul style="list-style-type: none"> • vzdělanost 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj technického vzdělání, podpora celoživotního vzdělávání a rekvalifikací • Podpora vědy a výzkumu
<ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost před 	<ul style="list-style-type: none"> • Budování nových jaderných 	<ul style="list-style-type: none"> • Zajištění energetické bezpečnosti ČR

důsledky přírodních a antropogenních krizových situací (od jaderné a energetické bezpečnosti až po např. kvalitní bezpečné stavební materiály)	<p>zdrojů</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj dopravní infrastruktury • Snižování retenční schopnosti krajiny v případě nevhodných zemědělských postupů při pěstování energetických plodin 	<ul style="list-style-type: none"> • Využitím BAT technologií snížení rizika havárií v průmyslu i energetice
--	--	---

Rozvoj dopravní infrastruktury bude mít potenciálně jak pozitivní vliv na bezpečnost obyvatel (zvýšená kvalita infrastruktury i dopravních prostředků – snížení nehodovosti, rozvoj alternativních druhů dopravy), tak i vliv nepřímo negativní (rozvoj dopravní infrastruktury a technický vývoj dopravních prostředků se odrazí v navýšení absolutního počtu dopravních prostředků na komunikacích a tak nepřímo povede k absolutnímu zvýšení počtu nehod). Zda dojde spíše k negativnímu nebo pozitivnímu ovlivnění bezpečnosti obyvatelstva závisí na realizaci konkrétních projektů, které však budou realizovány na základě oborových strategií a operačních programů a ASEK je přímo nemůže ovlivnit. Obdobná charakteristika platí i pro ostatní specifické opatření resp. aktivity, u kterých byla identifikována nějaká potenciálně negativní a zároveň i pozitivní vazba na determinantu veřejného zdraví. Nebylo identifikováno žádné opatření, které by vykazovalo výrazně negativní vazbu na některou zdravotní determinantu, bez jiných pozitivních vlivů, a u kterého by zároveň nebylo možné tuto negativní vazbu eliminovat, nebo alespoň zmírnit pomocí správně nastavených kritérií pro realizaci konkrétních projektů.

Vyhodnocení vlivů ASEK na veřejné zdraví vychází z relevantních cílů ochrany a podpory zdraví ve vztahu k životnímu prostředí, které lze nalézt v přijatých koncepcích, strategiích a akčních plánech na mezinárodní i národní úrovni (viz kapitola 5.2.).

Smyslem hodnocení vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce na veřejné zdraví je zjištění, zda předkládaná koncepce resp. její oblasti podpory nenarušují cíle ochrany zdraví a zda v souladu s nimi napomáhá vytvářet podmínky pro zlepšení zdravotního stavu obyvatel. V optimálním případě by realizace ASEK měla znamenat podporu zdraví obyvatelstva ČR. Byly hodnoceny možné vlivy opatření a aktivit na tyto referenční cíle. Vlivy koncepce na jednotlivé složky ŽP byly vyhodnoceny již v předchozích kapitolách, a konkrétní vlivy ve specifických územích budou záviset na realizaci konkrétních projektů. Požadavky a cíle veřejného zdraví vzhledem k vlivům na zdraví prostřednictvím životního prostředí byly zahrnuty do referenčních cílů ochrany životního prostředí a vlivy priorit, opatření resp. aktivit ASEK na tyto cíle byly vyhodnoceny v rámci kapitoly 6.

Potenciální dopady jednotlivých opatření na veřejné zdraví:

Následující tabulka ukazuje možné dopady jednotlivých opatření ASEK na veřejné zdraví tak, jak vyplynuly z vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví.

Tab. 15 Potenciální dopady realizace cílů navrhovaných v rámci jednotlivých priorit a oblastí energetiky na veřejné zdraví

Priority/opatření	Může negativně ovlivnit veřejné zdraví pokud:	Opatření může pozitivně ovlivnit veřejné zdraví pokud:
P.I.	- dojde ke zvýšení rizika jaderné nebo ekologické havárie	-lepší kvalitu ovzduší - sníží emise znečišťujících látek do životního prostředí včetně skleníkových plynů - sníží podíl odpadů ukládaných na skládky
P.II.	-	-lepší kvalitu ovzduší - prostřednictvím úspor sníží emise znečišťujících látek do životního prostředí včetně skleníkových plynů - přispěje ke snížení hlukové zátěže z dopravy
P.III.	- dojde ke zvýšení rizika ekologické havárie	- zvýší energetickou bezpečnost
P.IV.	-	- zacílí vzdělávání na nabídku pracovních míst - zvýší úroveň vzdělanosti, celoživotního a environmentálního vzdělávání - zvýší zaměstnanost
P.V.	-	- zvýší energetickou bezpečnost a eliminuje hrozbu blackoutů
A	Aa.	-lepší ekonomické podmínky obyvatel
	Ab	- dojde ke zvýšení eroze půdy a snížení retenční schopnosti krajiny
	Ac	- dojde ke zvýšení rizika jaderné havárie
		-lepší kvalitu ovzduší v důsledku nahrazení spalovacích zdrojů

	Ad	- dojde ke zvýšení emisí v důsledku výstavby nových uhelných zdrojů	- dojde ke zlepšení emisních parametrů stávajících zdrojů
	Ae	-	- dojde ke zlepšení emisních parametrů v důsledku využití BAT technologií
	Af	-	-
	Ag	-	- dojde ke snížení rizika ohrožení vodních zdrojů v důsledku nižšího skládkování odpadu
	Ah	-	- dojde ke zvýšení energetické bezpečnosti
	Ai	-	- dojde ke zvýšení energetické bezpečnosti
	Aj	-	- dojde ke zvýšení energetické bezpečnosti
	Ak	-	- dojde ke zvýšení energetické bezpečnosti
B.	Ba	-	- dojde ke zvýšení energetické bezpečnosti - přispěje k vyšší kvalitě životního prostředí v sídlech -lepší kvalitu ovzduší
C	Ca	- dojde ke zvýšení rizika ekologických havárií a znečištění půdy resp. vodních zdrojů	- zvýší energetickou bezpečnost
D	Da	-	- dojde ke snížení emisí - zvýší energetickou bezpečnost
	Db	-	- dojde ke snížení emisí - zvýší energetickou bezpečnost
	Dc	-	- dojde ke snížení emisí z lokálních topenišť
E.	EI	-	- dojde ke snížení emisí skleníkových plynů - dojde ke snížení emisí NO ₂ - dojde ke zvýšení vzdělanost
	Ea	-	- dojde ke snížení emisí z dopravy včetně hluku
	Eb	-	- dojde ke snížení emisí z dopravy v důsledku zvýšení využití železniční dopravy
	Ec	-	-
	Ed	- dojde ke zvýšení emisí z letecké dopravy včetně skleníkových plynů	-
F	Fa	-	- dojde ke snížení emisí v důsledku úspor
	Fb	-	- dojde ke snížení emisí v důsledku úspor a využití moderních technologií
	Fc	-	- dojde ke snížení emisí v důsledku úspor
	Fd	-	- dojde ke snížení emisí v důsledku úspor
	Fe	-	- zvýší informovanost a ekologickou vzdělanost obyvatel
G	Ga	-	- rozvoj vhodných produktů cestovního ruchu umožní zdravé trávení volného času obyvatel
	Gb	-	- dojde ke snížení emisí v důsledku úspor a využití moderních technologií
	Gc	-	- dojde ke zvýšení bezpečnosti
	Gd	-	- dojde ke snížení emisí v důsledku úspor a využití moderních technologií
	Ge	-	- dojde ke snížení emisí v důsledku úspor a využití moderních technologií
	Gf	-	- dojde ke snížení emisí v důsledku úspor a využití moderních technologií
	Gg	-	- dojde ke zvýšení vzdělanost
	Gh	-	- dojde ke zvýšení vzdělanost
	Gi	-	- dojde ke zvýšení vzdělanost
H	Ha	-	- dojde ke zvýšení zaměstnanosti
	Hb	-	- dojde ke zvýšení zaměstnanosti
	Hc	-	- dojde ke zvýšení zaměstnanosti

I	-	<ul style="list-style-type: none"> - dojde ke zvýšení bezpečnosti - dojde ke zvýšení informovanosti a ekologické vzdělanosti obyvatel - dojde ke zlepšení ekonomických podmínek obyvatel
---	---	---

12.5 Výběr projektů, indikátory a návrh monitoringu

Při rozhodování o zastavování návrhových ploch by měly mít relativní přednost projekty splňující následující kritéria:

- Projekty, které snižují zátěž ovzduší látkami ze spalovacích procesů;
- Projekty, které snižují zátěž ovzduší emisemi z energetiky;
- Projekty, které snižují riziko vzniku havárií a omezují vstupy toxických látek z energetiky a průmyslu do ovzduší vody a půdy;
- Projekty, které snižují spotřebu vody a zlepšují kvalitativní ukazatele vypouštěných odpadních vod;
- Projekty, které snižují plošné ohrožení podzemních vod v důsledku pěstování energetických plodin
- Projekty, které snižují zátěž obyvatelstva hlukem z energetických zdrojů;
- Projekty, které umožňují zdravý životní styl;
- Projekty, které zvyšují nabídku pracovních míst;
- Projekty, které zvyšují energetickou bezpečnost ČR a bezpečnost výroby a distribuce energií.

Pro sledování dopadů Aktualizace Státní energetické koncepce a veřejné zdraví jsou využitelné následující indikátory:

- Pohyb obyvatelstva (sleduje UZIS, ČSÚ);
- Specifická úmrtnost (sleduje UZIS);
- Střední délka života při narození (sleduje UZIS, ČSÚ);
- Index stáří (sleduje ČSÚ);
- Nemocnost/úmrtnost na nejčastější civilizační onemocnění – kardiovaskulární onemocnění a nádory dle diagnostických skupin (sleduje ÚZIS);
- Nemocnost na alergie a astma (sleduje ÚZIS);
- Expozice hluku
- Expozice znečištěnému ovzduší
- Expozice toxickým látkám v ovzduší

V této souvislosti je třeba konstatovat, že monitorování takto široce zaměřené koncepce, z hlediska veřejného zdraví je velmi obtížné, neboť vazba mezi indikátory veřejného zdraví a realizovanými aktivitami na základě Aktualizace je většinou nepřímá resp. velmi těžce prokazatelná.

12.6 Závěry plynoucí z vyhodnocení vlivů ASEK na veřejné zdraví:

Z hlediska veřejného zdraví je klíčovým vlivem realizace ASEK pozitivní dopad na snížení emisí znečišťujících látek do životního prostředí v důsledku navrhované restrukturalizace energetiky a důrazu na úspory.

Emise CO₂ ve spalovacích procesech klesnou v návrhovém období ASEK na cca 63 %, což je dáno účinností směrnice o průmyslových emisích, snížením výroby elektrické energie z uhlí a jeho náhradou dalšími zdroji - zemním plynem, biomasou, větrnými a fotovoltaickými zdroji. Po roce 2040 v návaznosti na mezinárodní závazky EU v ochraně klimatu může dojít k razantnímu snížení emisí z důvodu útlumu využívání uhlí, zaváděním technologií CCS a rozsáhlejším přechodem na elektromobilitu doplněnou z části o pohon motorových vozidel na CNG. V případě emisí SO₂ dojde oproti roku 2010 ke snížení na úroveň 38 % a v případě emisí NO_x na úroveň 65 % v průběhu sledovaného období.

V optimálním případě bude mít Aktualizace pozitivní vliv na sociální determinanty veřejného zdraví, zejména zlepšením ekonomických a sociálních determinant zdraví obyvatel v podobě snížení cen energií,

zvýšení nabídky pracovních míst, zlepšení možností vzdělanosti především v technických oborech, uplatnitelnosti na trhu práce a energetické bezpečnosti. Pokud bude implementace Aktualizace prováděna v souladu s výstupy posouzení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, není očekáváno zhoršení životního prostředí a jeho zdravotních determinant. Potenciálně negativním vlivům na životní prostředí resp. veřejné zdraví lze předejít při výběru konkrétních projektů.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že v případě realizace navrhovaných opatření (viz kapitola 7.) nedojde k závažnějšímu ovlivnění území z hlediska veřejného zdraví a vlivu na obyvatelstvo. Domníváme se tak, že z vlastní koncepce nevyplývají při správné realizaci významné negativní vlivy na veřejné zdraví.

13 NETECHNICKÉ SHRNUTÍ VÝŠE UVEDENÝCH ÚDAJŮ

Charakter koncepce

Jedná se o koncepci připravovanou jako aktualizace stávající Státní energetické koncepce ČR, schválené vládou ČR dne 10. 3. 2004. Předkládaná Aktualizace Státní energetické koncepce ČR je zpracována pro následujících cca 30 let, tj. s výhledem do roku 2040.

Státní energetickou koncepcí formuluje vláda České republiky politický, legislativní a administrativní rámec ke spolehlivému, cenově dostupnému a dlouhodobě udržitelnému zásobování energií. Státní energetická koncepce je ve smyslu zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, strategickým dokumentem vyjadřujícím cíle státu v energetickém hospodářství v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje, včetně ochrany životního prostředí, sloužícím i pro vypracování územních energetických koncepcí.

Shrnutí obsahu dokumentace SEA:

V kapitole 1 dokumentace je uveden stručný souhrn obsahového zaměření Aktualizace Státní energetické koncepce, charakteristika jejích jednotlivých součástí, hlavních navrhovaných cílů a vztahu ASEK k jiným koncepcím, které sloužily jako podklad k jejímu sestavení.

V následující kapitole je na základě relevantních a dostupných dat provedena analýza současného stavu a vývoje životního prostředí v dotčeném území dle jednotlivých složek životního prostředí včetně pravděpodobného vývoje ŽP bez provedení koncepce.

Ve třetí kapitole Vyhodnocení vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce na životní prostředí jsou uvedeny charakteristiky životního prostředí v oblastech se zvláštním významem v rámci České republiky. Jsou zde uvedeny charakteristiky nejvýznamnějších oblastí ochrany, ať už se jedná o zvláště chráněná území nebo Chráněné oblasti akumulace vod či Oblasti zhoršené kvality ovzduší. Jsou zde rovněž shrnuty možné vlivy předkládané koncepce na tato území.

Čtvrtá kapitola Vyhodnocení se zabývá jednak problémy v oblasti životního prostředí na území ČR a jednak specifickou oblastí, kterou je ochrana evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy Natura 2000. Kapitola uvádí shrnutí Hodnocení vlivů ASEK na tyto lokality, provedené dle § 45i, zákona o ochraně přírody a krajiny, které je kompletně uvedeno v příloze 1 SEA ASEK.

V kapitole 5 je uvedena charakteristika jednotlivých vůči ASEK relevantních koncepcí, a jejich nejdůležitějších cílů na národní i regionální úrovni a popsán jejich vztah resp. síla vazby k předkládané koncepci a v rámci ní navrhovaných opatření. Dále je charakterizován způsob hodnocení vlivů ASEK, jeho metodika a referenční rámec.

Šestá kapitola SEA dokumentace se potom zabývá vlastním hodnocením jednotlivých částí koncepce s důrazem na vyhodnocení především návrhu priorit, opatření a aktivit Aktualizace Státní energetické koncepce vůči referenčním cílům ochrany životního prostředí.

Následuje kapitola věnovaná opatřením pro předcházení, snížení resp. kompenzaci zjištěných negativních vlivů koncepce na životní prostředí.

Osmá kapitola je potom věnována popisu způsobu, jakým bylo Vyhodnocení provedeno, posouzení variant obsažených v koncepci, a problémům při shromažďování požadovaných údajů.

Kapitola 9 se věnuje stanovení indikátorů vlivu koncepce na životní prostředí v důsledku její realizace a způsobu monitorování implementace koncepce z hlediska životního prostředí.

Kapitola 10 odkazuje vzhledem k obdobnému obsahu na kapitolu 7. Následující kapitola navrhuje základní sadu kritérií pro výběr projektů.

Kapitola 12 je věnována vyhodnocení vlivů koncepce na veřejné zdraví, přičemž je členěna na části zabývající se vztahem ASEK ke koncepcím v oblasti ochrany veřejného zdraví, analýzou zdravotního stavu obyvatel ČR, determinantami vlivů koncepce na veřejné zdraví a vlastním vyhodnocením vlivů koncepce na veřejné zdraví.

Následující kapitoly shrnují obsah dokumentace, dosavadní průběh procesu posuzování a ústí v návrh stanoviska ke koncepci, jako podkladu pro rozhodování příslušného úřadu.

Způsob a průběh posouzení

Míra vlivu na jednotlivé složky životního prostředí bude záviset na stanovených opatřeních a jejich lokalizaci do konkrétního území. Aktualizace Státní energetické koncepce je zaměřena na stanovení cílů a základních koridorů v oblasti energetiky, které mohou být usměrňovány pomocí především fiskálních, legislativních a politických opatření bez dopadu na veřejné rozpočty. S ohledem na stávající stav ekonomiky v širším měřítku, finanční náročnost energetických investic a limitovaný objem finančních prostředků lze předpokládat, že realizovaných tzv. „tvrdých“ investičních projektů nebude v daném časovém horizontu velké množství a bude se s velkou mírou pravděpodobnosti jednat o projekty, jež podléhají hodnocení vlivů na životní prostředí na projektové úrovni.

Vzhledem k charakteru koncepce tak nelze na úrovni SEA ASEK hodnotit konkrétní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí resp. veřejného zdraví bez znalosti technického řešení a územní lokalizace jednotlivých podpořených projektů. To bude zejména v případě tzv. tvrdých investic náplní následujících stupňů přípravy konkrétních projektů, které budou vyhodnoceny z hlediska vlivů na životní prostředí v procesu EIA, a to do hloubky úměrné jejich potenciálním vlivům (dle rozsahu stanoveného ve zjišťovacím řízení).

V rámci procesu SEA byly hodnoceny všechny části Aktualizace Státní energetické koncepce. K vyhodnocení vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce na životní prostředí byla použita metoda referenčních cílů. Referenční cíle ochrany životního prostředí představují základní rámec pro hodnocení jednotlivých částí Aktualizace Státní energetické koncepce a slouží zejména k vyhodnocení souladu specifických cílů, priorit a opatření resp. v rámci nich navrhovaných aktivit s referenčními cíli ochrany životního prostředí. Referenční cíle ochrany životního prostředí byly vybrány na základě analýzy cílů specifikovaných v koncepčních dokumentech na národní, mezinárodní i regionální úrovni analýzy stavu životního prostředí a hlavních problémů životního prostředí v regionu. Součástí SEA vyhodnocení Aktualizace Státní energetické koncepce je rovněž vyhodnocení vlivů koncepce na veřejné zdraví a lokality soustavy Natura 2000.

V rámci zpracování posouzení SEA byly ze strany zpracovatele SEA v případech, kde byl identifikován nesoulad znění Strategie s přijatými cíli a principy v oblasti ochrany životního prostředí a veřejného zdraví, navrženy úpravy textu koncepce ve formulaci jednotlivých opatření, tak, aby bylo dosaženo optimalizace koncepce s principy ochrany životního prostředí a veřejného zdraví a minimalizaci možných negativních vlivů. V rámci posouzení vlivů na životní prostředí byly dále navrženy podmínky a doporučení pro minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a indikátory pro monitoring implementace koncepce z hlediska vlivů jejího provádění na životní prostředí.

V průběhu procesu posouzení vlivů na životní prostředí se původní ex-post hodnocení (tj. práce s hotovým dokumentem) změnilo na hodnocení ex-ante, tzn. že zpracovatel koncepce ji znovu otevřel a ve spolupráci se SEA týmem provedl řadu úprav za účelem odstranění nesouladů s environmentální problematikou a zahrnutí základních principů ochrany životního prostředí jako průřezového tématu do celé Strategie.

Většina požadavků vznesených ze strany SEA týmu byla v průběhu prací na dokumentaci zpracována a odráží se ve výsledné verzi ASEK (podrobněji viz příloha č. 4 tohoto dokumentu: Vypořádání připomínek vzešlých z procesu posouzení vlivů ASEK na životní prostředí).

Svým členěním odpovídá toto „Vyhodnocení“ příloze č.9 zákona č.100/2001 Sb. Rozsah zpracování jednotlivých kapitol je dán významem koncepce ve vztahu k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví.

Posouzení vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví (SEA dokumentace) bylo provedeno ve smyslu § 10c až § 10f zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady o hodnocení účinků určitých plánů a programů na životní prostředí č. 2001/42/EC.

Pro samotné posouzení vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví bylo využito multikriteriálního hodnocení pomocí metody referenčních cílů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. Strategie byla rovněž podrobena posouzení vlivů dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v rámci něž budou vyhodnoceny možné vlivy realizace koncepce na lokality soustavy Natura 2000, jejich předměty ochrany a celistvost.

Posouzení bylo provedeno v souladu s aktualizovanou Metodikou posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí. - tj. byly posuzovány možné kumulativní a synergické vlivy opatření a aktivit na jednotlivé složky životního prostředí. Hodnocení se zaměřilo zejména na oblasti stanovené závěrem zjišťovacího řízení, který vydalo Ministerstvo životního prostředí k Oznámení koncepce.

Posouzení přeshraničních vlivů

Posuzovaný text ASEK byl v 2012 vzat na vědomí vládou a postoupen procesu SEA. V průběhu procesu posouzení vlivů na životní prostředí se původní ex-post hodnocení (tj. práce s hotovým dokumentem) změnilo na hodnocení ex-ante tzn., že zpracovatel koncepce ji znovu otevřel a ve spolupráci se SEA týmem provedl řadu úprav za účelem odstranění nesouladů s environmentální problematikou a zahrnutí základních principů ochrany životního prostředí jako průřezového tématu do celé Strategie. Vznikla tak nová verze ASEK (pozn. verze 9/2013). V rámci posouzení vlivů na životní prostředí byly navrženy podmínky a doporučení relevantní k aktuální verzi ASEK (pozn. verze 9/2013) pro minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a indikátory pro monitoring implementace koncepce z hlediska vlivů jejího provádění na životní prostředí.

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/EC.

Posouzení vlivů ASEK na životní prostředí a veřejné zdraví bylo zpracováno dle požadavků výše uvedeného zákona. Současně s vyhodnocením z hlediska vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel byla Aktualizace Státní energetické koncepce podrobena vyhodnocení vlivů na ptáčích oblasti a evropsky významné lokality dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů včetně posouzení možností přeshraničních vlivů na stav, celistvost a předměty ochrany EVL a PO v souladu se směrnicemi EP a Rady č. 92/43/EHS z 21. května 1992, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a Směrnice Rady č. 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků, na jejichž základě se vyhláší evropsky významné lokality a ptáčích oblasti tvořící soustavu Natura 2000.

Rámcem mezinárodního dopadu implementace ASEK je především zahraniční politika a mezinárodní spolupráce na trhu s energetickými komoditami i v rámci provozu vzájemně propojených energetických soustav. Tyto skutečnosti jsou z hlediska SEA ASEK a jím sledovaných cílů převážně indiferentní s omezeným resp. nepřímým dopadem do životního prostředí bez možnosti jeho kvantifikace resp. vyhodnocení přeshraničních vlivů.

Na úrovni SEA ASEK, lze konstatovat vyloučení přímých negativních vlivů realizace koncepce na životní prostředí za hranicemi ČR. Přímé vlivy ASEK se omezují na území ČR, území sousedních států může být dotčeno pouze zprostředkovaně především organizačními opatřeními v oblasti mezinárodních vazeb v energetice bez přímého dopadu do životního prostředí. Realizace konkrétních projektů bude hodnocena a případně mezistátně posouzena na úrovni EIA, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí včetně směrnic EP o hodnocení účinků určitých plánů a programů na životní prostředí č. 2001/42/EC a směrnice 2011/92/EU ze dne 13. prosince 2011 o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí.

Základní závěry, ke kterým dospěl zpracovatel posouzení vlivů na životní prostředí:

Dle posuzované verze Aktualizace Státní energetické koncepce (stav k září 2013) lze očekávat, že koncepce může mít potenciálně negativní vlivy na životní prostředí - jedná se především o plánované aktivity v oblasti rozvoje energetické infrastruktury a infrastruktury dopravní, a s tím spojené potenciální dopady na území, vodní toky či zvláště chráněná území. Tyto negativní vlivy však lze kvantifikovat pouze na konkrétní projektové úrovni se znalostí technologického řešení a konkrétního územního průmětu jednotlivých projektů. Na úrovni deklarace podpory řešení konkrétních cílů, což je předmětem řešení Aktualizace Státní energetické koncepce, nelze přesně stanovit vlivy na konkrétní složky životního prostředí a už vůbec ne na konkrétní území v rámci řešeného území.

Na druhé straně lze očekávat příznivé vlivy koncepce zejména vzhledem k významné podpoře zlepšování stavu životního prostředí a zmírňování dopadů lidské činnosti v energetické oblasti na životní prostředí. Tato podpora je směřována především k ochraně ovzduší a zprostředkovaně i veřejného zdraví, přírody a krajiny díky odklonu od stávající politiky založené na převládajícím využití uhlí směrem k environmentálně šetrnějšímu energetickému mixu, deklarace důsledného přechodu na vyspělejší technologie výroby elektrické energie a tepla, snižování spotřeby energie a energetické náročnosti jako celku, energetickému využívání druhotných surovin a obnovitelných zdrojů při zamezení jejich negativních dopadů na životní prostředí apod. Dále je významně vyjádřena podpora zvyšování energetické bezpečnosti, vzdělanosti a výzkumu a vývoje v oblasti energetiky a energetického strojírenství.

Z hlediska veřejného zdraví je klíčovým vlivem realizace ASEK pozitivní dopad na snížení emisí znečišťujících látek do životního prostředí v důsledku navrhované restrukturalizace energetiky a důrazu na úspory.

Emise CO₂ ve spalovacích procesech klesnou v návrhovém období ASEK na cca 63 %, což je dáno účinností směrnice o průmyslových emisích, snížením výroby elektrické energie z uhlí a jeho náhradou dalšími zdroji - zemním plynem, biomasou, větrnými a fotovoltaickými zdroji. Po roce 2040 v návaznosti na mezinárodní závazky EU v ochraně klimatu může dojít k razantnímu snižování emisí z důvodu útlumu využívání uhlí, zaváděním technologií CCS a rozsáhlejším přechodem na elektromobilitu doplněnou z části o pohon motorových vozidel na CNG. V případě emisí SO₂ dojde oproti výchozímu roku 2010 ke snížení na úroveň 38 % a v případě emisí NO_x na úroveň 65 % v průběhu sledovaného období.

V optimálním případě bude mít Aktualizace pozitivní vliv na sociální determinanty veřejného zdraví, zejména zlepšením ekonomických a sociálních determinant zdraví obyvatel v podobě snížení cen energií, zvýšení nabídky pracovních míst, zlepšení možností vzdělanosti především v technických oborech, uplatnitelnosti na trhu práce a energetické bezpečnosti. Pokud bude implementace Aktualizace prováděna v souladu s výstupy posouzení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, není očekáváno zhoršení životního prostředí a jeho zdravotních determinant. Potenciálně negativním vlivům na životní prostředí resp. veřejné zdraví lze předejít při výběru konkrétních projektů.

Opatření pro zamezení zjištěným negativním vlivům

Při výstavbě energetických zdrojů a další infrastruktury je nutné respektovat zvláště chráněná území, významnější centra biodiverzity, místa s vyšším podílem přírodních biotopů a výskytem zvláště chráněných a ohrožených druhů a respektovat co nejvíce krajinný ráz. Pokud tyto vlivy nelze zcela eliminovat, je třeba vybrat variantu s nejmenším možným vlivem.

Při rozšíření a modernizaci energetických sítí, je třeba minimalizovat vlivy na životní prostředí volbou vhodné trasy a konkrétního technického řešení. Zvláštní pozornost je třeba věnovat kromě zvláště chráněných území, přírodních biotopů a biotopů významných druhů, prvků ÚSES, VKP, také okolí shromaždišť vodních ptáků, hnízdišť dravců, přechodům přes vodní toky a lesní komplexy apod.

Obecně je potřebné při plánování investic zahrnujících výstavbu upřednostňovat řešení minimalizující nároky na zaboru půdy a vytvářet podmínky pro šetrné využívání surovin, včetně recyklace a druhotného využívání (např. stavebních surovin). Podpora inovativních technologií v oblasti odpadového hospodářství, by měly směřovat k podpoře těch investic, které kromě samozřejmého respektování emisních limitů a plnění všech technických parametrů vyžadovaných legislativou, přispívají k naplňování principů hierarchie nakládání s odpadem, tzn., že nedochází k upřednostňování odstraňování odpadu před jeho materiálovým využitím apod.

Veškerá opatření k podpoře obnovitelných zdrojů energie je potřebné realizovat na základě analýzy EROEI (bilance vložené a získané energie) pro jednotlivé kategorie OZE. Energetické využití biomasy by se mělo soustředit na využití biomasy v modernizovaných kotelnách na lokální úrovni, v blízkosti místa jejího vzniku.

Případnou výstavbu objektů OZE (včetně malých vodních elektráren, větrných turbín, fotovoltaických instalací ad.) a související infrastruktury je vhodné situovat mimo zvláště chráněná území a lokality soustavy Natura 2000. Jednotlivé záměry výstavby těchto objektů je třeba podrobit procesu hodnocení dle §45i resp. §67 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, eventuálně dalším legislativním procesům, pokud se prokáže tato potřeba.

1. Zásadní připomínky, které mají charakter podmínky a jsou navrženy za účelem zamezení potenciálně negativním vlivům koncepce na životní prostředí:

- Hlavní cíl A1: doporučujeme přeformulovat v tomto smyslu: Zabezpečit výkonově přebytečnou výrobní bilanci založenou na diverzifikovaném palivovém mixu a efektivním využitím disponibilních tuzemských primárních zdrojů.
- Dílčí cíl Ec.1. Není jasná vazba tohoto opatření k zaměření Státní energetické koncepce, ani k energetice jako odvětví. Doporučujeme vypustit. Toto téma je řešeno Dopravní politikou ČR jako oborovou strategií.
- Všechny realizační aktivity s konkrétním územním průmětem je třeba podrobit posouzení vlivů na životní prostředí na úrovni strategické v případě územně plánovací dokumentace, resp. na úrovni konkrétních záměrů, pokud svým charakterem tomuto posouzení podléhají.

2. Podmínky vyplývající z vyhodnocení vlivů na lokality soustavy Natura 2000, mají vzhledem k výkonné síle ochrany evropsky významných lokalit a PO charakter podmínky:

- U těch cílů a priorit, u nichž byl identifikován potenciálně možný negativní vliv (označený (?)), musí být v další fázi detailně posouzeny dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., resp. pokud není vliv na soustavu Natura 2000 předem vyloučen stanoviskem orgánu ochrany přírody.

3. Doporučení jsou návrhem upřesnění textu resp. požadavkem na vysvětlení významu, jedná se o stylistické či významové nepřesnosti. Tato doporučení nemají významný vliv na životní prostředí a jsou ponechána na zvážení předkladateli koncepce.

- Opatření PII.8. je nejasně formulováno, není specifikováno čeho se opatření týká a jaká efektivita bude zvýšena. Předpokládáme, že jde o zvýšení energetické účinnosti resp. snížení energetické náročnosti průmyslové výroby. Doporučujeme znění tohoto bodu přeformulovat tak, aby byl jednoznačný.
- B. Plynárenství: Část vize je poměrně obsáhlá, doporučujeme zestručnit. např. ponechat pouze 1. odstavec, který nejlépe naplňuje charakter vize.
- V případě opatření Bf.3. není z formulace zjevný způsob jakým bude dosaženo deklarovaného cíle. Doporučujeme specifikovat.
- SEA tým doporučuje po schválení koncepce vypracovat její přehlednou verzi, jako implementační manuál pro využití v praxi.

Nedílnou součástí opatření pro zamezení významných negativních dopadů realizace Aktualizace státní energetické koncepce na životní prostředí je navržený soubor environmentálních kritérií pro systém výběru projektů, které by měly být uplatněny v dalších fázích strategického plánování, a návrh indikátorů pro hodnocení implementace předkládaného dokumentu.

Realizace návrhu environmentálních kritérií by měla při výběru konkrétních projektů vést k relativnímu upřednostnění environmentálně šetrných projektů a projektů, které by mohly přispět ke zlepšení stavu životního prostředí v regionu, a zároveň by měla zamezit podpoře projektů s potenciálně významnými negativními vlivy na životní prostředí.

Pomocí indikátorů pro hodnocení implementace ASEK bude možné monitorovat přínosy realizace pro životní prostředí a vyvodit důsledky pro další návrhová období.

Závěr:

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že v případě realizace navrhovaných podmínek a doporučení uvedených níže nedojde k závažnějšímu ovlivnění území z hlediska veřejného zdraví a vlivu na obyvatelstvo. Domníváme se tak, že z vlastní koncepce nevyplývají při správné realizaci významné negativní vlivy na veřejné zdraví. Ze strany zpracovatele posouzení vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce tak bylo navrženo Souhlasné stanovisko k verzi koncepce září 2013, za předpokladu uplatnění výše uvedených podmínek a doporučení.

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

Veřejnost stejně jako dotčené orgány státní správy i územní samosprávné celky měly možnost vznášet připomínky či dotazy v průběhu celého dosavadního průběhu posouzení. Vypořádání připomínek veřejnosti a způsob zohlednění závěru zjišťovacího řízení Ministerstva životního prostředí jsou uvedeny v příloze 2 a 3 tohoto dokumentu.

V průběhu zveřejnění koncepce a jejího posouzení vlivů na životní prostředí byla získána některá vyjádření veřejné správy a veřejnosti k těmto materiálům. Uvedená vyjádření, s konkrétními připomínkami jsou uvedeny v příloze 2, kde je současně obsaženo jejich vypořádání.

Vzhledem k provedenému posouzení vlivů ASEK na životní prostředí a na základě zvážení uplatněných vyjádření lze konstatovat, že obdržené připomínky nejsou takového rázu, aby ve vztahu k nim nebylo možné vydat k hodnocené koncepci kladné stanovisko.

Za předpokladu dodržení v textu Vyhodnocení (vč. návrhu Stanoviska) uvedených opatření a při řádné aplikaci následných nástrojů (proces SEA, EIA) a správních řízení u navazujících projektů, nelze předpokládat neúnosné negativní vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví v důsledku realizace hodnocené koncepce.

15 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ VČETNĚ NÁVRHU STANOVISKA KE KONCEPCI

STANOVISKO

Ministerstva životního prostředí

podle § 10g zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,
ve znění zákona č. 93/2004 Sb.,

k návrhu koncepce

„Aktualizace Státní energetické koncepce“ (verze září 2013)

Předkladatel koncepce:

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Zpracovatel posouzení:

Mgr. Jana Švábová Nezvalová, AMEC, s.r.o.

(osvědčení odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na životní prostředí č.j. 1278/167/OPVŽP/97)

Ing. Pavel Kolářek, PhD.,

(autorizace č.j. 630/214/05 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění)

Ing. Lucie Kiršová

(osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví dle zákona č. 100/2001 Sb., číslo autorizace 2/2013 na základě rozhodnutí 15794-OV-32-1-9.4.13 ze dne 2. 5. 2013)

Průběh posuzování:

Oznámení koncepce, zpracované v rozsahu přílohy č. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 163/2006 Sb., (dále jen „zákon č. 100/2001 Sb.“), bylo předloženo Ministerstvu životního prostředí, zjišťovací řízení bylo zahájeno dne 22. 5. 2013 zveřejněním oznámení koncepce v Informačním systému SEA a rozesláním oznámení koncepce dotčeným správním úřadům a dotčeným územním samosprávným celkům. Zjišťovací řízení bylo ukončeno dne 26. 6. 2013 pod číslem jednacím 45065/ENV/13.

Návrh koncepce včetně vyhodnocení vlivů na životní prostředí, zpracovaném v rozsahu přílohy č. 9 zákona č. 100/2001 Sb., byl Ministerstvu životního prostředí předložen dne 2013 a po kontrole náležitostí byl dne 2013 zveřejněn v Informačním systému SEA a rozeslán dotčeným správním úřadům a dotčeným územním samosprávným celkům. Veřejné projednání "Aktualizace státní energetické koncepce" včetně vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí se konalo dne 2013 na Ministerstvu průmyslu a obchodu. Zápis z veřejného projednání obdrželo Ministerstvo životního prostředí dne 2013.

Stručný popis koncepce:

Jedná se o koncepci připravovanou jako aktualizace stávající Státní energetické koncepce ČR, schválené vládou ČR dne 10. 3. 2004. Předkládaná Aktualizace Státní energetické koncepce ČR je zpracována pro následujících cca 30 let, tj. s výhledem do roku 2040.

Státní energetickou koncepcí formuluje vláda České republiky politický, legislativní a administrativní rámec ke spolehlivému, cenově dostupnému a dlouhodobě udržitelnému zásobování energií. Státní energetická koncepce je ve smyslu zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, strategickým dokumentem vyjadřujícím cíle státu v energetickém hospodářství v souladu s potřebami hospodářského

a společenského rozvoje, včetně ochrany životního prostředí, sloužícím i pro vypracování územních energetických koncepcí.

Aktualizace Státní energetické koncepce je členěna na následující části:

- 1 POSLÁNÍ A RÁMEC STÁTNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE
- 2 METODIKA TVORBY A REALIZACE SEK
- 3 SOUČASNÝ STAV ENERGETIKY ČR A HLAVNÍ TRENDY JEJÍHO VÝVOJE V NÁSLEDUJÍCÍCH DESETILETÍCH
- 4 KONCEPCE ENERGETIKY ČR DO ROKU 2040
- 5 OČEKÁVANÝ VÝVOJ ENERGETIKY ČR DO ROKU 2040
- 6 KONCEPCE ROZVOJE VÝZNAMNÝCH OBLASTÍ ENERGETIKY A OBLASTÍ S ENERGETIKOU SOUVISEJÍCÍCH
- 7 NÁSTROJE NA PROSAZOVÁNÍ SEK
- 8 SEZNAM ZKRATEK
- 9 SEZNAM GRAFŮ A TABULEK:

Aktualizace Státní energetické koncepce (ASEK) v části 1 materiálu popisuje poslání a rámec strategie, Ve druhé části ASEK je uvedeno metodické shrnutí přibližující způsob tvorby ASEK a provázanost jejich jednotlivých částí.

Dále navazuje v části 3 ASEK dále je charakterizován současný stav energetiky a její předpokládaný vývoj v následujících desetiletích. Popisuje základní stav, ze kterého dále vycházejí očekávání budoucího vývoje a uvádí vnější a vnitřní podmínky ovlivňující českou energetiku a klíčové výstupy SWOT analýzy.

Obsahem následující čtvrté části je samotná koncepce energetiky do roku 2040, ze které plyne základní sada pěti strategických priorit rozpracovaných do charakteristiky strategických cílů pro každou prioritu.

V části 5 je uvedena kvantifikace očekávaného vývoje energetiky ČR do roku 2040 v podobě grafů a tabulek shrnující základní vstupy do modelu predikce vývoje energetiky a charakterizující optimalizovaný scénář jako výslednou variantu vývoje energetiky do roku 2020 a indikativní ukazatele a cílové hodnoty k roku 2040 jako koridory pro vyvážený mix primárních zdrojů elektrické energie a struktury výroby elektřiny v poměru k hrubé národní spotřebě.

Dále je v šesté části ASEK uvedena detailní koncepce v jednotlivých významných energetických oblastech, která popisuje hlavní cíle a jejich dílčí cíle a specifikace a zároveň cílový stav v jednotlivých prioritních oblastech.

Poslední částí 7 jsou charakterizovány nástroje k prosazování ASEK, které zajistí naplnění priorit Státní energetické koncepce v oblasti legislativní, výkonu státní správy, fiskální a daňové, v oblasti zahraniční politiky a v oblasti vzdělávání a vědy a výzkumu. Dále v případě výkonu vlastnických práv, medializaci a komunikaci.

Strategická část koncepce je založena na třech strategických cílech, které jsou dále charakterizovány pěti strategickými prioritami, jež jsou podrobněji rozpracovány v rámci Strategie do roku 2040 koncipované jako soubor dílčích cílů.

Součástí strategické části ASEK je podrobněji rozpracovaná Koncepce rozvoje významných oblastí energetiky a oblastí s energetikou souvisejících obsažená v části 6 ASEK. Jedná se o následující oblasti:

- A. Elektroenergetika
- B. Plynárenství a přeprava a zpracování ropy
- C. Výroba a dodávka tepla
- D. Doprava
- E. Energetická účinnost
- F. Výzkum, vývoj, inovace a školství
- G. Energetické strojírenství a průmysl
- H. Vnější energetická politika a mezinárodní vazby v energetice

Každá oblast je charakterizována vizí, hlavními cíli a dílčími cíli a jejich specifikací v jednotlivých oblastech.

Hlavním cílem je zajistit stabilní a předvídatelné podnikatelské prostředí, efektivní státní správu a dostatečnou a bezpečnou infrastrukturu. Přímé finanční podpory či další fiskální stimuly jsou pouze doplňujícím a věcně i časově omezeným nástrojem, který musí být vždy hodnocen z hlediska všech dopadů na ceny energie, fungování trhu, na státní rozpočet i na stabilitu celého odvětví.

Stručný popis posouzení:

Posouzení vlivů Aktualizace Státní energetické koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví (SEA dokumentace) bylo provedeno ve smyslu § 10c až § 10f zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady o hodnocení účinků určitých plánů a programů na životní prostředí č. 2001/42/EC. Posouzení bylo zpracováno v rozsahu přílohy č. 9 zákona č. 100/2001 Sb., se zaměřením na oblasti stanovené závěrem zjišťovacího řízení, vydaného 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 26. 6. 2013, č. j.: 45065/ENV/13.

Pro samotné posouzení vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví bylo využito multikriteriálního hodnocení pomocí metody referenčních cílů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. Strategie byla rovněž podrobena posouzení vlivů dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v rámci něž budou vyhodnoceny možné vlivy realizace koncepce na lokality soustavy Natura 2000, jejich předměty ochrany a celistvost.

Závěry posouzení:

Ministerstvo životního prostředí jako příslušný orgán podle § 21 zákona č. 100/2001 Sb., na základě návrhu koncepce, zpracovaného posouzení koncepce dle zákona č. 100/2001 Sb., včetně vyhodnocení koncepce dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyjádření dotčených orgánů státní správy, dotčených územně samosprávných celků a veřejnosti a výsledků veřejného projednání vydává:

SOUHLASNÉ STANOVISKO

k návrhu koncepce

„Aktualizace Státní energetické koncepce“

verze září 2013

Realizace koncepce " Aktualizace Státní energetické koncepce " nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí za dodržení níže uvedených podmínek stanoviska (část A).

Realizace koncepce " Aktualizace Státní energetické koncepce " nebude mít významný negativní vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti soustavy Natura 2000 ani jejich předměty ochrany za dodržení níže uvedených podmínek stanoviska (část B).

A. Podmínky souhlasného stanoviska:

- 1) Průběžně usilovat o provázanost navazujících strategických dokumentů ASEK s krajskými energetickými koncepcemi a krajskými koncepcemi snižování emisí
- 2) Na koncepci navazující strategie, projekty a záměry budou podrobeny hodnocení vlivů na životní prostředí (SEA, EIA), pokud tak stanoví zákon č.100/2001 Sb. v platném znění. V případě navazujících variantních řešení záměrů nových dopravních staveb bude vybrána varianta s minimálními dopady na ŽP a ochranu veřejného zdraví.
- 3) Konkrétní projekty, aktivity a opatření budou uskutečňovány za respektování ochrany ZCHÚ a lokalit zvláště chráněných druhů, včetně obecné ochrany přírody, v souladu se zákonem 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- 4) V rámci projektové přípravy staveb, navazujících na ASEK a na ni navazující koncepce, nedopustit, resp. minimalizovat zásahy stavby a provozu energetické infrastruktury do biotopů zvláště chráněných druhů, včetně jejich potravních lokalit a migračních koridorů.
- 5) V následných krocích případné aplikace ASEK na řešení vodních děl včetně umístování a rekonstrukcí vodních elektráren důsledně dbát na zajištění migrační průchodnosti pro vodní živočichy a minimalizaci zásahů do koryt vodních toků. Případný konečný návrh vodních děl řešit v dohodě s příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny.
- 6) V následných krocích případné aplikace ASEK na řešení letecké dopravy vést vzletové, letové a přistávací koridory mimo známé tahové koridory ptáků a současně zohlednit jejich hnízdní a potravní lokality. Zajistit ochranu hlukově chráněných objektů před hlukem z leteckého provozu.

- 7) Projekty energetického využití odpadů realizovat za podmínky respektování hierarchie odstraňování odpadů.
- 8) Při podpoře vývoje alternativních pohonů preferovat nízkouhlíkatá či neuhlíkatá paliva, nezvyšující emise do ovzduší. Podporovat strategii čisté mobility.
- 9) Budou provedeny následující textové úpravy v návrhové části koncepce:
 - Hlavní cíl A1: doporučujeme přeformulovat v tomto smyslu: Zabezpečit výkonově přebytkovou výrobní bilanci založenou na diverzifikovaném palivovém mixu a efektivním využití disponibilních tuzemských primárních zdrojů.
 - Dílčí cíl Ec.1. Není jasná vazba tohoto opatření k zaměření Státní energetické koncepce, ani k energetice jako odvětví. Doporučujeme vypustit. Toto téma je řešeno Dopravní politikou ČR jako oborovou strategií.

V pravidelných intervalech vyhodnocovat vliv implementace ASEK (včetně vlivů na životní prostředí) se zveřejňováním souhrnné zprávy. V případě zjišťování významných negativních vlivů ASEK na životní prostředí provádět průběžnou aktualizaci této hodnocené koncepce.

B. Podmínky souhlasného stanoviska z hlediska vlivů na lokality soustavy Natura 2000:

1. Každý cíl resp. opatření navržené v Aktualizaci Státní energetické koncepce bude realizováno s respektováním ochrany území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy Natura 2000. Při možných variantách vždy preferovat vedení tras energetických sítí mimo lokality soustavy Natura 2000. Konečný návrh řešit v dohodě s příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny
2. U těch cílů a priorit, u nichž byl identifikován potenciálně možný negativní vliv (označený ?), musí být v další fázi detailně posouzeny dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., resp. pokud není vliv na soustavu Natura 2000 předem vyloučen stanoviskem orgánu ochrany přírody.

Ministerstvo životního prostředí dále předpokládá, že řídicí složky realizace této koncepce zajistí u každého navrženého řešení co nejširší publicitu a informování veřejnosti.

16 PŘÍLOHY

Příloha 1: Posouzení vlivů koncepce dle § 45i, zákona č. 114/1992 Sb. (Ing. Pavel Koláček, Ph.D.)

Příloha 2: Vypořádání vyjádření obdržených v průběhu zjišťovacího řízení

Příloha 3: Vypořádání závěru zjišťovacího řízení

Příloha 4: Vypořádání připomínek vzešlých z procesu posouzení vlivů ASEK na životní prostředí

KONEC HLAVNÍHO TEXTU DOKUMENTACE

Datum zpracování oznámení, podpis zpracovatele oznámení a seznam osob, které se podílely na zpracování oznámení, se nachází v jeho úvodní části.