

**MENDELOVA UNIVERZITA**  
Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií

Komparace plnění energeticko-klimatických cílů strategie Evropa  
2020 v zemích střední Evropy

Bakalářská práce

Autor práce: Filip Boleloucký  
Vedoucí práce: Mgr. Ondřej Mocek, Ph.D.  
Brno 2016

## **Abstrakt**

BOLELOUCKÝ, F. Komparace plnění energeticko-klimatických cílů strategie Evropa 2020 v zemích střední Evropy. Bakalářská práce. Brno, 2016.

Bakalářská práce se zabývá plněním energeticko-klimatických cílů strategie Evropa 2020 v jednotlivých zemích střední Evropy. Cílem práce je zjistit jak jsou tyto cíle naplňovány. Práce nejprve popisuje historický vývoj energetických politik. Poté se věnuje jádru strategie 2020 se zaměřením na energeticko-klimatické cíle. Cíle této práce je poté dosaženo porovnáním aktuálních a cílových hodnot národních států.

**Klíčová slova:** Evropa 2020, energetika, klima, Evropská unie, střední Evropa, energie

## **Abstract**

BOLELOUCKÝ, F. Comparison of achievements in energy and climate policies in states of middle Europe in strategy Europe 2020. Bachelor thesis. Brno, 2016.

Bachelor thesis concerns progress made in energy and climate indicators related to strategy Europe 2020 in countries of middle Europe. Main concern is to analyze whether the goals are being achieved. Thesis describes history of energy policies in Europe until Europe 2020. Next part mentions core aspects of Europe 2020 with aim to energy and climate goals. Goal of this thesis is based on comparison of available data and national goals.

**Key words:** Europe 2020, Energetics, Climate, European Union, middle Europe, Energy

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Komparace plnění energeticko-klimatických cílů strategie Evropa 2020 v zemích střední Evropy“ vypracoval samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Brně dne: 20. 12. 2016

.....

podpis



### **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěl poděkovat vedoucímu bakalářské práce Mgr. Ondřeji Mockovi, Ph.D., za poskytnutí cenných rad a podnětů k bakalářské práci a podpory při jejím vytváření.

## Obsah

Úvod .....	9
<b>1 Vývoj energeticko-klimatických politik v Evropě .....</b>	<b>12</b>
1.1 Evropské společenství uhlí a oceli (1952) .....	12
1.2 Evropské hospodářské společenství (EHS) a EURATOM (1955-1957) .....	13
1.3 Jednotný evropský akt (1985) .....	15
1.4 Klimatická dimenze energetických politik.....	15
1.5 Maastrichtské smlouvy (1992).....	16
1.6 Lisabonská smlouva (2009) .....	16
<b>2 Evropa 2020.....</b>	<b>18</b>
2.1 Obecně o strategii.....	18
2.1.1 Interní problémy EU .....	18
2.1.2 Globální výzvy.....	19
2.2 Priorita Evropy 2020: Chytrý, udržitelný a inkluzivní růst.....	19
2.2.1 Chytrý růst – ekonomika založená na znalostech a inovaci .....	19
2.2.2 Udržitelný růst: efektivnější, zelenější a konkurenceschopná ekonomika	20
2.2.3 Inkluzivní růst: ekonomika založená na územní celistvosti .....	22
2.3 Cíle strategie 2020.....	23
2.4 Energeticko-klimatické cíle strategie Evropa 2020 .....	23
2.4.1 Emise skleníkových plynů (SP).....	24
2.4.2 Podíl obnovitelných zdrojů.....	25
2.4.3 Úspory v energii.....	26
<b>3 Cíle národních států střední Evropy .....</b>	<b>28</b>
3.1 Česká republika .....	28
3.2 Maďarsko .....	30

3.3	Německo .....	32
3.4	Polsko .....	34
3.5	Rakousko .....	36
3.6	Slovensko .....	38
3.7	Slovinsko .....	40
<b>4</b>	<b>Komparace dosažených hodnot .....</b>	<b>42</b>
4.1	Emise .....	42
4.2	Obnovitelné zdroje .....	43
4.2.1	Obnovitelné zdroje v dopravním sektoru .....	44
4.3	Úspory v energii .....	45
4.4	Shrnutí .....	46
<b>5</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>48</b>
<b>6</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>49</b>
	<b>Seznam grafů: .....</b>	<b>52</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>53</b>

## **Seznam zkratek:**

E-K – Energeticko-klimatické cíle

ESD – Effort sharing decision

EU – Evropská unie

EHS – Evropské hospodářské společenství

EK – Evropská komise

ES – Evropské společenství

ETS – Emissions trading system

EURATOM – Evropské společenství pro atomovou energii.

HDP – Hrubý domácí produkt

Mtoe – Miliony tun ropného ekvivalentu

OZ – Obnovitelné zdroje



## Úvod

Když si představíme všechny formy energie jako jednu komoditu, jde o nejžádanější produkt vyspělé civilizace 21. století. Většina vyprodukované energie je vyrobena z fosilních zdrojů. Využívání fosilních zdrojů je výhodné v poměru získané energie k vstupním nákladům pro získání energie, ale má také určitá negativa. Hlavním produktem jsou emise skleníkových plynů, které se částečně podílejí na fenoménu globálního oteplování. Je důležité si uvědomit, že rovnováha v planetárním ekosystému je tvořena několika faktory, které se navzájem ovlivňují. Nejen změny ve složení atmosféry mohou být katalyzátorem pro další lidstvem nezvratitelné události, potenciálně vedoucí ke kolapsu naší společnosti. Proto je v zájmu všech institucí jednat v rámci trvale udržitelného rozvoje.

Jednou z významných globálních institucí je Evropská unie (EU). Členské země tohoto uskupení jsou rozvinutými státy s významnou energetickou spotřebou. Energetický sektor se v historii vlivem politického odporu ze stran členských států nedařilo příliš integrovat. V současné době je jedním z prioritních cílů EU energetickou politiku ucelit. Formování energetické politiky by se dalo rozdělit na několik dimenzí, kde mimo otázek spojených s energetickou bezpečností a ekonomickými faktory, je stále větší důraz kladen na ekologické dopady spojené s vysokou potřebou energie.

Narůstající vliv klimatických změn při formování jednotné energetické politiky se promítl i do pěti prioritních cílů aktuální dlouhodobé strategie Evropa 2020. V rámci strategie jsou ekologické dopady předmětem energeticko-klimatických (E-K) cílů stanovující regulaci třech faktorů, které mají na světové klima negativní vliv. Naplnění nejen E-K cílů má pomoci EU k nutné transformaci na ekonomiku s nízkým uhlíkovým dopadem a eventuálně přispět k vyvrácení nepříznivé prognózy ohledně vývoje světového klimatu, ačkoliv kompletní vyvrácení hrozby bude vyžadovat transformaci všech významných globálních aktérů.

Pro tuto bakalářskou práci byla zvolena problematika energeticko-klimatických politik v rámci strategie, jelikož splnění ekologicko-klimatických cílů vycházejících

z dokumentu Evropa 2020 jakožto aktuální dlouhodobé strategie EU pro období 2010-2020 bude dalším krokem k trvale udržitelnému rozvoji.

Limitem této bakalářské práce je její rozsah. Komparace všech států EU by vyžadovala více obsahu nad stanovený rozsah bakalářské práce. Z tohoto důvodu byly vybrány pouze státy EU, které se nacházejí v geografickém prostoru střední Evropy a sdílejí podobný historicko-kulturní základ (Česká republika, Maďarsko, Německo, Polsko, Rakousko, Slovensko, Slovinsko). Cílem předložené práce je odpovědět na výzkumnou otázku „*Jak vybrané státy plní energeticko-klimatické cíle ve strategii Evropa 2020?*“

Odpověď na výzkumnou otázku bude zjišťována pomocí komparace vybraných států. Práce porovná jednotlivé E-K cíle a jejich nejaktuálnější hodnoty poskytované Evropským statistickým systémem. Práce tato data zobrazuje v grafické podobě a stručně charakterizuje vývoj sledovaných indikátorů. Ke každému vybranému státu jsou také doplněny relevantní informace zmiňující plnění E-K cílů obsažené v národních reformních programech vybraných států. Ze zjištěných dat také bude odvozeno, zda státy plní, či neplní cílené hodnoty. Následně bude provedeno jednoduché porovnání mezi státy charakterizující plnění E-K cílů v rámci střední Evropy.

Práce je rozdělena do čtyř částí. První část práce se věnuje nejdůležitějším milníkům vývoje energetických a klimatických politik od poválečného období v Evropě, kdy se rozvinula první spolupráce, až do současnosti. Ve vývoji těchto politik lze pozorovat komplikovanost jejich utváření způsobenou rozdílnými predispozicemi národních států.

Dalším krokem k jednotnému energetickému systému jsou E-K cíle strategie 2020. V druhé části práce budou přiblíženy základní pilíře strategie Evropa 2020 se zaměřením na energeticko-klimatické cíle. Dílčí cíle jsou poté blíže popsány s uvedením základních prostředků pro realizaci E-K cílů.

Navazující třetí kapitola stručně popíše vývoj sledovaných indikátorů a dosažené výsledky každého vybraného státu. Z dat bude odvozeno, zda státy plní svoje národní cíle.

Následovat bude komparace vybraných států, kde práce na základě zjištěných dat stručně zhodnotí plnění E-K cílů ve střední Evropě. V závěru budou prezentovány výsledky provedené komparace a představeno, zdali státy plní vytyčené E-K cíle strategie Evropa 2020.

## 1 Vývoj energeticko-klimatických politik v Evropě

Když nacistické Německo plánovalo svoje válečné tažení, netušilo, že jejich představa blitzkriegu se nenaplní. Bez náležité přípravy na dlouhodobý konflikt byli všichni aktéři konfliktu ke konci války energeticky vyčerpaní. Ve snaze zabezpečit materiálové zdroje a energie pro své armády v průběhu války vlády zavedly dohled v podobě vládních agentur, které regulovaly těžbu a distribuci. Na rozdíl od Spojených států amerických se evropské státy po skončení války nerozhodly tyto agentury zrušit a ve většině států si vlády ponechaly regulační i vlastnickou strukturu energetických zdrojů, což ovlivnilo pozdější vývoj.<sup>1</sup>

V poválečných mezinárodních vztazích byly dva hlavní faktory, které měly značný vliv na formování nadcházejícího společenství. Hlavní předmět zájmu bylo zamezit další agresi Německa. Bylo nutné vytvořit mechanismus kontroly nad těžkým německým průmyslem, jenž produkoval značné množství uhlí a oceli, které bylo použito na vedení dvou světových válek. Francie potřebovala tyto zdroje pro obnovu válkou poničeného hospodářství a otázkou tedy bylo, jakým způsobem zajistit kontrolu nad průmyslovou oblastí Porýní.<sup>2</sup>

Po složitém vyjednávacím procesu byl konsensus nalezen a byla vytvořena organizace Evropského společenství uhlí a oceli (ESUO), která umožnila spravovat zdroje uhlí i oceli a vytvořila jednotný trh, který může v případě potřeby regulovat.

### 1.1 Evropské společenství uhlí a oceli (1952)

Vytvoření společného trhu mělo přinést obnovu a růst hospodářství válkou vyčerpaných států. Členství v organizaci bylo nabídnuto i ostatním evropským zemím, ale zájem projevíly pouze státy Beneluxu a Itálie. Státy Beneluxu podporovaly dohodu pro snadnější regulaci potenciální agrese a předejití dalšího konfliktu mezi jejich sousedy, kdežto Itálie využila možnost připojit se a zlepšit vztahy s dříve zneprátelenými národy.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> ČERNOCH, Filip a Veronika ZAPLETALOVÁ. *Energetická politika Evropské unie*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-6073-9.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

Když se vytvořil společný trh a prostor pro komunikaci ohledně obchodu s primárními surovinami civilního i vojenského využití, došlo k situaci, kdy ani jeden subjekt nemohl alokovat své zdroje do potenciálního ozbrojení za účelem agresivní expanze. Tím byl nejdůležitější úkol společenství naplněn.<sup>4</sup>

Prvotní vize nově vzniklého úřadu byla směřována k federativnímu systému vládnutí, ale státy se nebyly ochotny vzdát části své suverenity. V letech 1958-1959 Francie a Německo navzdory dohodám zavedly importní bariéry pro ochranu domácí produkce při přebytku na trhu s uhlím. Při vytvoření speciální rady ministrů, kde každý ministr reprezentoval zájmy své země, došlo k definitivnímu odklonu od federalistické vize společenství.<sup>5</sup>

Ačkoliv se smlouva o ESUO vztahovala na energetický sektor, tak jejím cílem nebylo vytvořit společnou energetickou politiku, nýbrž řídit produkci uhlí a oceli s ohledem na ekonomické a politické zájmy. Na těchto základech stojí pozdější vznik samotné EU.<sup>6</sup>

Padesátá léta se vyznačovala vzrůstající dostupností levné ropy z Blízkého východu, čemuž uhlí nebylo schopné konkurovat. To bylo znakem transformace energetického mixu členských zemí, kdy se každá země zaměřila na produkci energie s ohledem na svou geologickou pozici s využitím přítomných zdrojů.<sup>7</sup>

## **1.2 Evropské hospodářské společenství (EHS) a EURATOM (1955-1957)**

Na trhu s energiemi se mimo uhlí objevil i další možný substitut v podobě radioaktivních materiálů. Vizi levné a dostupné energie oponovala vysoká technologická i finanční náročnost vývoje a provozu atomových zařízení. Žádný ze států nebyl schopen energii z jádra získat samostatně a tak vznikl prostor pro novou organizaci EURATOM. Organizace měla za cíl vytvořit jednotný trh s radioaktivními materiály a podpořit rozvoj technologie v oblasti vývoje, bezpečnosti a snížit náklady na pořízení paliva.

---

<sup>4</sup> ČERNOCH, Filip a Veronika ZAPLETALOVÁ. *Energetická politika Evropské unie*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-6073-9.

<sup>5</sup> MATLARY, Janne Haaland. *Energy policy in the European Union*. New York: St. Martin's Press, 1997. ISBN 0312172958.

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> Ibid.

I přes velký potenciál v mírovém využití jaderné energie lze na dohodě EUROATOM pozorovat stejné rysy jako v případě ESUO – podstatou programu není snaha o energetickou integraci členský zemí, ale pokus o dohled nad programy ostatních členských zemí. V roce 1959 došlo ze strany Francie k vyhocení situace pokusem zvětšit pravomoc komise, která by umožnila kontrolovat zařízení na obohacování plutonia, přičemž samotná Francie by se kontrolám vyhnula, díky převedení části výroby jaderných paliv pod vojenský sektor.<sup>8</sup>

Dostupnost levné energie z ropy a snaha o politickou nežli energetickou integraci společenství stál za útlumem rozvoje atomové energie a nástupu ropy a plynu jako primárního zdroje energie. Evropské hospodářské společenství, vzniklé spolu s EURATOM, sice nebylo určeno primárně pro integraci energetického sektoru, ale začlenilo do struktur základní principy volného pohybu služeb, zboží, osob a kapitálu a to se týkalo i energetického trhu.<sup>9</sup>

## **60. a 70. léta**

Nadcházející roky po ustanovení základních smluv se nesly ve znamení skepse pro hlubší integrační politiku. Jednotlivé národní státy se zaměřily na rozvoj vlastních energetických programů a potenciál pro zvýšení efektivity odvětví, který formování společných politik a trhu mohl přinést, zůstal nevyužit.<sup>10</sup>

Se vzrůstající spotřebou ropy se zároveň zvyšovala závislost na importech této suroviny z Blízkého východu. Hospodářský růst Západu byl tedy podložen levnou energií z této oblasti. Nárůst na straně poptávky ale nebyl reflektován zvýšením produkce zemí OPEC z důvodu ropného embarga vůči Západu. Národní státy v Evropě nebyly schopny dosáhnout shody pro komunikaci s producenty, což zapříčinilo praktický nedostatek pohonných hmot a úpadek do hospodářské recese. Tento scénář, který se v sedmdesátých letech udál dvakrát - 1973 a 1979, prezentuje stav mezinárodního společenství

---

<sup>8</sup> FIALA, Petr a Markéta PITROVÁ. *Evropská unie*. 2., dopl. a aktualiz. vyd. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2009. ISBN 978-80-7325-223-6.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> ČERNOCH, Filip a Veronika ZAPLETALOVÁ. *Energetická politika Evropské unie*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-6073-9.

sedmdesátých let – neschopnost zaujmout společný postoj, natož vytvořit společnou energetickou politiku.<sup>11</sup>

Počátkem osmdesátých let, se Rada Evropského společenství (ES) dohodla na energetické rezoluci stanovující energetické cíle ES do roku 1990. Na Radě ES také došlo ke konsensu v oblasti důležitosti energetického sektoru. Po prodělaných ropných krizích nastalo v počátku osmdesátých let období stability v dodávkách ropy, kdy nabídka převyšovala poptávku. To národní státy nemotivovalo k bližšímu formování společné energetické politiky. Nepřímý vliv na formování energetické politiky měl Jednotný evropský akt (1985), který prohloubil integraci volného pohybu zboží služeb, osob a kapitálu v rámci ES, což se týkalo i energetického sektoru.<sup>12</sup>

### **1.3 Jednotný evropský akt (1985)**

Tvorba energetických politik se nadále setkávala s nevolí k hlubší integraci energetického sektoru. Důvodem byl negativní postoj k přenechání pravomocí při tvorbě národních energetických koncepcí. Nicméně si státy uvědomily důležitost a pozitiva společného trhu a proto v roce 1988 započaly přípravy pro společný energetický trh.<sup>13</sup>

### **1.4 Klimatická dimenze energetických politik**

Po dekádách intenzivního hospodářského růstu průmyslu a nárůstu výroby energie z fosilních paliv bylo nutné environmentální faktor začlenit do plánovacího procesu energetických politik. Průmyslová činnost člověka produkovala značné množství skleníkových plynů, především oxidu uhličitého, jehož emise jsou jedním z důvodů globálního oteplování. Jako první projevilo iniciativu shromáždění OSN v Brazílii, kde došlo k vytvoření úmluvy o změně klimatu. V této úmluvě byl vytvořen plán do roku

---

<sup>11</sup> Euroskop.cz - 70. léta: 70. léta - Dotváření společného trhu a rozšíření ES. *Euroskop.cz* [online].

<sup>12</sup> ČERNOCH, Filip a Veronika ZAPLETALOVÁ. *Energetická politika Evropské unie*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-6073-9.

<sup>13</sup> MATLARY, Janne Haaland. *Energy policy in the European Union*. New York: St. Martin's Press, 1997. ISBN 0312172958.

2000, ve kterém se účastníci zavázali nepřekročit úroveň emisí skleníkových plynů z roku 1990. Rok 1990 byl poté určen jako výchozí bod pro porovnávání vypouštěných emisí.<sup>14</sup>

### **1.5 Maastrichtské smlouvy (1992)**

Posun k výraznější integraci evropské energetické politiky nenastal ani při formování Smlouvy o EU. Evropská komise navrhuující výraznější zahrnutí energetických struktur do smluv narazila na odpor z řad členských států. Ty si ponechaly pravomoc rozhodovat o svém národním energetickém mixu a jednaly tak samostatně.

Během devadesátých let byla EU nucena reagovat na změnu mezinárodní situace. S rozpadem Sovětského svazu hrozily výpadky dodávek plynu. EU jako reakci na změnu situace vydala v roce 1995 bílou knihu *Energetická politika pro Evropskou unii*.<sup>15</sup> Kniha vnímá jako hrozbu závislost na importu paliv do EU a také potvrzuje nutnost vystupovat jako společenstvo s jednotnou politikou. V roce 1996 byly návrhy uvedené v knize projednávány, ale ke shodě opět nedošlo.<sup>16</sup>

Otázka environmentálního aspektu lidské činnosti v devadesátých letech nabrala na významu. Západní země jako význační znečišťovatelé se na summitu OSN v Kjótu zavázali snížit emise pro období 2008-2012 o 5,2 % z úrovně roku 1990. Tento závazek platil pro EU jako celek a tak bylo snížení rozděleno mezi jednotlivé národní státy. Kjótský protokol byl ratifikován až v roce 2005 z důvodu pomalé ratifikace od členských států. Navíc USA odstoupily od záměru implementovat dohodu, i když původně souhlasily.<sup>17</sup>

### **1.6 Lisabonská smlouva (2009)**

Další snahou o integraci energetiky na nadnárodní úroveň bylo její zanesení do Lisabonské smlouvy Hlavou XX o energetice. Jejím cílem bylo zajistit energetickou

---

<sup>14</sup> ČERNOCH, Filip a Veronika ZAPLETALOVÁ. *Energetická politika Evropské unie*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-6073-9.

<sup>15</sup> (*Bílé knihy Komise jsou dokumenty, které obsahují návrhy na činnost Společenství v určité oblasti*).

<sup>16</sup> White paper, an energy policy for EU.

<sup>17</sup> Communication of 19 May 1999 from the Commission to the Council and the European Parliament - Preparing for implementation of the Kyoto Protocol



bezpečnost, stabilní trhy, zvýšení efektivity, úspory ve spotřebě a investice do obnovitelných zdrojů. Prakticky se ale Hlava XX do politik národních států příliš nepromítla. Smlouva se také v Hlavě XX zmiňuje o právu členských států stanovat podmínky pro využívání svých energetických zdrojů, to značí, že tvorba energetických mixů opět nepodléhala nadnárodní tvorbě.<sup>18</sup>

Významný posun v tvorbě energetické politiky přišel v listopadu 2009, kdy započala debata o strategii 2020. Schválení dokumentu proběhlo 17. června 2010 na zasedání Rady EU. Nová strategie reaguje na hospodářskou krizi a určuje dlouhodobé cíle.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Evropská unie, *Treaty of Lisbon Amending the Treaty on European Union and the Treaty Establishing the European Community*, 13 December 2007, 2007/C 306/01

<sup>19</sup>Rozhodnutí Rady Evropy CO EUR 9 CONCL 2

## 2 Evropa 2020

„2010 must mark a new beginning. I want Europe to emerge stronger from the economic and financial crisis.“

José Manuel BARROSO,  
předseda Evropské komise

### 2.1 Obecně o strategii

#### 2.1.1 Interní problémy EU

Hospodářská krize odehrávající se v letech 2008 - 2009 byla hlavním faktorem při tvorbě nové strategie. Propad v hrubém domácím produktu EU činil 4 %, hodnota průmyslové produkce se vrátila do období devadesátých let. Nezaměstnanost ekonomicky aktivního obyvatelstva se pohybovala okolo 10 %. Strukturální slabiny EU, které byly pozorovatelné již v době před krizí, spočívaly v pomalém růstu EU vůči zbytku světa. Bylo tedy nutné se zaměřit na 3 strukturální oblasti, kde, pokud chtěla EU zůstat konkurenceschopná, musela zvýšit tempo růstu.<sup>20</sup>

Jedním z problémů bylo nižší průměrné tempo růstu než tempo ekonomických partnerů. Příčina byla v menších investicích do vědy a výzkumu. Pomalejší tempo také bylo způsobeno komunikační propastí v institucích a v bariérách pro přístup na trhy.<sup>21</sup>

Druhou důležitou oblastí hospodářského růstu je míra zaměstnanosti. Přestože EU relativně pokročila ve zvyšování zaměstnanosti, tempo stále nebylo dostatečné na to, aby se vyrovnalo zbytku světa. Dalším negativně působícím aspektem je průměrná pracovní doba jednoho ekonomicky aktivního občana EU, která je o 10 % kratší než průměrná pracovní doba Američana či Japonce.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Commission of the European Communities, COM/2010/0639 Final (3.3.2010)

<sup>21</sup> Ibid

<sup>22</sup> Ibid

Třetí identifikovanou oblastí je stárnutí obyvatelstva EU, menší porodnost a větší množství ekonomicky neaktivního obyvatelstva, které vede ke zpomalení ekonomického růstu.<sup>23</sup>

### 2.1.2 Globální výzvy

Vnitřní problémy EU nebyly jedinými, se kterými se musela vypořádat. Na globálním poli povstala řada silných a rozvinutých ekonomik z východu, jejichž investice do vědy a výzkumu je učinily vysoce konkurenceschopnými. Zvýšení konkurence na globálním poli vytvářelo tlak na některá odvětví, která musela zrychlit svůj růst. Nástup nových globálních ekonomických aktérů ovšem nepřinášel jen hrozby. Se vzrůstající rozvinutostí trhů nových zemí se začínají objevovat nové příležitosti pro firmy EU, které by mohly expandovat na nové trhy.<sup>24</sup>

Dokument také zmiňuje nutnost intervence ve finančním sektoru. Snadná dostupnost peněz, krátkodobá orientace trhu a rizikové investice pomáhaly utvořit prostředí podporující nadhodnocování trhu, což nepředstavovalo cestu ke stabilnímu a udržitelnému trhu. EK také v dokumentu zdůrazňuje nutnost zásadní akce při řešení environmentálních problémů.

Evropa se nakonec ukázala být schopna se adaptovat na období krize skrze úpravy ekonomik a sociálních systémů a je také schopna reagovat na období po krizi. Komise jako cestu za udržitelným systémem zvolilo strategii se třemi atributy růstu – chytrý, udržitelný a soudržný.<sup>25</sup>

## 2.2 Priorita Evropy 2020: Chytrý, udržitelný a inkluzivní růst

### 2.2.1 Chytrý růst – ekonomika založená na znalostech a inovaci

První z cílů, které zmiňuje dokument Evropa 2020, je chytrý růst, který chce skrze podporu vědy a technologie využít potenciál otevřeného sdílení vědomostí v rámci Unie. Plné využití komunikační infrastruktury může vytvořit nové produkty a technologie, které

---

<sup>23</sup> Commission of the European Communities, COM/2010/0639 Final (3.3.2010)

<sup>24</sup> Ibid

<sup>25</sup> Ibid

mohou pomoci vytvořit nový růst a kvalitní pracovní příležitosti. Na základě této vize bylo nutné, aby EU začala jednat a popsala tak tři nedostatky, které chce za pomoci chytrého růstu zrychlit na tempo globální úrovně.<sup>26</sup>

V oblasti investic věnuje EU (2 %) na vědu a výzkum v porovnání s USA (2.6 %) a Japonskem (3,4 %) menší část HDP. Dle dokumentu je za nižším podílem nižší hodnota soukromých investic. Mimo celkových investic je také důležité pro vytvoření pozitivních podmínek rozvoje správně rozdělit finance pro výzkum.<sup>27</sup>

V oblasti vzdělání EU identifikovala jako problém méně vzdělanou populaci než populaci globálních partnerů. Problém nastává již v primárním stupni školství, které vykazuje špatné výsledky v oblasti čtení textu a v úspěšnosti dokončení studia. Vysokoškolsky vzdělaných obyvatel EU je také méně než u ostatních vyspělých aktérů.<sup>28</sup>

Digitalizace společnosti se také stala prioritou, EU zaostává na poli vysokorychlostního internetu, který umožňuje snadnější výměnu informací a více využívá obchodního potenciálu internetu.

### 2.2.2 Udržitelný růst: efektivnější, zelenější a konkurenceschopná ekonomika

Aby EU mohla udržet krok s globálními aktéry, je nutné vybudovat efektivní, trvale udržitelnou ekonomiku s podílem zelených technologií. S implementací nových technologií se může EU podílet na rozvoji světa bez závislosti na uhlíkových zdrojích a může pomoci zabránit degradaci světového ekosystému.

Pro zajištění udržitelného ekonomického růstu EU označila tři faktory, na které je potřeba zaměřit zdroje. Prvním z nich je konkurenceschopnost v mezinárodním obchodě. Pro zvýšení schopnosti konkurovat dokument zmiňuje nutnost setrvání EU v pozici světového lídra v oblasti zelených inovací. Zelené inovace podporují efektivní využívání zdrojů, což vede ke zvýšení produktivity průmyslu mající za následek zvýšení kompetitivnosti.

---

<sup>26</sup> Commission of the European Communities, COM/2010/0639 Final (3.3.2010)

<sup>27</sup> Ibid

<sup>28</sup> Ibid

Zvýšení efektivity a snížení ekologické zátěže plynoucí z implementace zelených technologií podporuje další z dílčích cílů udržitelného růstu, a sice boj se změnami světového klimatu. Aby bylo dosaženo kýženého cíle, je nutné naplno využít potenciál nově objevených technologií, jako například zachycování částic oxidu uhličitého a využít nových možností tak, aby byla posílena ekonomika proti hrozbám klimatických změn.

Přechod na zelenou ekonomiku z obnovitelných zdrojů by ročně ušetřil 60 miliard EUR na importu ropy a zemního plynu. To má spojitost s energetickou bezpečností EU, která je oslabena závislostí na importech paliv. Pokračující integrace energetického trhu může vytvořit až 0,8 % HDP navíc a pokud budou naplněny energeticko-klimatické cíle v roce 2020, očekává se až jeden milion nových pracovních míst.<sup>29</sup>

#### Průmyslová politika pro éru globalizace

Tato iniciativa podporuje rozvoj silného, diverzifikovaného a energeticky účinného průmyslu, který poskytuje potenciál pro hospodářský růst a tvorbu nových pracovních míst v EU. Součástí iniciativy je také dílčí strategie pro malé a střední podniky, která má zajistit internacionalizaci podnikového prostředí na unijní úrovni.<sup>30</sup>

#### Materiálově efektivní Evropa

Druhou iniciativu představuje Materiálově efektivní Evropa, která napomáhá k oddělení ekonomického růstu od spotřeby přírodních zdrojů. Zaměřuje se tak na tranzit k nízko-uhlíkové ekonomice a k efektivnímu nakládání se zdroji. Toho má být dosaženo za podpory rozvoje obnovitelných zdrojů a zelených technologií. Další bod iniciativy spočívá v podpoře modernizace transportního sektoru, průmyslu a zemědělských systémů a celkovém zachování biodiverzity.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Commission of the European Communities, COM/2010/0639 Final (3.3.2010)

<sup>30</sup> Publications Office of the European Union. *Smarter, greener, more inclusive?: Indicators to support the Europe 2020 strategy*. Lucembursko, 2015. ISBN 978-92-79-40079-7.

<sup>31</sup> Europe 2020: Europe's growth strategy, Growing to a sustainable and job-rich future

### 2.2.3 Inkluzivní růst: ekonomika založená na územní celistvosti

Poslední oblastí, kterou je nutné pro splnění předchozích cílů reformovat, je sociální dimenze EU. Podmínky na pracovním trhu jsou ve všech státech spíše rozdílné, a to chce strategie 2020 změnit za pomoci investic do trhu práce a investic do procesu získání nových dovedností pro nezaměstnané. Dokument zmiňuje nutnost rovného růstu i okrajových regionů EU. Vize jednotného evropského národa, který by sdílel stejné evropské hodnoty, je prostředkem pro nový hospodářský růst a stmelení evropské společnosti. EU musí reagovat na demografické změny evropské společnosti, která vykazuje stárnoucí trend.<sup>32</sup>

Mladí se po krizi setkávají s vysokou mírou nezaměstnanosti přesahující 21 %. To je spojeno s celkovou vysokou nezaměstnaností ekonomicky aktivního obyvatelstva, která byla asi o 4 % pod hodnotou USA a Japonska.<sup>33</sup>

Na vysoké nezaměstnanosti mají podíl nízké dovednosti pracujících občanů. Nové pracovní pozice jsou vytvářeny s většími nároky na dovednosti, zatímco ty, které vyžadují pouze základní dovednosti, budou v období platnosti strategie klesat. V důsledku krize se ocitlo 80 milionů obyvatel na hranici chudoby, tito obyvatelé nejsou schopni vydělat na základní potřeby. Vize soudržnosti vyžaduje narovnání podmínek pro všechny obyvatele, těmi nejchudšímu počínaje.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> Publications Office of the European Union. *Smarter, greener, more inclusive?: Indicators to support the Europe 2020 strategy*. Lucembursko, 2015. ISBN 978-92-79-40079-7.

<sup>33</sup> Ibid

<sup>34</sup> Commission of the European Communities, COM/2010/0639 Final (3.3.2010)

### 2.3 Cíle strategie 2020

Pro naplnění vizí strategie 2020 bylo nutné určit pro každou oblast indikátor, kterým lze pozorovat změny. EK si pro splnění chytrého, udržitelného a inkluzivního růstu určila 5 hlavních cílů. Tyto cíle jsou stanoveny pro oblasti zaměstnanosti, vědy a výzkumu, vzdělání a pro boj s chudobou. Poslední cíl strategie se týká klimatických faktorů a určuje hodnoty, kterých chce EU dosáhnout v horizontu roku 2020. V rámci strategie jsou tyto hlavní cíle motivovány hlavně z ekologického hlediska. Konkrétní stěžejní cíle v otázkách energetické bezpečnosti a jiných dimenzí energetiky si strategie neurčuje, ačkoliv naplnění klimaticky motivovaných cílů může zmírnit problémy v energetické soběstačnosti a celkové konkurenceschopnosti EU.<sup>35</sup>

### 2.4 Energeticko-klimatické cíle strategie Evropa 2020

Hospodářský růst, který je provázán s využíváním přírodních zdrojů, může být zastaven nebo zpomalen, pokud klimatické změny způsobí degradaci ekosystémů, které jsou základní podmínkou pro život. Aby se EU vyhnula důsledkům změn klimatu plynoucích z lidské činnosti, adoptovala limit odsouhlasený mezinárodními aktéry, tedy udržení oteplení atmosféry pod dvěma stupni oproti stavu před průmyslovou revolucí.<sup>36</sup>

Strategie Evropa 2020 obnovila tento závazek s cílem tranzitu k ekonomice s nízkou uhlíkovou stopou, což je součástí dlouhodobého cíle EU snížit emise skleníkových plynů o 80-90 % do roku 2050. Tranzit k nízkouhlíkové ekonomice nemá jen ekologické příčiny. Snaha o implementaci energeticko-klimatických politik podporuje udržitelný růst a tvorbu nových pracovních pozic, což je primárním cílem dlouhodobé strategie EU.<sup>37</sup>

Energeticko-klimatické cíle, také známé jako 20-20-20 cíle, jsou propojeny s dalšími cíli Evropy 2020, především s vědou, výzkumem a zaměstnaností. Investice do vědy a výzkumu může přinést snížení nákladů na transformaci k zelené ekonomice, případně

---

<sup>35</sup> Commission of the European Communities COM/2012/173 Final

<sup>36</sup> Publications Office of the European Union. *Smarter, greener, more inclusive?: Indicators to support the Europe 2020 strategy*. Lucembursko, 2015. ISBN 978-92-79-40079-7

<sup>37</sup> Ibid

rozvoj nových obnovitelných zdrojů, přičemž se vytvoří potenciál pro tvorbu nových pracovních míst pro obsluhu nových zdrojů a energetické infrastruktury.<sup>38</sup>

#### 2.4.1 Emise skleníkových plynů (SP)

Většina spotřeby elektrické energie je pokryta výrobou z neobnovitelných zdrojů, mezi které patří uhlí, ropa, zemní plyn a jaderná paliva. Neobnovitelné zdroje energie, dosud preferované kvůli vysokému poměru vyrobené energie k relativně nízkým nákladům, produkují mimo odpadního tepla také značné množství skleníkových plynů tzv. „kyotského koše“. <sup>39</sup> Emise výše zmíněných látek napomáhají ke klimatickým změnám. Tuto tezi podporuje i strategie 2020 určující v rámci e-k cílů první dílčí cíl zaměřený na emise CO<sub>2</sub> ekvivalentu. <sup>40</sup>

Ve strategii je stanoven cíl 20 %. Cíl je určen pro celou EU, přičemž jednotlivé cíle byly rozděleny s přihlédnutím ke složení národních energetických hospodářství a jejich možnostem. Strategie alternativně zmiňuje další redukci celkem o 30 % oproti roku 1990. Změna na alternativní cíl je podmíněna účastí dalších rozvinutých států na redukci o 30 % a alespoň částečnou redukci rozvíjejících se států. <sup>41</sup>

Hlavními instrumenty pro dosažení požadovaného cíle jsou Evropský systém s emisními povolenkami (EU ETS)<sup>42</sup> a rozhodnutí o sdílení úsilí (ESD). Oba nástroje používají jako výchozí rok 2005. Hodnota národních cílů, je při výchozím roku 2005 stanovena na 14% redukci v roce 2020, což spolu se systémem ETS odpovídá 20% snížení při výchozím roku 1990.

EU ETS spočívá v alokaci emisních povolenek mezi členy v množství odpovídající cílené celkové hodnoty emisí v rámci systému. S povolenkami je možno obchodovat s jinými členy. Po roce každý člen musí odevzdat množství povolenek odpovídající jeho emisím.

---

<sup>38</sup> Publications Office of the European Union. *Smarter, greener, more inclusive?: Indicators to support the Europe 2020 strategy*. Lucembursko, 2015. ISBN 978-92-79-40079-7

<sup>39</sup> United Nations, *Kyoto Protocol to the United Nations Framework convention on change*

<sup>40</sup> MASTNÝ, Petr. *Obnovitelné zdroje elektrické energie*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2011. ISBN 978-80-01-04937-2.

<sup>41</sup> Commission of the European Communities, COM/2010/0639 Final (3.3.2010)

<sup>42</sup> Do systému patří také Island, Lichtenštejnsko a Norsko.



Do systému patří přes 11 000 subjektů, které produkují některý ze skleníkových plynů. Sledované indikátory emisí těchto plynů se vyjadřují v ekvivalentu oxidu uhličitého.<sup>43</sup>

Producenti mají na konci období možnost si nevyužité povolenky ponechat na další období, nebo jej nabídnou na trhu s povolenkami k prodeji. Producent, který je schopen svoje emise snížit za nižší náklady než jiný, může svoje nevyužité emisní povolenky prodat subjektům, u kterých by byla redukce nákladnější. Množství alokovaných povolenek se každoročně snižuje, což má za následek postupné naplňování cílené hodnoty. Emise vypouštěné v rámci ETS pochází z elektráren, těžkého průmyslu a leteckého průmyslu. ETS tvoří zhruba 45 % celkově vypouštěných emisí.<sup>44</sup>

Zdroje emisí, které nejsou součástí ETS, pokrývají zbytek produkce skleníkových plynů a jsou řešeny v rámci koncepce rozhodnutí o sdílení úsilí. Koncepce má za úkol rozdělit společný cíl vypouštěných emisí mezi členské země v sektorech, které nejsou systémem s emisními povolenkami zahrnutý (pozemní doprava, budovy, zemědělství a odpady).<sup>45</sup>

Při tvorbě národních cílů v rámci e-k cílů 2020 je jako výchozí bod určen rok 2005 a cílová hodnota je stanovena na 14% redukci. Emise v rámci EU ETS jsou z tohoto cíle vyjmuty, jelikož jsou obchodovány na unijním trhu. Cíl pro společný systém je stanoven na 21% redukci oproti roku 2005.<sup>46</sup> Kombinace emisních limitů tvoří systém pro naplnění 20% redukce oproti roku 1990.

#### 2.4.2 Podíl obnovitelných zdrojů

Jak už bylo zmíněno, většina získané energie pochází z neobnovitelných zdrojů. S tím se kromě klimatických negativ pojí také dimenze bezpečnostní. Většina neobnovitelných zdrojů se musí do EU importovat, tím pádem vzniká riziko eventuálního výpadku dodávek. Zvýšení podílu pomáhá redukovat závislost na importu a zároveň snížit míru ekologické zátěže. Druhý dílčí cíl strategie si určuje zvýšit podíl OZ na hrubé konečné spotřebě na 20 %.

---

<sup>43</sup> Ministerstvo životního prostředí ČR, *Emisní obchodování*. Dostupné z:

<sup>44</sup> Ibid

<sup>45</sup> European Commission, *climate policies, Effort sharing decision*, 2016.

<sup>46</sup> European Commission, *climate policies, Europe 2020 strategy*, 2016.

Vytvoření nového OZ energie je v aktuální době v poměru ceny k získanému výkonu nevýhodné proti neobnovitelnému zdroji. Tvorba nových zdrojů OZ také není dostatečně rychlá na uspokojení vzrůstající poptávky po energiích. Mezi nejvýznamnější OZ se řadí sluneční, větrná, vodní a geotermální energie a také biomasa. Užití biomas vykazuje rostoucí trend v dopravním sektoru. Splnění národních cílů je také podmíněno 10% podílem OZ v sektoru dopravy.<sup>47</sup>

Národní cíle byly opět rozděleny s přihlédnutím k možnostem národních hospodářství. Posun k naplnění cílů je zajištěn skrze investice do OZ. Se vzrůstajícím množstvím prostředků směřovaných na rozvoj OZ se náklady na pořízení dalších zdrojů nadále snižují. Členské státy se také zavázaly pracovat na odstranění administrativních bariér v přístupu k různým programům, podporující rozvoj OZ. Výše zmíněné faktory tak tvoří systém pro dosažení cíle v oblasti OZ, který pomalu směřuje k ekonomice s nízkou uhlíkovou stopou.<sup>48</sup>

### 2.4.3 Úspory v energii

Třetím e-k cílem je uspořit alespoň 20 % energie z celého spektra energetického řetězce. Indikátor pro sledování naplnění cíle je vyjádřen v celkovém množství spotřebované energie a je udáván v milionech tun ropného ekvivalentu (Mtoe). Maximální množství vypuštěných emisí činí v roce 2020 1483 Mtoe v primární spotřebě energií. Systém pro naplnění požadované míry efektivity je součástí směrnice o energetické účinnosti. Podle nařízení národní státy tvoří národní akční plány o energetické účinnosti, ve kterých členové stanovují odhady ve spotřebě energií. Sledovacím nástrojem pro plnění jsou poté roční zprávy zemí oznamující aktuální stav a kroky podniknuté k naplnění cíle.<sup>49</sup>

Primární spotřeba energie zahrnuje všechnu hrubou spotřebu energií v dané zemi. Do primární spotřeby se nezapočítávají spotřeby využité pro účely nevytvářející energii<sup>50</sup>. Některé státy svou efektivitu mohou vyjadřovat ve finální spotřebě energií. Ta je počítána

---

<sup>47</sup> MASTNÝ, Petr. *Obnovitelné zdroje elektrické energie*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2011. ISBN 978-80-01-04937-2.

<sup>48</sup> Publications Office of the European Union. *Smarter, greener, more inclusive?: Indicators to support the Europe 2020 strategy*. Lucembursko, 2015. ISBN 978-92-79-40079-7

<sup>49</sup> European Commission, *Energy efficiency directive*, 2016.

<sup>50</sup> Například ropa využitá pro výrobu plastů.

jako veškerá energie doručená ke konečnému spotřebiteli. Rozdíl v primární a finální spotřebě energie tvoří energetické ztráty vzniklé zejména při výrobě elektřiny, přenosu a přeměně energie.<sup>51</sup>

Nejvíce potenciálu pro úspory tvoří energie využívané v budovách. Budovy v EU tvoří 40 % celkové spotřeby energií a 36 % emisí CO<sub>2</sub> ekvivalentu. Cílem je poměrně vysoké ztráty z budov zmírnit. Realizace úspor probíhá především v renovaci a zateplení starých nehospodárných budov, jež jsou podporovány z finančních fondů EU. Pro nově postavené budovy směrnice určuje parametry nutné pro vysokou účinnost. Nové budovy musí do roku 2020 být téměř energeticky nezávislé.<sup>52</sup>

Nezanedbatelným podílem na primární spotřebě jsou také různé spotřební produkty. EU tyto produkty identifikuje a stanovuje pro ně energetické parametry, které musí produkty splňovat. Jednou z podmínek, které musí výrobky splňovat, je označení energetické účinnosti produktů pomáhající spotřebitelům vybrat energeticky úsporný produkt. Na nové produkty jsou také kladeny nároky na tzv. „ekodesign“, který se snaží o produkci maximálně úsporných produktů.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Publications Office of the European Union. *Smarter, greener, more inclusive?: Indicators to support the Europe 2020 strategy*. Lucembursko, 2015. ISBN 978-92-79-40079-7

<sup>52</sup> European Commission, *Topics on energy efficiency, buildings, 2016*.

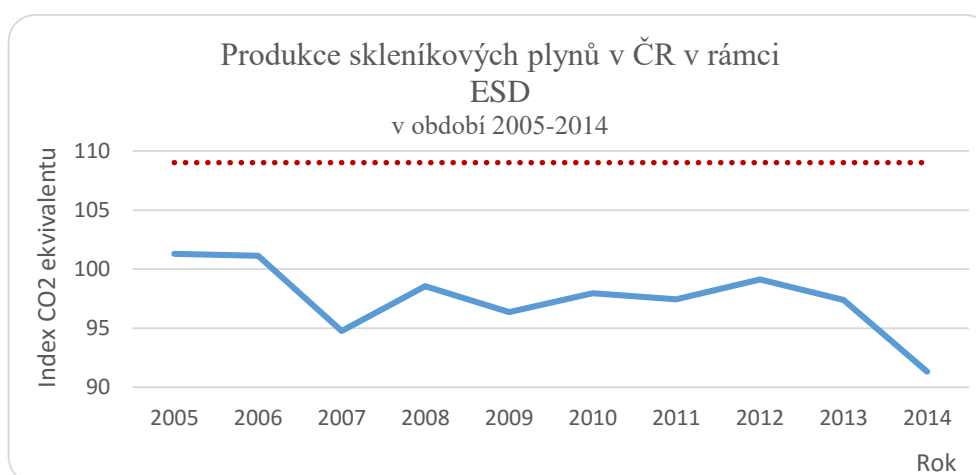
<sup>53</sup> Ibid

### 3 Cíle národních států střední Evropy

#### 3.1 Česká republika

##### Produkce skleníkových plynů

Cílová hodnota emisí pro ČR<sup>54</sup> je stanovena na maximálně 9% nárůst oproti roku 2005. Z grafu č. 1 vyplývá naplnění cílené hodnoty ČR již před rokem 2020. ČR, ačkoliv měla povoleno svoje emise oproti roku 2005 navýšit, pokračovala v klesavém trendu a dosáhla v roce 2014 10% snížení oproti výchozímu roku. Přebytek povolenek ze systému ETS se díky vysoké nabídce povolenek stal nelikvidním statkem a je očekáváno, že se jejich prodej do roku 2020 neuskuteční.<sup>55</sup>



Graf č. 1: Produkce skleníkových plynů v ČR v rámci ESD v období 2005-2014.  
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

##### Podíl obnovitelných zdrojů

V oblasti OZ byl pro ČR určen 13% podíl na konečné spotřebě. Splnění tohoto cíle je také podmíněno dosažením 10% podílu OZ v oblasti pozemní dopravy. Z grafu č. 2 vyplývá naplnění požadované hodnoty v hrubé konečné spotřebě již k roku 2014. Dílčí 10% podíl OZ v oblasti dopravy prozatím naplněn není. Cíl byl dokonce snížen o 0,8 %, jelikož za stávajících legislativních podmínek není možné cíl naplnit. Podíl za rok 2014

<sup>54</sup> Emise v rámci ETS se do tohoto cíle nepočítají.

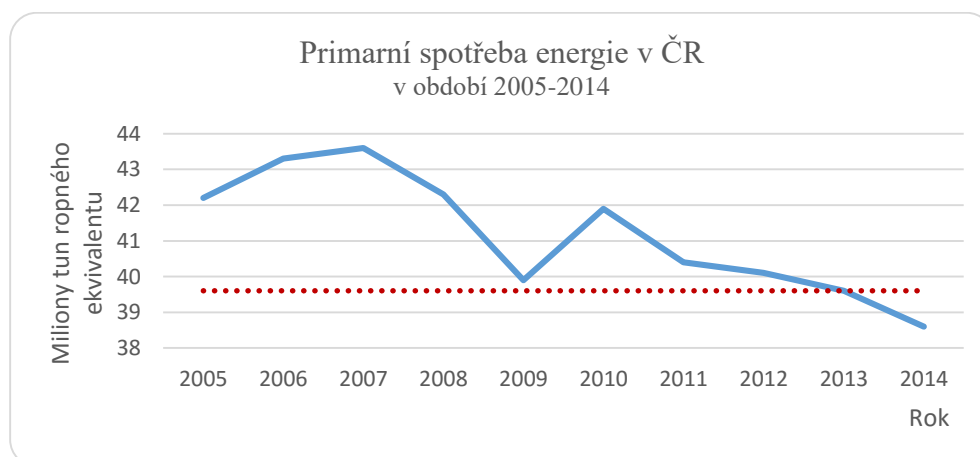
<sup>55</sup> Úřad vlády České republiky, *Národní program reformy České republiky 2016*.

činil v dopravě 6,1 %, nicméně dle Národního akčního plánu se předpokládá splnění i dílčího 10% cíle v oblasti dopravy v roce 2020.<sup>56</sup>



Graf č. 2: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v ČR  
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

## Úspory v energii



Graf č. 3: Primární spotřeba energie v ČR v období 2005-2014.  
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

V třetím cíli e-k dimenze má za úkol ČR dosáhnout v primární spotřebě maximálně 39.6 milionu tun ropného ekvivalentu. Z grafu č. 3 je patrné, že cíl v oblasti efektivity je v ČR naplněn. Hodnota primární spotřeby energie poklesla v roce 2014 na 38,6 milionu tun

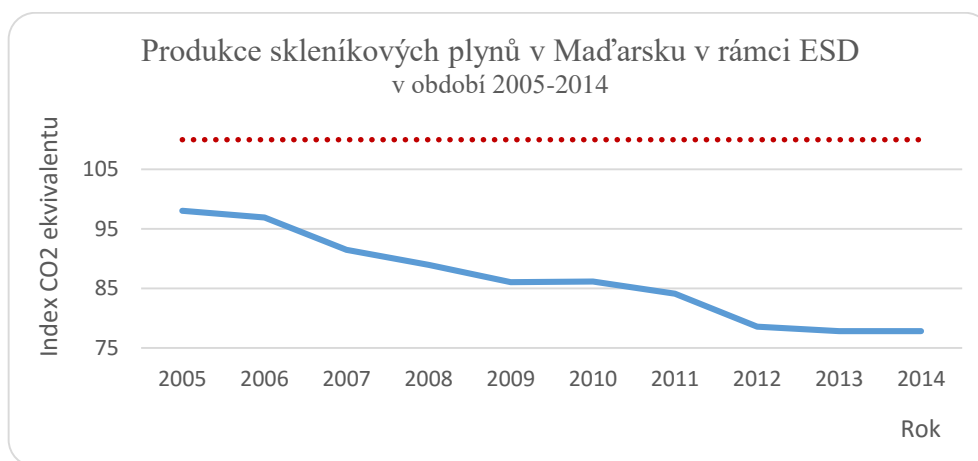
<sup>56</sup> Úřad vlády České republiky, *Národní program reforem České republiky 2016*.

ropného ekvivalentu. Cíl byl naplněn, ačkoliv dle doporučení EK z července 2016 jsou systémy pro zvýšení efektivity cenově nevýhodné a neucelené.<sup>57</sup>

### 3.2 Maďarsko

#### Produkce skleníkových plynů

Cílová hodnota emisí pro Maďarsko<sup>58</sup> je stanovena na maximálně 10% nárůst oproti roku 2005. Na grafu č. 4 lze pozorovat splnění cíle již od počátku období. Maďarsko také nevyužilo možnost pokrýt hospodářský růst zvýšenými emisemi. Hodnota k roku 2014 se rovnala 23% poklesu oproti roku 2005.



Graf č. 4: Produkce skleníkových plynů Maďarska v rámci ESD v období 2005-2014.  
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

#### Podíl obnovitelné energie

Podíl OZ v Maďarsku zatím nenaplnjuje cílovou hodnotu. Stanovena hodnota je na úrovni 13% podílu. Tato hodnota zatím naplněna nebyla, ale podíl obnovitelných zdrojů vykazuje rostoucí trend. Data z roku 2014 vykazují 9,5% podíl. Podmínka 10% podílu OZ v dopravě také nebyla naplněna, v roce 2014 činil podíl 6,9 %. Dle Národního reformního programu má požadovaného cíle Maďarsko dosáhnout v roce 2020 pomocí implementace nových národních podpůrných programů v oblasti OZ.<sup>59</sup>

<sup>57</sup> Council Recommendation of 12 July 2016 (2016/C 299/06)

<sup>58</sup> Emise v rámci ETS se do tohoto cíle nepočítají.

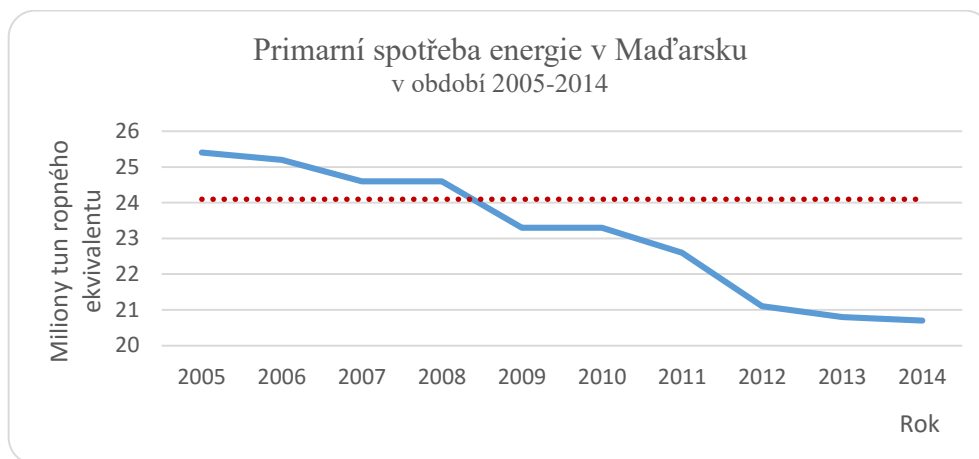
<sup>59</sup> Government of Hungary, *National Reform Programme 2016 of Hungary*.



Graf č. 5: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v Maďarsku v období 2005-2014.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

## Úspory v energii



Graf č. 6: Primární spotřeba energie v Maďarsku v období 2005-2014.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

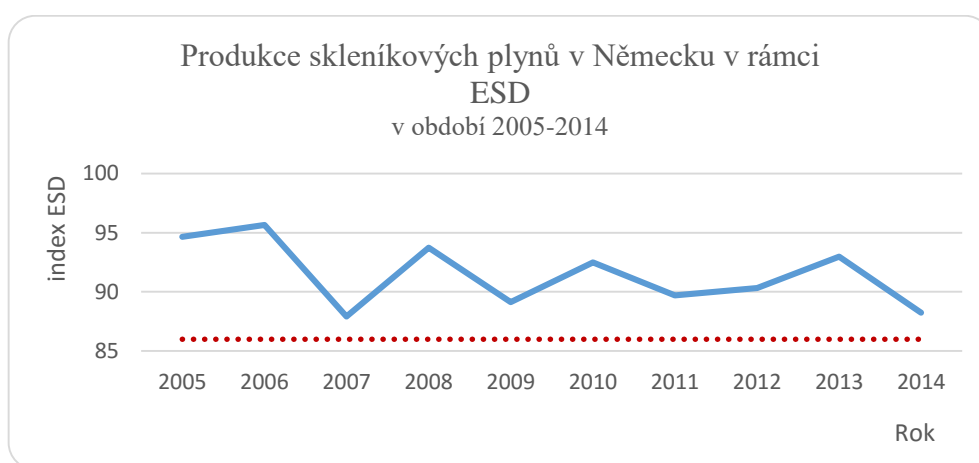
Množství spotřebované energie je pro Maďarsko stanoveno na maximálně 26,6 milionu tun ropného ekvivalentu. Graf č. 6 zobrazuje vývoj primární spotřeby energie, jehož hodnota se pohybovala na stálé úrovni až do roku 2008, kdy nové strategie způsobily pokles spotřebovaného ropného ekvivalentu. Pokles je také zapříčiněn investicemi do snížení energetických ztrát budov, které jsou podporovány národními operačními programy.<sup>60</sup>

<sup>60</sup> Government of Hungary, *National Reform Programme 2016 of Hungary*.

### 3.3 Německo

#### Produkce skleníkových plynů

Německo je největší emititor skleníkových plynů z celé Evropy. Cílová hodnota produkce skleníkových plynů má v roce 2020 činit 14% redukci oproti výchozímu roku. Na grafu č. 7 lze pozorovat produkci v průběhu vývoje nad stanovenými cíli. Hodnota za rok 2014 je od splnění vzdálena o 2.25 %. Dle národního reformního programu je ochrana klimatu stěžejní oblastí zájmu federální vlády. Za hlavní nástroj pro další snížení považuje reformovanou verzi trhu s povolenkami.<sup>61</sup>



Graf č. 7: Produkce skleníkových plynů v Německu v rámci ESD v období 2005-2014.  
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

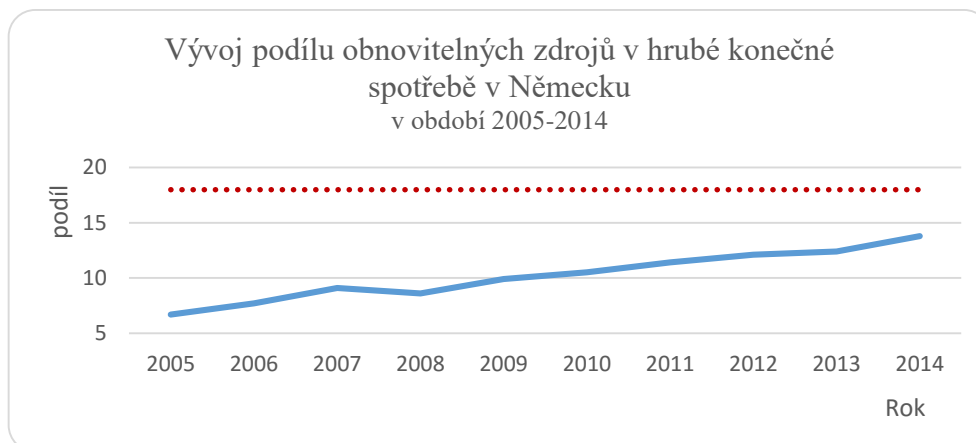
#### Podíl obnovitelné energie

Hodnota pro podíl OZ na spotřebě Německa byla stanovena na 18 %. Dle grafu č. 8 je vidět rovnoměrný stoupající trend. Hodnota roku 2014 činila 13,8 %. Při zachování stejného tempa zvyšování podílu bude národního cíle dosaženo. Jako další prostor pro navýšení federální vláda Německa v dokumentu NRP zmiňuje implementaci národních aktů týkajících se OZ.<sup>62</sup>

<sup>61</sup> Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, *National Reform Programme 2015*.

<sup>62</sup> Ibid

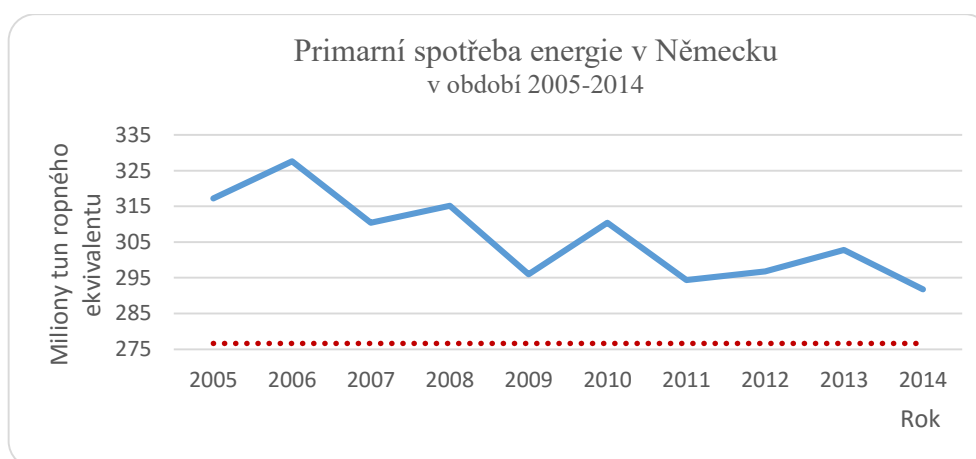




Graf č. 8: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v Německu v období 2005-2014.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

## Úspory v energii



Graf č. 9: Primární spotřeba energie v Německu v období 2005-2014.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

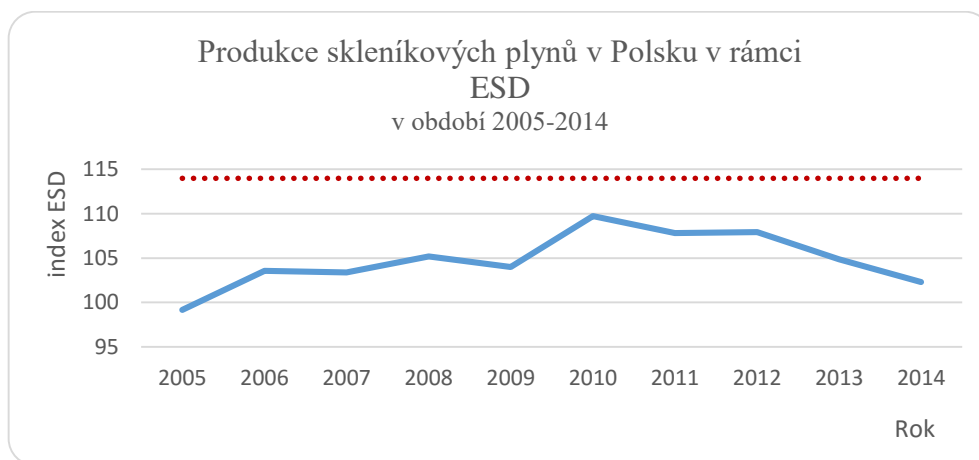
Na úspory ve spotřebě energií byla stanovena v Německu maximální hodnota 276,6 Mtoe. Z grafu č. 9 lze pozorovat klesavý trend pomalu se blížící stanovému cíli. V roce 2014 Německo spotřebovalo energie v množství 291,8 Mtoe, což je oproti roku 2005 7,95% pokles. Realizace cíle na národní úrovni je zajištěna v rámci Národního plánu pro energetickou účinnost.<sup>63</sup>

<sup>63</sup> Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, *National Reform Programme 2015*.

### 3.4 Polsko

#### Produkce skleníkových plynů

Pro Polsko bylo stanoveno navýšit produkci emisí maximálně o 15 % oproti roku 2005. Na grafu č. 10 lze od počátku strategie 2010 sledovat klesající trend. Hodnota roku 2014 činila o 11,72 % méně než stanovená maximální hranice. Národní program reforem zmiňuje postoj Polska vůči klimatickým cílům, nutnost najít rovnováhu mezi třemi pilíři energetiky a brát v potaz sociologické aspekty navrhovaných politik.<sup>64</sup>



Graf č. 10: Produkce skleníkových plynů v Polsku v rámci ESD v období 2005-2014.  
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

#### Podíl obnovitelné energie

Polsko má pro sektor obnovitelných zdrojů stanoven 15% podíl OZ na hrubé konečné spotřebě. Graf č. 11 vykazuje pomalu rostoucí trend, který byl po roce 2011 mírně zpomalen. V roce 2014 pak hodnota činila 11,4 % podílu OZ. Polsko řadí tvorbu nových OZ mezi důležité faktory tvorby energetických politik a počítá v roce 2020 s naplněním cíle.<sup>65</sup>

<sup>64</sup> The republic of Poland, National Reform Programme Europe 2020, Update 2015/2016.

<sup>65</sup> Ibid

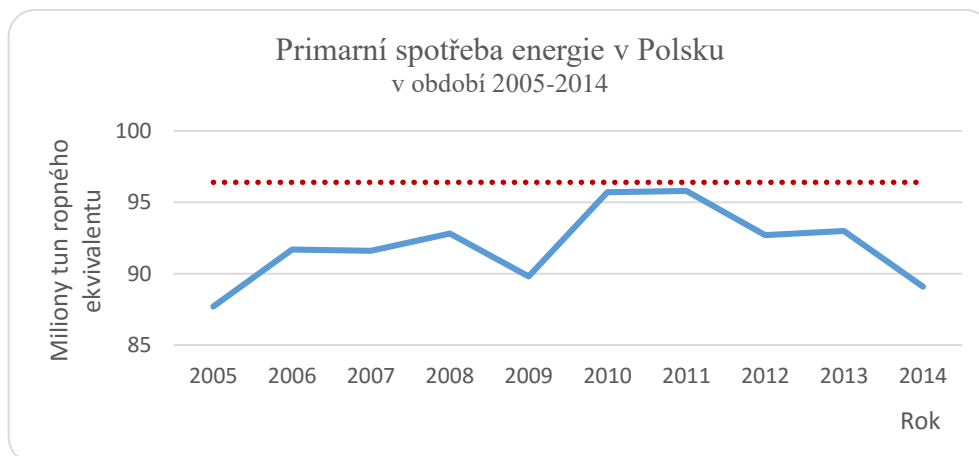


Graf č. 11: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v Polsku v období 2005-2014

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

### Úspory v energii

Úspory v energii byly v rámci Polska určeny jako hlavní prostředek pro plnění E-K cílů. Snížení spotřeby a ztrát energií napomůže dekarbonizaci ekonomiky. Přípustné množství Mtoe bylo na rok 2020 stanoveno na 96.4 Mtoe. Dle grafu č. 12 stanovené množství Polsko již splňuje a od roku 2010 pokračuje v klesavém trendu.<sup>66</sup>



Graf č. 12: Primární spotřeba energie v Polsku v období 2005-2014.

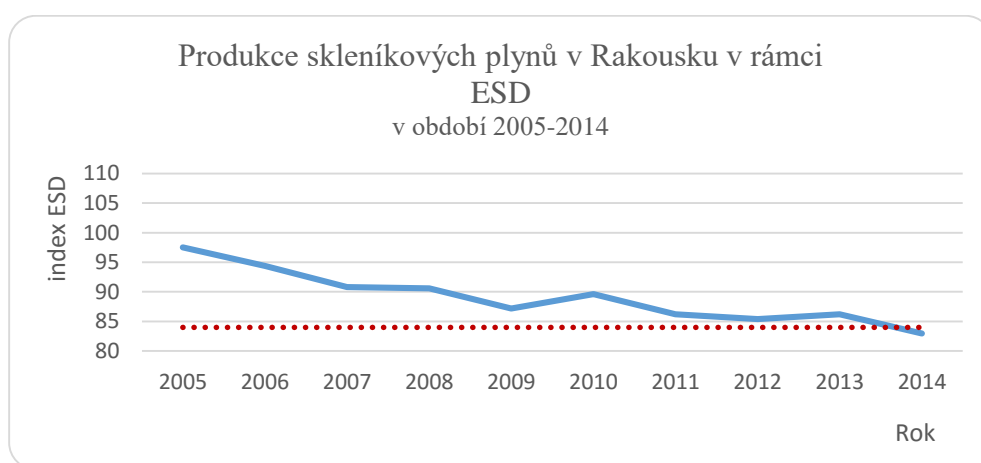
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

<sup>66</sup> The republic of Poland, National Reform Programme Europe 2020, Update 2015/2016.

### 3.5 Rakousko

#### Produkce skleníkových plynů

Rakousko má svůj cíl stanoven na 16% redukci oproti roku 2005. Graf č. 13 vykazuje téměř stálý klesající trend, který byl přerušen pouze v době celosvětové krize. Hodnota roku 2014 se rovnala 17,05% redukci při výchozím roku 2005. Národní E-K cíl snížit produkci CO2 ekvivalentu o 16 % je naplněn. V národním programu reforem je zmíněna nutnost snížit spotřebu energie, jelikož zhruba 75 % emisí je způsobeno konzumací energie. Snížení emisí je ovlivněno také cílem zvyšovat energetické úspory.<sup>67</sup>



Graf č. 13: Produkce skleníkových plynů v Rakousku v rámci ESD v období 2005-2014. Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

#### Podíl obnovitelné energie

Rakousko je v sektoru OZ více rozvinuté než jiné členské země. Národní cíl pro podíl OZ na hrubé konečné spotřebě byl stanoven na 34 %. Graf č. 14 vykazující stálý lineární rostoucí trend dosáhl za rok 2014 33,1 % podíl. Při zachování stávajícího růstu je předpokládáno překonání stanoveného cíle. Největší množství energie pochází z produkce hydrologických zdrojů, jež tvoří 37% podíl v OZ. Druhého největšího podílu v OZ dosahuje s 32,5 %, pevná biomasa.<sup>68</sup>

<sup>67</sup> Federal Chancellery, National Reform Programme Austria 2015.

<sup>68</sup> Ibid

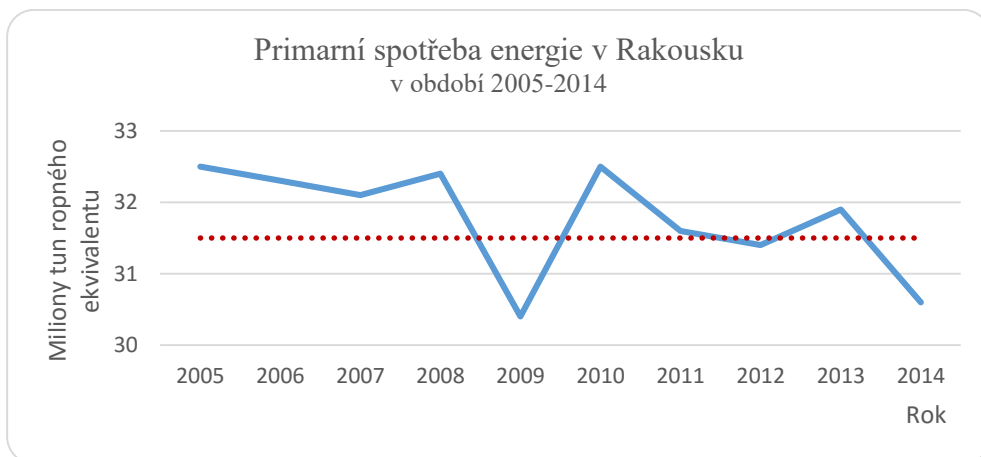


Graf č. 14: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v Rakousku v období 2005-2014.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

## Úspory v energii

Energetická efektivita, které Rakousko přikládá důležitý význam, byla stanovena maximálně na 31,5 Mtoe. Graf č. 15 zobrazuje poměrně stabilní trend od roku 2005 do roku 2013, který byl v letech 2008-2010 narušen krizí. Od roku 2013 došlo k poklesu spotřeby o 4,07 % na hodnotu 30,6 Mtoe. Cíl v oblasti úspor lze považovat za splněný.



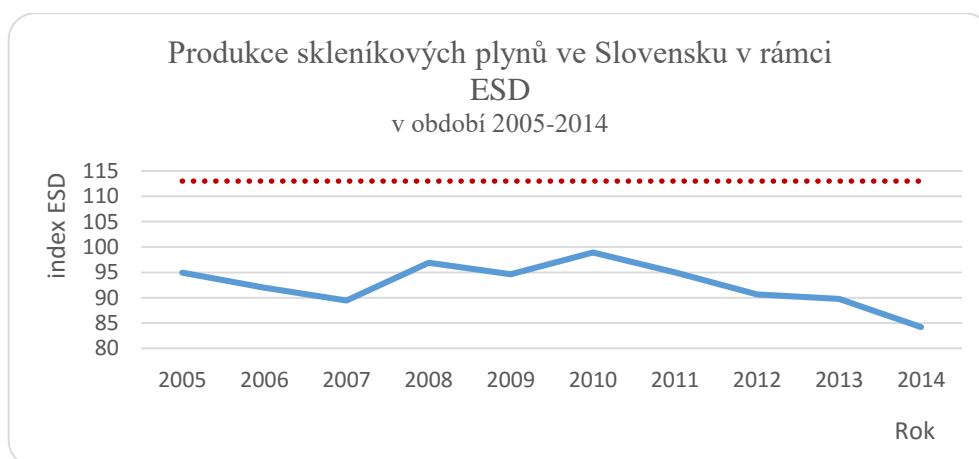
Graf č. 15: Primární spotřeba energie v Rakousku v období 2005-2014.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

### 3.6 Slovensko

#### Produkce skleníkových plynů

Slovenská republika má cíl pro oblast skleníkových plynů stanoven na 13% navýšení. Slovensko nevyužilo možnost podpořit hospodářský růst zvýšenými emisemi, podobně jako srovnatelně výkonně země. Graf č. 16 vykazuje pomalu klesající trend a zároveň je z něj patrné, že cíle jsou naplněny již od začátku. Hodnota roku 2014 činila 84,22 % indexu výchozího roku, což činí 11,2% pokles vůči roku 2005. Národní program reforem Slovenska 2015 zmiňuje další rozšíření emisních cílů na rok 2030. Formování dalších cílů je vedeno v kooperaci se Světovou bankou, která má pomoci identifikovat nejefektivnější způsoby další redukce.<sup>69</sup>



Graf č. 16: Produkce skleníkových plynů ve Slovensku v rámci ESD v období 2005-2014.  
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

#### Podíl obnovitelné energie

Rozvoj podílu sektoru OZ byl pro Slovensko stanoven na 14 % na hrubé konečné spotřebě. Z grafu č. 17 lze pozorovat poměrně stálý růst podílu OZ. Hodnota roku 2014 činila 11,6% podíl OZ, což je 81 % nárůst OZ oproti roku 2005.

<sup>69</sup> Ministerstvo financií Slovenskej republiky, *Národný program reforiem Slovenskej republiky 2015*.

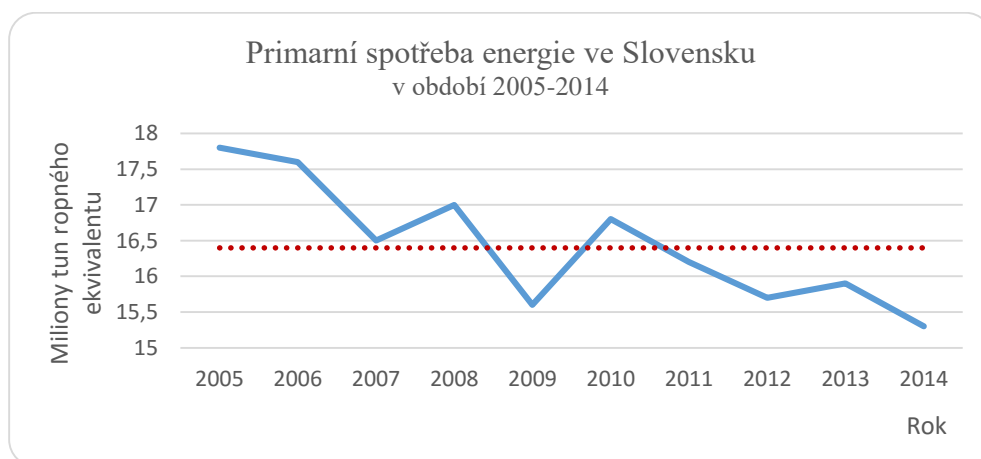


Graf č. 17: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě ve Slovensku v období 2005-2014.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

## Úspory v energii

Hodnota snížení primární spotřeby energie byla pro Slovensko stanovena na maximálně 16.2 Mtoe. Z grafu č. 18 vyplývá naplnění stanového cíle v roce 2011. Vývoj byl ovlivněn světovou krizí, kdy došlo ke snížení spotřeby vlivem útlumu hospodářství. V následujících letech po splnění došlo k další redukci ve spotřebě na hodnotu 15,3 Mtoe. Klesající spotřeba je podporována energetickými audity, které mají za úkol doporučit podnikům potenciální řešení pro snížení spotřeby. Audity jsou podporovány z vyčleněného operačního programu.<sup>70</sup>



Graf č. 18: Primární spotřeba energie ve Slovensku v období 2005-2014

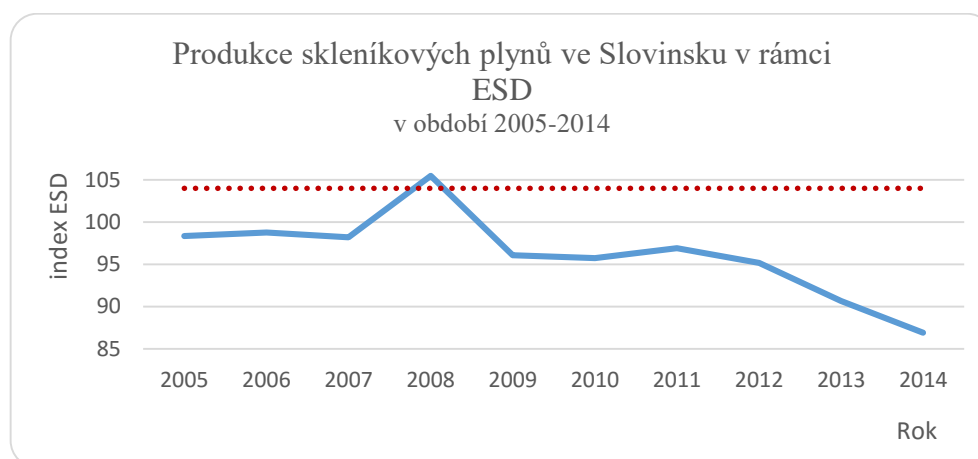
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

<sup>70</sup> Ministerstvo financií Slovenskej republiky, *Národný program reforiem Slovenskej republiky 2015*.

### 3.7 Slovinsko

#### Produkce skleníkových plynů

Slovinsko má pro emise stanoven maximální nárůst o 4 % hodnoty roku 2005. Stanovený cíl dle grafu č. 19 je naplněn po celou dobu zaznamenaného období, kromě extrému způsobeného krizí. V roce 2014 byla hodnota indexu ESD o 17,88 % nižší než maximální přípustná hranice. Cíl v oblasti skleníkových plynů je ve Slovinsku naplněn. Lze očekávat další snížení díky postupující implementaci zelených technologií.<sup>71</sup>



Graf č. 19: Produkce skleníkových plynů ve Slovinsku v rámci ESD v období 2005-2014  
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

#### Podíl obnovitelné energie

Cíl pro oblast OZ byl ve Slovinsku stanoven na 25% podíl obnovitelné energie na celkové spotřebě v roce 2020. Vývoj podílu obnovitelné energie v grafu č. 20 vykazuje do roku 2013 rostoucí trend, po kterém došlo v roce 2014 k 2,7% poklesu na hodnotu 21,9 % a zatím tedy nedosáhl cílené hodnoty roku 2020. Dle NRP Slovinska je předpokládaných ročních milníků v plnění dosahováno. Využití solární energie je ve Slovinsku nad očekávanou mírou, ale potenciální energie z biomas, hydrologických a vodních zdrojů není využita v maximální možné míře.<sup>72</sup>

<sup>71</sup> Government of the republic of Slovenia, *National Reform Programme 2015-2016*.

<sup>72</sup> Ibid



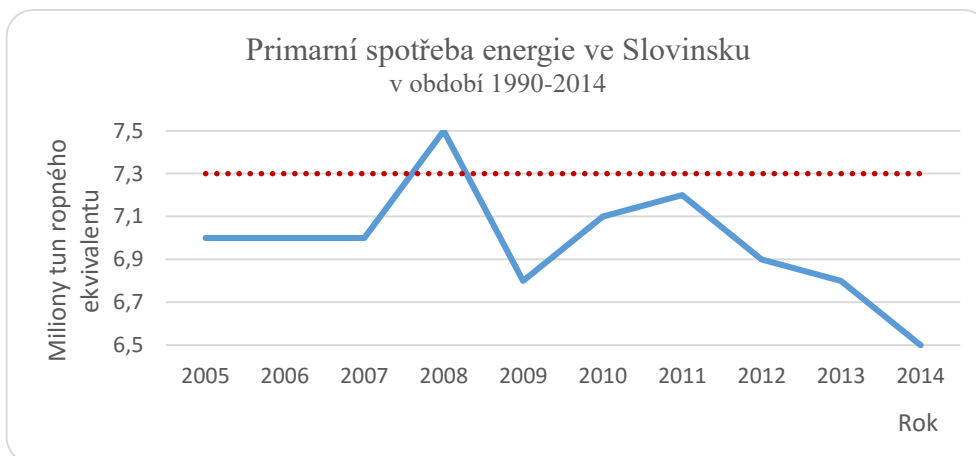


Graf č. 20: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě ve Slovinsku v období 2005-2014.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

## Úspory v energii

Cíl pro energetickou efektivitu byl pro Slovinsko stanoven na maximálně 7.31 Mtoe v roce 2020. Dle grafu č. 21 nebyla maximální hodnota opět, kromě krizového extrému, překročena. V roce 2014 se hodnota pohybovala na úrovni 6,5 Mtoe, což je oproti roku 7,14% pokles. Cíl v energetické efektivitě je ve Slovinsku naplněn.



Graf č. 21: Primární spotřeba energie ve Slovinsku v období 1990-2014

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

## 4 Komparace dosažených hodnot

### 4.1 Emise

Ze získaných dat o plnění E-K cílů spojených s emisemi bylo zjištěno splnění cíle v pěti zemích ze sedmi. Země, které splňují vytyčené cíle, v grafech vývoje emisí vykazují stejné vlastnosti. Cíl ČR, Maďarska, Polska, Slovinska, Slovenska byl stanoven na možné zvýšení emisí za účelem zvýšení výkonu ekonomiky. Ve výše vyjmenovaných zemích je plnění pod rámcem v průměru o 22,37 %. K roku 2014 index sledovaných emisí vůči výchozímu roku 2005 narostl pouze v Polsku, kde nicméně také dochází k poklesu produkce emisí. Z pěti zemí splňujících emisní cíle se v průběhu sledovaného období 2005-2014 dostalo nad stanovený limit pouze Slovinsko. V Německu a Rakousku při zachování stávajícího tempa poklesu bude cíle také dosaženo.

Cíle nastavené nad úroveň výchozích hodnot mohly být více ambiciózní. Všechny státy vykazují pokles v produkci sledovaných emisí, nehledě na jejich stanovené cíle. Ve vybraných zemích je největším emitorem Německo. V absolutních číslech sledovaných emisí je cílová hodnota Německa stanovena na 425,65 Mtoe. Absolutní cílená hodnota zbývajících sledovaných zemí v součtu tvoří 416,08 Mtoe, což nedosahuje hodnoty Německa. Druhým největším absolutním producentem je Polsko, následováno ČR, Rakouskem, Maďarskem, Slovenskem a poté nejmenším producentem Slovinskem.

Tabulka č. 1: přehled plnění národních E-K cílů, v maximálním množství emisí, strategie 2020 vybraných zemích.

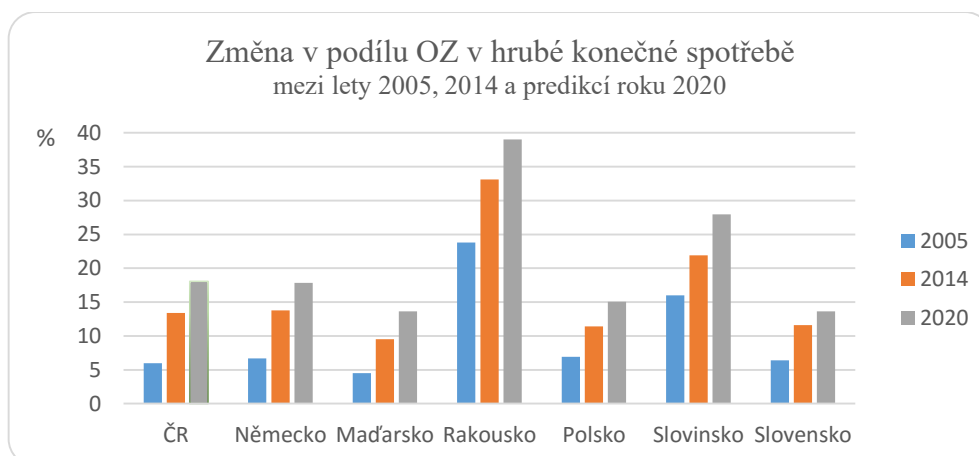
Země	emise 2014 (%)	emise 2020 max. (%)	plnění
ČR	92,83	109	+16,17 %
Německo	88,25	86	-2,25 %
Maďarsko	72,59	110	+37,41 %
Rakousko	82,95	84	-1,05 %
Polsko	102,28	114	+11,72 %
Slovinsko	86,9	104	+17,1 %
Slovensko	84,22	113	+28,78 %

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

V tabulce č. 1 je zobrazen přehled hodnot vybraných zemí a jejich cílů spojených s emisemi. Sloupec plnění vyjadřuje rozdíl dat roku 2014 a cílenými hodnotami roku 2020. Kladná hodnota vyjadřuje plnění cíle v roce 2014 pod rámcem cílené hodnoty. Záporná hodnota vyjadřuje zbývajících procentuální snížení<sup>73</sup> pro dosažení cílené hodnoty. Stanovené národní hodnoty ve skutečnosti neodpovídají možnostem vybraných zemí. Lze konstatovat, že národní cíle mohou být v samotném jádru strategie revidovány a eventuálně upraveny na ambicióznější hodnoty.

## 4.2 Obnovitelné zdroje

Rozvoj nových obnovitelných zdrojů patří nepochybně ke stěžejním cílům Evropy 2020 pozitivně ovlivňujícím mimo jiné emisní cíle a strategické energetické cíle. Ve vybraných zemích jsou E-K cíle, s výjimkou ČR, prozatím nenaplněny. Všechny státy vykazují stálý lineární růst. Extrapolovaná data roku 2020 z grafu č. 22 se pohybují okolo stanovených hodnot<sup>74</sup>. Cíle s podílem OZ na konečné spotřebě lze považovat za vhodně nastavené.



Graf č. 22: Změna v podílu OZ v hrubé konečné spotřebě mezi lety 2005, 2014 a predikcí roku 2020.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

Největší podíl OZ na hrubé konečné spotřebě má Rakousko. To disponuje velkým potenciálem pro hydrologické zařízení, čehož také využívá. Druhým největším podílem disponuje Slovinsko využívající spíše solární energii.

<sup>73</sup> Oproti roku 2005.

<sup>74</sup> Přehled stanovených hodnot je zobrazen v tabulce č. 2.

V tabulce č. 2 je zobrazen přehled hodnot vybraných zemí a jejich cílů spojených s OZ. Sloupec plnění vyjadřuje rozdíl dat roku 2014 a cílených hodnot roku 2020. Kladná hodnota vyjadřuje plnění cíle v roce 2014 nad rámcem cílené hodnoty. Záporná hodnota vyjadřuje zbývajících procentuální snížení<sup>75</sup> pro dosažení cílené hodnoty.

Tabulka č. 2: přehled plnění národních E-K cílů, v podílu OZ na hrubé konečné spotřebě, strategie 2020 vybraných zemích

Země	OZ 2014 (%)	OZ cíl 2020 (%)	plnění
ČR	13,4	13	+0,4 %
Německo	13,8	18	-4,2 %
Maďarsko	9,5	13	-3,5 %
Rakousko	33,1	34	-0,9 %
Polsko	11,4	15	-3,6 %
Slovinsko	21,9	25	-3,1 %
Slovensko	11,6	14	-2,4 %

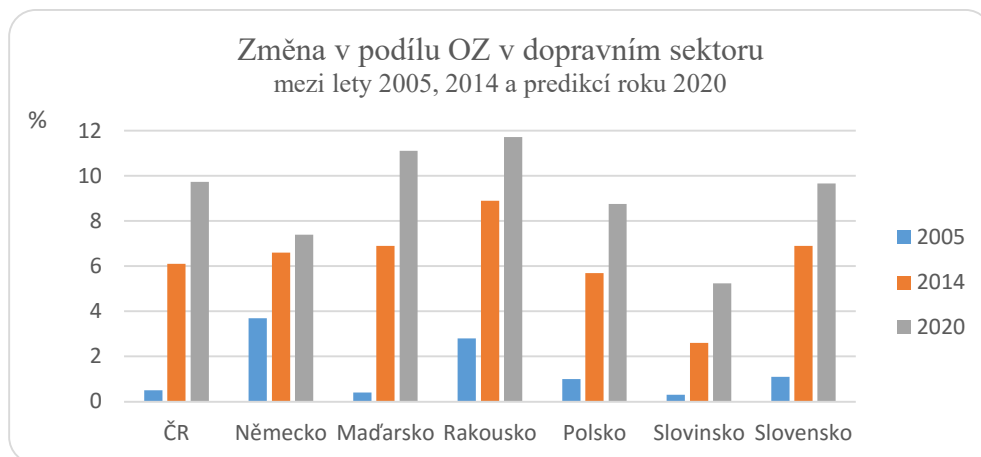
Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

#### 4.2.1 Obnovitelné zdroje v dopravním sektoru

Množství pozemní dopravy na celkovém množství emisí vykazuje rostoucí trend. Proto byla podmínka 10 % v sektoru dopravy začleněna do subcíle OZ. Z hlediska plnění k roku 2014 cíle dosaženo nebylo v žádné vybrané zemi. Nejbližší naplnění 10% cíle je Rakousko, které využívá na zvýšení podílu převážně biopaliva. Biopaliva také tvoří hlavní podíl OZ v sektoru dopravy i u ostatních vybraných zemí.

Graf č. 23 vykazuje změny roku 2005 a 2014 a predikce roku 2020. Ačkoliv zatím žádná vybraná země 10% podílu nedosahuje, při zachování stávajícího růstu by se v roce 2020 měly vybrané země, kromě Slovinska, pohybovat okolo 10% hranice OZ. Stanovený 10% cíl je adekvátní a odpovídá možnostem vybraných zemí.

<sup>75</sup> Oproti roku 2005



Graf č. 23: Změna v podílu OZ v dopravním sektoru mezi lety 2005, 2014 a predikcí roku 2020.

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

### 4.3 Úspory v energii

Otázka energetických úspor je podstatným E-K cílem Evropy 2020. Má příznivý vliv na snižování emisí, jelikož nižší spotřeba energie vede k menšímu požadovanému množství vyprodukované energie, tedy menším emisím. Úspory v energetických ztrátách také sníží množství potenciálních OZ potřebných k 100% pokrytí spotřebované energie. Z dat roku 2014 bylo zjištěno plnění úsporných cílů strategie v ČR, Maďarsku, Rakousku, Polsku, Slovinsku a Slovensku. Německo disponuje velkým potenciálem pro energetické úspory, které jsou vzhledem k jeho velikosti časově náročnější. Po extrapolaci dostupných dat Německa činí hodnota 272.4 Mtoe, což znamená naplnění stanoveného cíle.

Hlavní oblastí pro naplnění cíle se staly rozsáhlé investice a legislativní podpora do zamezení tepelných ztrát domů. Dále je podporována tvorba ekologických produktů, nutnost uvádět energetickou efektivitu u spotřebních výrobků aj.

V tabulce č. 3 je zobrazen přehled hodnot vybraných zemí a jejich cílů spojených s energetickou efektivností. Sloupec plnění vyjadřuje rozdíl dat roku 2014 a cílenými hodnotami roku 2020. Kladná hodnota vyjadřuje plnění cíle v roce 2014 nad rámcem

cílené hodnoty. Záporná hodnota vyjadřuje zbývající procentuální snížení<sup>76</sup> pro dosažení cílené hodnoty.

Tabulka č. 3: přehled plnění národních E-K cílů, v podílu OZ na dopravním sektoru, strategie 2020 vybraných zemích.

Země	Hodnota 2014 (%)	Max. hodnota v roce 2020(%)	plnění
ČR	38,6	39,6	1 %
Německo	291,8	276,6	-15,2 %
Maďarsko	20,7	24,1	3,4 %
Rakousko	30,6	31,5	0,9 %
Polsko	89,1	96,4	7,3 %
Slovinsko	6,5	7,3	0,8 %
Slovensko	15,3	16,4	1,1 %

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

#### 4.4 Shrnutí

Pokud nebudeme uvažovat, zda byl nebo nebyl národní cíl nastaven relevantně, nebo že nebyl dosažen dostatečně efektivně, lze při překročení cílené hodnoty považovat dílčí cíl za splněný. Za tohoto předpokladu v roce 2014 v rámci střední Evropy splňuje nejvíce cílů ČR. Maďarsko, Rakousko, Polsko, Slovinsko a Slovensko dosáhly stanovených cílů shodně ve dvou oblastech.

Strategie 2020 si globálně pro EU klade 20% cíl snížení emisí oproti roku 1990. Tento cíl je rozdělen mezi emise v rámci ETS a EDS, ze kterého jsou stanoveny národní emisní cíle. Stanovené cíle nebyly nastaveny přesně a šest států ze sedmi sledovaných je splňuje téměř již od začátku sledovaného období. Hlavní redukce tak závisí převážně na Německu, kde cíle splněny nejsou, nicméně dle projekcí v roce 2020 budou.

Cíle pro oblast OZ jsou nastaveny adekvátně. Jejich plnění proběhne kolem roku 2020. Každý z vybraných států současně nesplňuje podmínku 10% podílu OZ v sektoru

<sup>76</sup> Oproti roku 2005.

dopravy. Dle projekcí sice bude 10% cíl dosažen, ale při současném stoupajícím množství dopravy by bylo vhodné ozelenění dopravního sektoru urychlit.

Energetické efektivitě je přikládán velký význam, cíle jsou naplněny s výjimkou Německa, jehož transformace je rozsáhlejší. Hodnoty v energetické spotřebě vykazují nadále klesající trend.

V tabulce č. 4 je přehledně zobrazeno shrnutí plnění E-K cílů u všech zemí střední Evropy. V tabulce se prokazuje jev poměrně shodných výsledků, kde se skupina menších států v plnění liší od Německa. Z toho plyne, že nejvíce odpovídající cíle má stanoveno Německo a výrazně se odlišuje od zbývajících zemí střední Evropy.

Tabulka č. 4: přehled plnění dat roku 2014 národních E-K cílů strategie 2020 vybraných zemích.

Země	Emise	OZ	OZ v dopravě	Efektivita
ČR	Splňuje	Splňuje	Nesplňuje	Splňuje
Německo	Nesplňuje	Nesplňuje	Nesplňuje	Nesplňuje
Maďarsko	Splňuje	Nesplňuje	Nesplňuje	Splňuje
Rakousko	Splňuje	Nesplňuje	Nesplňuje	Splňuje
Polsko	Splňuje	Nesplňuje	Nesplňuje	Splňuje
Slovinsko	Splňuje	Nesplňuje	Nesplňuje	Splňuje
Slovensko	Splňuje	Nesplňuje	Nesplňuje	Splňuje

Zdroj: Eurostat, vlastní úprava

## 5 Závěr

Strategie 2020 je počátkem dlouhodobé vize EU dosáhnout v roce 2050 stavu s nízkým uhlíkovým dopadem. Strategie Evropa 2020 se snaží kombinací faktorů, jejichž plnění má podpůrný efekt pro ostatní cíle, transformovat hospodářství EU. Transformace na „čistou“ ekonomiku přináší nový prostor pro hospodářský růst a nové pracovní příležitosti.

Bakalářská práce se zaměřila na jeden ze stěžejních cílů strategie v oblasti klimatu a energií. V E-K oblasti jsou stanoveny 3 dílčí cíle. Ve sledovaných zemích dochází téměř ke stálému lineárnímu růstu sledovaných indikátorů. Jeden z dílčích cílů je ve většině zemi střední Evropy naplněn již od počátku sledovaného období. Lze konstatovat, že tyto cíle mohly více reflektovat reálné možnosti národních států. Stanovené množství mohla EK eventuálně revidovat za účelem zpřesnění cílových hodnot. Indikátory, jejichž plnění v roce 2014 zatím nepřesáhlo stanovené hodnoty, byly extrapolovány do roku 2020. Bylo tak zjištěno, že v roce 2020 tyto hodnoty naplněny budou.

Nejslabším článkem E-K cílů je dílčí podmínka podílu OZ na dopravě. V této oblasti dochází k zvyšujícímu se množství dopravy a s tím spojených emisí. Podmínka není zatím naplněna v žádné sledované zemi. Dle prognózy tyto hodnoty naplněny budou. Nicméně je tento cíl nedostatečný a EU by se měla na ozelenění dopravy více zaměřit.

Ačkoliv původním záměrem bakalářské práce nebylo hodnotit nastavení cílů, je vhodné zmínit určitou nepřesnost ve stanovení národních cílů. Pro ekonomicky nejsilnějšího aktéra v rámci střední Evropy byly stanoveny reálné hodnoty, které budou lineárně růst až na stanovenou úroveň 2020. U Ostatních států byly cíle stanoveny nad úroveň původních let, ale k nárůstu většinou nedošlo vůbec. Naopak státy vykazovaly klesající trendy u všech indikátorů. Stanovené cíle tak mohly být více ambiciózní a mohly lépe reflektovat skutečně dosažitelné hodnoty.



## 6 Seznam použitých zdrojů

Commission of the European Communities, COM/2010/0639 Final (3.3.2010)

Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%200007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>

Communication of 19 May 1999 from the Commission to the Council and the European Parliament - Preparing for implementation of the Kyoto Protocol. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=URISERV:l28074&from=EN>

Commission of the European Communities COM/2012/173 Final Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0173:FIN:EN:PDF>

Commission of the European Communities EUCO 13/10 Dostupné z: [http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/council\\_conclusion\\_17\\_june\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/council_conclusion_17_june_en.pdf)

Council Recommendation of 12 July 2016 (2016/C 299/06). Dostupné z: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016H0818\(06\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016H0818(06)&from=EN)

ČERNOCH, Filip a Veronika ZAPLETALOVÁ. *Energetická politika Evropské unie*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-6073-9.

Evropská unie, *Treaty of Lisbon Amending the Treaty on European Union and the Treaty Establishing the European Community*, 13 December 2007, 2007/C 306/01, Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/lisabonska-smlouva.aspx>

European Commission, *Energy efficiency directive*, 2016. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-directive>

European Commission, *Topics on energy efficiency, buildings, 2016*, Dostupné z: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/buildings>

European Commission, *climate policies, Effort sharing decision, 2016*. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/clima/policies/effort\\_en](http://ec.europa.eu/clima/policies/effort_en)

European Commission, *climate policies, Europe 2020 strategy, 2016*. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020\\_en#tab-0-0](http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en#tab-0-0)

Euroskop, *70. léta - Dotváření společného trhu a rozšíření ES*. Euroskop.cz [online]. [cit. 2016-11-13]. Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/8887/sekce/70-leta/>

Eurostat, *Europe 2020 Headline indicators - greenhouse gas emissions in ESD sector, primary energy consumption, final energy consumption, 2016*

FIALA, Petr a Markéta PITROVÁ. *Evropská unie*. 2., dopl. a aktualizované. vyd. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2009. ISBN 978-80-7325-180-2.

MATLARY, Janne Haaland. *Energy policy in the European Union*. New York: St. Martin's Press, 1997. ISBN 0312172958.

*Innovation union: a pocket guide on a Europe 2020 initiative*. Luxembourg: Publications Office, 2013. ISBN 9789279286544.

Eurostat statistical books, *Smarter, greener, more inclusive? Indicators to support the Europe 2020 strategy*, ISBN 978-92-79-40079-7

MASTNÝ, Petr. *Obnovitelné zdroje elektrické energie*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2011. ISBN 978-80-01-04937-2.

Úřad vlády České republiky, *Národní program reforem České republiky 2016*.

Dostupné z: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/nrp2016\\_czech\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/nrp2016_czech_cs.pdf)

Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, *National Reform Programme 2015*.

Dostupné z: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015\\_germany\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015_germany_en.pdf)

The republic of Poland, *National Reform Programme Europe 2020, Update 2015/2016*.

Dostupné z: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015\\_poland\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015_poland_en.pdf)

Ministerstvo financií Slovenskej republiky, *Národný program reforiem Slovenskej republiky 2015*. Dostupné z:

[http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015\\_slovakia\\_sk.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015_slovakia_sk.pdf)

Ministerstvo životního prostředí ČR, *Emisní obchodování*. Dostupné z:

[http://www.mzp.cz/cz/emisni\\_obchodovani](http://www.mzp.cz/cz/emisni_obchodovani)

Government of the republic of Slovenia, *National Reform Programme 2015-2016*.

Dostupné z: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015\\_slovenia\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015_slovenia_en.pdf)

Federal Chancellery, *National Reform Programme Austria 2015*. Dostupné z:

[http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015\\_austria\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/nrp2015_austria_en.pdf)

Government of Hungary, *National Reform Programme 2016 of Hungary*. Dostupné z:

[http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/nrp2016\\_hungary\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/nrp2016_hungary_en.pdf)

Publications Office of the European Union. *Smarter, greener, more inclusive?: Indicators to support the Europe 2020 strategy*. Lucembursko, 2015. ISBN 978-92-79-40079-7. Dostupné z:

<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/6655013/KS-EZ-14-001-EN-N.pdf/a5452f6e-8190-4f30-8996-41b1306f7367>

White paper, an energy policy for EU dostupné z:

<http://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc335af2-4ed1-4690-8a0d-797613dbd5f0/language-en>

## Seznam grafů:

Graf č. 1: Produkce skleníkových plynů v ČR v rámci ESD v období 2005-2014. ....	28
Graf č. 2: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v ČR.....	29
Graf č. 3: Primární spotřeba energie v ČR v období 2005-2014. ....	29
Graf č. 4: Produkce skleníkových plynů Maďarska v rámci ESD v období 2005-2014.	30
Graf č. 5: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v Maďarsku v období 2005-2014.....	31
Graf č. 6: Primární spotřeba energie v Maďarsku v období 2005-2014.....	31
Graf č. 7: Produkce skleníkových plynů v Německu v rámci ESD v období 2005-2014. ....	32
Graf č. 8: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v Německu v období 2005-2014.....	33
Graf č. 9: Primární spotřeba energie v Německu v období 2005-2014. ....	33
Graf č. 10: Produkce skleníkových plynů v Polsku v rámci ESD v období 2005-2014.	34
Graf č. 11: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v Polsku v období 2005-2014.....	35
Graf č. 12: Primární spotřeba energie v Polsku v období 2005-2014.....	35
Graf č. 13: Produkce skleníkových plynů v Rakousku v rámci ESD v období 2005-2014. ....	36
Graf č. 14: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě v Rakousku v období 2005-2014.....	37
Graf č. 15: Primární spotřeba energie v Rakousku v období 2005-2014. ....	37
Graf č. 16: Produkce skleníkových plynů ve Slovensku v rámci ESD v období 2005-2014. ....	38
Graf č. 17: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě ve Slovensku v období 2005-2014.....	39
Graf č. 18: Primární spotřeba energie ve Slovensku v období 2005-2014.....	39
Graf č. 19: Produkce skleníkových plynů ve Slovinsku v rámci ESD v období 2005-2014. ....	40
Graf č. 20: Vývoj podílu obnovitelných zdrojů v hrubé konečné spotřebě ve Slovinsku v období 2005-2014.....	41

Graf č. 21: Primární spotřeba energie ve Slovinsku v období 1990-2014.....	41
Graf č. 22: Změna v podílu OZ v hrubé konečné spotřebě mezi lety 2005, 2014 a predikcí roku 2020. ....	43
Graf č. 23: Změna v podílu OZ v dopravním sektoru mezi lety 2005, 2014 a predikcí roku 2020. ....	45

## **Seznam tabulek**

Tabulka č. 1: přehled plnění národních E-K cílů, v maximálním množství emisí, strategie 2020 vybraných zemích. ....	42
Tabulka č. 2: přehled plnění národních E-K cílů, v podílu OZ na hrubé konečné spotřebě, strategie 2020 vybraných zemích .....	44
Tabulka č. 3: přehled plnění národních E-K cílů, v podílu OZ na dopravním sektoru, strategie 2020 vybraných zemích. ....	46
Tabulka č. 4: přehled plnění dat roku 2014 národních E-K cílů strategie 2020 vybraných zemích. ....	47