



MINISTER GOSPODARKI

---

**PROJEKT**

**POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI  
DO 2030 ROKU**

---

Warszawa, wrzesień 2007 r.



## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. OCENA REALIZACJI POLITYKI ENERGETYCZNEJ W LATACH 2005 – I PÓŁROCZE 2007 .....</b>	<b>6</b>
2.1 BILANS PALIOWO ENERGETYCZNY .....	7
2.2 ZDOLNOŚCI WYTWÓRCZE KRAJOWYCH ŹRÓDEŁ PALIW I ENERGII 7	
2.3 WIELKOŚCI I RODZAJE ZAPASÓW PALIW .....	9
2.4 ZDOLNOŚCI TRANSPORTOWE I POŁĄCZENIA TRANSGRANICZNE ...	9
2.5 EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA GOSPODARKI .....	11
2.6 OCHRONA ŚRODOWISKA .....	12
2.7 ROZWÓJ WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII..	14
2.8 KIERUNKI RESTRUKTURYZACJI I PRZEKSZTAŁCENÍ WŁASNOŚCIOWYCH SEKTORA PALIOWO-ENERGETYCZNEGO .....	16
2.9 KIERUNKI PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH .....	23
2.10 WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA .....	23
<b>3. PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA PALIWA I ENERGIĘ DO 2030 ROKU .....</b>	<b>25</b>
3.1 ZAŁOŻENIA PROGNOZY .....	25
3.2 METODYKA PROGNOZOWANIA ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ ...	27
3.3 WYNIKI PROGNOZY .....	28
3.3.1 Zapotrzebowanie na energię finalną.....	28
3.3.2 Zapotrzebowanie na energię pierwotną.....	28
3.3.3 Zapotrzebowanie na energię elektryczną.....	29
3.3.4 Energochłonność i elektrochłonność gospodarki .....	30
3.3.5 Emisje SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , pyłów i CO <sub>2</sub> ze spalania paliw.....	30
<b>4. CELE STRATEGICZNE POLITYKI ENERGETYCZNEJ.....</b>	<b>31</b>
<b>5. KIERUNKI POLITYKI ENERGETYCZNEJ ORAZ PROGRAM DZIAŁAŃ WYKONAWCZYCH DO 2011 ROKU .....</b>	<b>35</b>
5.1 WĘGIEL KAMIENNY.....	35
<i>Priorytet 5.1.1 Rozwój nowych możliwości wykorzystania węgla .....</i>	<i>37</i>
<i>Priorytet 5.1.2 Kontynuacja procesu restrukturyzacji.....</i>	<i>37</i>
<i>Priorytet 5.1.3 Zmniejszenie negatywnego oddziaływania górnictwa węgla kamiennego na środowisko.....</i>	<i>39</i>
<i>Priorytet 5.1.4 Wzrost roli polskiego węgla kamiennego w Unii Europejskiej .....</i>	<i>40</i>
5.2 GAZ ZIEMNY .....	40
<i>Priorytet 5.2.1 Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw gazu ziemnego .....</i>	<i>40</i>
<i>Priorytet 5.2.2 Budowa konkurencyjnego rynku gazu ziemnego .....</i>	<i>43</i>
<i>Priorytet 5.2.3 Działania na arenie międzynarodowej .....</i>	<i>45</i>
5.3 PALIWA PŁYNNE.....	45
<i>Priorytet 5.3.1 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w zakresie paliw płynnych .....</i>	<i>45</i>
5.4 ENERGIA ELEKTRYCZNA .....	49

<i>Priorytet 5.4.1 Rozwój mocy wytwórczych energii elektrycznej przy minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko .....</i>	<i>50</i>
<i>Priorytet 5.4.2 Zwiększenie wykorzystania technologii wysokosprawnej kogeneracji....</i>	<i>54</i>
<i>Priorytet 5.4.3 Rozwój energetyki jądrowej w Polsce .....</i>	<i>56</i>
<i>Priorytet 5.4.4 Rozwój infrastruktury sieciowej dla zachowania ciągłości i niezawodności dostaw.....</i>	<i>60</i>
<i>Priorytet 5.4.5 Ochrona środowiska przed negatywnym wpływem elektroenergetyki opartej na węglu.....</i>	<i>62</i>
<i>Priorytet 5.4.6 Wzmacnianie pozycji polskich przedsiębiorstw energetycznych na rynku międzynarodowym.....</i>	<i>64</i>
<i>Priorytet 5.4.7 Rozwój konkurencyjnego rynku energii elektrycznej i jego integracja z rynkami krajów UE .....</i>	<i>66</i>
<i>Priorytet 5.4.8 Poszerzenie współpracy międzynarodowej w zakresie rynku energii elektrycznej.....</i>	<i>68</i>
<i>Priorytet 5.4.9 Wzmocnienie prac badawczo-rozwojowych w energetyce .....</i>	<i>69</i>
<b>5.5 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII .....</b>	<b>72</b>
<i>Priorytet 5.5.1 Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym .....</i>	<i>72</i>
<i>Priorytet 5.5.2 Wzrost udziału biokomponentów w rynku paliw transportowych .....</i>	<i>74</i>
<b>5.6 EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA.....</b>	<b>75</b>
<i>Priorytet 5.6.1 Przygotowanie rozwiązań systemowych zwiększenia efektywności energetycznej w gospodarce.....</i>	<i>75</i>
<i>Priorytet 5.6.2 Poprawa warunków funkcjonowania ciepłowniczych systemów sieciowych .....</i>	<i>78</i>
<b>ZAŁĄCZNIK 1. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 80</b>	
<b>ZAŁĄCZNIK 2. CHARAKTERYSTYKA SEKTORA PALIWOWO-ENERGETYCZNEGO W LATACH 2003 - 2006.....</b>	<b>80</b>
<b>ZAŁĄCZNIK 3. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW .....</b>	<b>90</b>

## 1. WPROWADZENIE

Niniejszy dokument został sporządzony na podstawie art. 12 - 15 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku - *Prawo energetyczne* (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.) oraz art. 15 ust. 2 ustawy z dnia 4 marca 2005 r. *o zmianie ustawy - Prawo energetyczne oraz ustawy - Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2005 r. Nr. 62, poz. 552).

**Celem polityki energetycznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju, wzrostu konkurencyjności gospodarki i jej efektywności energetycznej, a także ochrony środowiska.**

Konieczność sformułowania niniejszej polityki energetycznej wynika m.in. z przyjęcia przez Radę Europejską w marcu 2007 r. ambitnego „*Planu Działań na lata 2007 – 2009: Polityka Energetyczna dla Europy*”, który stanowi ważny etap w tworzeniu europejskiej polityki energetycznej i nadaje impuls dalszym działaniom, w których realizacji Polska będzie aktywnie uczestniczyć. Istotne są również zachodzące zmiany uwarunkowań geopolitycznych w Europie mające wpływ na bezpieczeństwo energetyczne. Zwiększające się zapotrzebowanie na paliwa i energię związane z dużą dynamiką rozwoju polskiej gospodarki wymaga zaprogramowania działań zmierzających do zapewnienia odpowiednich inwestycji w zdolności wtórcze i przesyłowe przeciwdziałania znacznemu wzrostowi cen energii oraz obniżenia negatywnego oddziaływania działalności energetycznej na środowisko.

Rada Europejska w dniach 8 – 9 marca 2007 r. podkreśliła, że europejska polityka energetyczna ma na celu:

- zwiększenie bezpieczeństwa dostaw,
- zapewnienie konkurencyjności gospodarek europejskich i dostępności energii po przystępnej cenie,
- promowania równowagi ekologicznej i przeciwdziałania zmianom klimatu.

Cele te Unia Europejska zamierza osiągnąć poprzez:

- pogłębienie i urzeczywistnienie unijnego wewnętrznego rynku gazu ziemnego i energii elektrycznej,
- pełne wykorzystanie dostępnych instrumentów w celu poprawy dwustronnej współpracy UE ze wszystkimi dostawcami energii oraz zapewnienia stabilnych przepływów energii do Unii,
- bardzo ambitne, określone ilościowo cele dotyczące ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, racjonalnego wykorzystania energii, źródeł odnawialnych i stosowania biopaliw. Cele Unii Europejskiej zostały wyznaczone na 2020 r. i są następujące: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990, zmniejszenie do 2020 r. zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r., zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE oraz zwiększenie udziału biopaliw w paliwach transportowych do 10%,
- wpieranie rozwoju nowoczesnych technologii w energetyce.

Niniejsza polityka energetyczna określa pożądane kierunki rozwoju energetyki i program działań administracji dla osiągnięcia jej podstawowych celów, a także stanowi wkład Polski w realizację europejskiej polityki energetycznej.

Zgodnie z art. 15 ustawy – Prawo energetyczne polityka energetyczna została opracowana zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju kraju i zawiera ocenę realizacji „Polityki energetycznej Polski do 2025 r.” przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 4 stycznia 2005 r., prognozę zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 r. oraz program działań wykonawczych do 2011 r.

Niniejszy dokument uchyla „Politykę energetyczną Polski do 2025 r.” przyjętą przez Radę Ministrów w dniu 4 stycznia 2005 r.

\* \* \* \* \*

## **2. OCENA REALIZACJI POLITYKI ENERGETYCZNEJ W LATACH 2005 – I PÓŁROCZE 2007**

„*Polityka energetyczna Polski do 2025 roku*”, obowiązująca od dnia 4 stycznia 2005 r. (Monitor Polski z dnia 22 lipca 2005 roku, nr 42 poz. 562), miała być długofalowym i komplementarnym dokumentem ustanawiającym zasady dla energetyki krajowej w warunkach niezmiennego bezpieczeństwa dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej. Dokument ten ignorował zagrożenia dla bezpieczeństwa energetycznego ze strony zewnętrznego otoczenia politycznego i sektorowego, pomimo pojawienia się czytelnych sygnałów.

Przedstawiona w „*Polityce energetycznej Polski do 2025 roku*” doktryna polityki energetycznej wywodziła się ze stwierdzenia faktu zaniechania dostosowania poszczególnych podsektorów do działania na regionalnym, jednolitym rynku energii, pomimo upływu ponad roku od wstąpienia Polski do Unii Europejskiej.

W podsektorze energii elektrycznej nie wyznaczono zasadniczych celów oraz kierunków restrukturyzacji, pomimo kontroli państwa nad większością infrastruktury wytwórczej i dystrybucyjnej oraz całością infrastruktury przesyłowej.

W podsektorze gazu ziemnego nie określono żadnych działań, które miałyby prowadzić do wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego poprzez zdywersyfikowanie dróg i źródeł dostaw gazu ziemnego.

W podsektorze paliw płynnych nie uwzględniono ustalonych z Komisją Europejską i zawartych w traktacie akcesyjnym zapisów o powiększaniu zapasów ropy naftowej i paliw płynnych.

Niepowodzenia zmian systemowych w sektorze energii zostały usprawiedliwione stwierdzeniem o „*sile i przewadze realiów nad nawet najlepszymi intencjami*”. Podjęcie strategicznych decyzji zostało przeniesione na przyszłość z powodu „*otwartej kwestii zakresu i skuteczności oddziaływania państwa na energetykę*”.

Z wymienionych przyczyn realizacja polityki energetycznej w interesie rynku krajowego była w latach 2005 – 2007 nie do pogodzenia z ujęciem przedstawionym w „*Polityce energetycznej Polski do 2025 roku*”.

## 2.1 BILANS PALIOWO ENERGETYCZNY

Zasadnicze cechy bilansu paliwowo-energetycznego nie uległy zmianie. Całkowite krajowe zużycie energii utrzymywało się na stałym poziomie, jedynie w roku 2006 wzrosło o około 4% z powodu bardzo dobrej koniunktury gospodarczej i ostrej zimy. Zużycie energii finalnej wykazywało pewną tendencję wzrostową (ok. 1% rocznie) już w latach 2004 – 2005. Większy wzrost zużycia energii finalnej w stosunku do energii pierwotnej w obserwowanym okresie wynika ze wzrostu przeciętnej sprawności wszystkich przemian energetycznych oraz z rosnącego udziału nośników węglowodorowych, dla których z jednostki energii pierwotnej uzyskuje się większą ilość energii finalnej.

Trendy zmian dla poszczególnych nośników energii pierwotnej były następujące:

- Zużycie węgla brunatnego nie podlegało istotnym zmianom; praca elektrowni na węgiel brunatny ma charakter ustabilizowany w wymiarze wieloletnim.
- Zużycie węgla kamiennego spadło w roku 2004 o ponad 8%, następnie odnotowano niewielki wzrost w roku 2005 oraz wzrost o prawie 8% w roku 2006 (powody tej zmiany to ciężka zima i bardzo dobra koniunktura gospodarcza).
- Zużycie ropy naftowej i gazu ziemnego regularnie wzrastało; stopy wzrostu były najwyższe dla obu nośników w roku 2004 – odpowiednio wyniosły odpowiednio 5,5% i 6,6%, a następnie uległy wyhamowaniu – w roku 2005 wyniosły już 3% i 1,6%, natomiast w roku 2006 zaledwie 0,5% i 0,7%.
- Trend zużycia odnawialnych nośników energii jest podobny do trendu zużycia ropy i gazu.

\* \* \* \* \*

## 2.2 ZDOLNOŚCI WYTWÓRCZE KRAJOWYCH ŹRÓDEŁ PALIW I ENERGII

W latach 2004-2006 w górnictwie węgla kamiennego realizowany był program restrukturyzacyjny, w wyniku którego nastąpiła redukcja zdolności produkcyjnych o 6,6 mln ton/rok, tj. do poziomu 96 mln ton na dzień 31 grudnia 2006 r. W stosunku do założeń programowych stanowiło to 84,6%. Podstawową przyczyną niepełnej realizacji założeń programowych w zakresie redukcji zdolności produkcyjnych była korzystna koniunktura wyrażająca się wyższym niż przewidywały prognozy wzrostem cen zbytu i zwiększonym popytem na węgiel.

Wydobycie gazu ziemnego w latach 2004 – 2006 kształtowało się na poziomie 4,3 mld m<sup>3</sup>. Udział gazu pozyskiwanego ze źródeł krajowych w zużyciu gazu ziemnego wynosi ok. 30%. PGNiG S.A. planuje rozbudowę tych zdolności i wzrost wydobycia do ok. 4,6 mld m<sup>3</sup> w roku 2008.

Zdolności przetwórcze krajowego sektora rafineryjnego wynoszą ok. 24,5 mln ton. Są wystarczające w stosunku do potrzeb w zakresie benzyn, paliwa odrzutowego i olejów opałowych. Polska jest eksporterem netto paliwa odrzutowego i olejów opałowych. Zdolności produkcyjne są natomiast niewystarczające w zakresie olejów napędowych (import pokrywa ok. 20% zapotrzebowania krajowego) i gazu ciekłego - LPG (import pokrywa ok. 85% zapotrzebowania).

Całkowita moc zainstalowana krajowych elektrowni przekracza 35,7 GW, a moc osiągalna przekracza 35 GW. Maksymalne zapotrzebowanie mocy w latach 2003-2006 nie było wyższe niż 24 GW, stąd rezerwy mocy wydają się znaczne w wymiarze arytmetycznym. Jednak

faktyczne rezerwy w chwili obecnej, a szczególnie margines prognozowany na kilka najbliższych lat, jest znacznie mniejszy, ponieważ duża część mocy zainstalowanej i osiągalnej (kilka GW) znajduje się w elektrowniach starych, bliskich całkowitego zużycia technicznego i/lub przewidzianych do likwidacji z powodu niemożności spełnienia wymogów ekologicznych. Ogranicza to w znacznym stopniu możliwość wykorzystania tych zdolności produkcyjnych.

Zasadnicze kierunki działań realizowanych w obszarze zdolności wytwórczych to wprowadzenie rozwiązań systemowych promujących wysokosprawną kogenerację i odnawialne źródła energii, regulujących kwestie jakości paliw oraz rozbudowa mocy wytwórczych.

- W zakresie zdolności wytwórczych energii elektrycznej najważniejszym wyzwaniem zdiagnozowanym w poprzedniej polityce energetycznej było dostosowanie się jednostek wytwarzania do wymogów ochrony środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu pokrycia wzrastającego popytu na energię elektryczną. W tym zakresie podjęto następujące działania:
  - podsektor wytwarzania energii elektrycznej w latach 2005 – 2007 przystąpił do budowy trzech dużych bloków wytwórczych o łącznej mocy 1 757 MW,
  - przygotowano do wdrożenia system obrotu certyfikatami pochodzenia energii z wysokosprawnej kogeneracji,
  - przeprowadzono nowelizację ustawy - *Prawo energetyczne* w celu wdrożenia dyrektywy 2004/8/WE, dotyczącej wsparcia rozwoju wysokosprawnej kogeneracji,
  - rozpoczęto wstępne uzgodnienia w zakresie możliwości realizacji w Polsce projektu budowy elektrowni jądrowej.
- Nie dostosowano zasad poboru akcyzy na energię elektryczną do wymagań Unii Europejskiej.
- W zakresie utrzymania znacznego udziału krajowej produkcji paliw ciekłych w rynku należy odnotować zwiększenie zdolności przerobowych polskich rafinerii o 1,03 Mt/r . Zmiana ta wynika z uruchomienia w maju 2005 r. dodatkowych instalacji do przerobu ropy naftowej przez Grupę Lotos S.A., powiększających zdolności przetwórcze Grupy Lotos z 4,5 do 6 Mt/r, a jednocześnie postawienia w stan upadłości Rafinerii Glimar S.A. W wyniku powyższych zmian potencjał przerobowy rafinerii wzrósł do 24,78 Mt/r. Obecne zdolności produkcyjne polskich rafinerii są wystarczające do pokrycia krajowego zapotrzebowania na benzyny, paliwo odrzutowe i oleje opałowe. Inwestycje pozwoliły również na zwiększenie produkcji olejów napędowych i utrzymanie dotychczasowego poziomu zdolności pokrycia zapotrzebowania na oleje napędowe z produkcji krajowej.
- Uchwalona została ustawa *o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw*, wraz z aktami wykonawczymi, mająca zapewnić wysokie standardy jakości paliw ciekłych i gazu LPG.

W ciągu nadchodzących lat ważna będzie kontynuacja wspomaganie rozbudowy i modernizacji infrastruktury wytwórczej, w celu pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na paliwa i energię.

\* \* \* \* \*

## 2.3 WIELKOŚCI I RODZAJE ZAPASÓW PALIW

Podstawowym celem działań w tym zakresie było zapewnienie ciągłości funkcjonowania gospodarki w razie przerw w dostawach na rynek określonego paliwa.

Utrzymywane zapasy węgla kamiennego w elektrowniach i elektrociepłowniach zawodowych w końcu 2006 roku pokrywały zapotrzebowanie na ok. 35 dni pracy tych obiektów. W zakresie ropy naftowej i paliw płynnych zapasy interwencyjne (tj. znajdujące się w dyspozycji rządu) pokrywały 80 dni zużycia krajowego. Zapasy gazu ziemnego w magazynach na koniec 2006 roku stanowiły ok. 200 mln m<sup>3</sup> co odpowiada okresowi ok. 11 dni jego średniorocznego zużycia.

W celu uporządkowania zasad gromadzenia obowiązkowych zapasów ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasad podejmowania działań interwencyjnych na rynku paliwowym i gazu ziemnego w przypadku pojawienia się zakłóceń w dostawach ropy naftowej i/lub produktów naftowych i/lub gazu ziemnego uchwalono ustawę z dnia 16 lutego 2007 r. *o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym*. Ustawa zapewnia realizację zobowiązań wynikających z dyrektyw Unii Europejskiej: 73/238/EWG, 2006/67/WE. Przyjęcie tej ustawy umożliwia wypełnienie kryteriów niezbędnych dla uzyskania przez Polskę członkostwa w Międzynarodowej Agencji Energetycznej (MAE), a tym samym uczestniczenie w mechanizmie reagowania kryzysowego na rynku naftowym stosowanym przez MAE. Mechanizm ten polega w głównej mierze na skoordynowanym uruchamianiu zapasów paliw i ropy naftowej przez wszystkie państwa członkowskie MAE. W zakresie gazu ziemnego powyższa ustawa wprowadziła kompleksową organizację zapasów tego paliwa pozostających w dyspozycji Ministra Gospodarki oraz wprowadziła procedurę na wypadek kryzysu związanego z dostawami gazu ziemnego.

\* \* \* \* \*

## 2.4 ZDOLNOŚCI TRANSPORTOWE I POŁĄCZENIA TRANSGRANICZNE

Podstawowe działania koncentrowały się na rozwoju zdolności przesyłowych gazu ziemnego, ropy naftowej oraz energii elektrycznej.

Wykorzystanie systemu przesyłowego gazu ziemnego jest nierównomierne w ciągu roku i zależne od pory roku. Problemem sieci gazowych jest brak przepustowości w Polsce północno-zachodniej oraz niedostateczna pojemność magazynowa.

Sieć rurociągów ropy naftowej łączy dwie najważniejsze rafinerie w Polsce oraz służy do tranzytu ropy naftowej z kierunku wschodniego do Niemiec. Ponadto, istniejąca infrastruktura umożliwia import i eksport ropy naftowej drogą morską. Trwają prace nad zwiększeniem mocy przesyłowych rurociągu naftowego „Przyjaźń”, na odcinku granica wschodnia – Płock (budowa trzeciej nitki rurociągu). Sieć rurociągów produktowych jest niedostatecznie rozwinięta, choć z drugiej strony średnie wykorzystanie istniejących przepustowości nie przekracza 60%.

Krajowa elektroenergetyczna sieć przesyłowa przystosowana jest do występujących obecnie typowych warunków zapotrzebowania na energię elektryczną i realizacji wewnętrznych zadań przesyłowych w stanach normalnych. Istnieją jednak lokalne zagrożenia, które mogą powodować trudności z zasilaniem w ekstremalnych warunkach atmosferycznych, zarówno latem, jak i zimą. W kontekście prognozowanego wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną w przyszłości, obecna infrastruktura przesyłowa i dystrybucyjna może okazać się niewystarczająca. Celowe jest więc dalsze wspieranie jej modernizacji i rozbudowy.

Krajowa elektroenergetyczna sieć przesyłowa współpracuje synchronicznie z systemami elektroenergetycznymi Niemiec, Czech i Słowacji oraz asynchronicznie z systemami Szwecji, Ukrainy i Białorusi. Techniczne zdolności przesyłowe połączeń transgranicznych wynoszą: w eksporcie 1800 MW do Niemiec i 300 MW do Szwecji, a w imporcie 140 MW z Białorusi, 220 MW z Ukrainy, 600 MW ze Szwecji, Czech 1650 MW oraz Słowacji 650 MW. Stosunek wielkości zdolności przesyłowych do krajowej mocy zainstalowanej elektrycznej wynosi ok. 10%. Na wielkość zdolności przesyłowych połączeń transgranicznych mają znaczny wpływ wewnętrzne ograniczenia przesyłowe w sieci krajowej. Aktualny poziom przesyłowych mocy elektrycznych połączeń transgranicznych w Polsce nie zapewnia efektywnego wykorzystania tranzytowego położenia w międzynarodowym handlu energią. Wzmocnienie pozycji Polski, jako kraju mogącego uczestniczyć w tranzycie energii elektrycznej wymaga rozbudowy istniejących zdolności przesyłowych, zarówno wewnątrz kraju, jak i połączeń transgranicznych. W zakresie tym rozpoczęto analizy odnośnie możliwości rozwoju Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE), w ramach współpracy z krajami UE oraz krajami trzecimi.

W dziedzinie zdolności przesyłowych zaplanowano działania mające na celu rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz rozbudowę i modernizację sieci dystrybucyjnych. Podjęto następujące działania:

- Trwają prace koncepcyjne i legislacyjne ukierunkowane na likwidację barier w rozwoju infrastruktury przesyłowej. Wdrożenie opracowanych rozwiązań powinno przyczynić się do ułatwienia rozbudowy takiej infrastruktury.
- W ramach Programu Operacyjnego „*Infrastruktura i Środowisko*” przewidziano możliwość wsparcia z funduszy europejskich realizacji kluczowych projektów budowy infrastruktury przesyłowej.
- Podjęto szereg uchwał mających na celu zwiększanie bezpieczeństwa energetycznego Rzeczypospolitej Polskiej:
  - uchwała Rady Ministrów nr 3/2006 z dnia 3 stycznia 2006 r. w *sprawie działań mających na celu dywersyfikację dostaw nośników energii*;
  - uchwała Rady Ministrów nr 77/2006 z dnia 31 maja 2006 r. w *sprawie działań zwiększających bezpieczeństwo energetyczne Rzeczypospolitej Polskiej*.
- Powołano mocą rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 29 listopada 2005 r. Pełnomocnika Rządu do Spraw Dywersyfikacji Dostaw Nośników Energii do Rzeczypospolitej Polskiej.
- Biuro Bezpieczeństwa Narodowego przy Prezydencie RP na posiedzeniu w dniu 22 maja 2006 roku uznało projekty dywersyfikacyjne (budowa terminalu do odbioru gazu skroplonego i gazociąg łączący polski system przesyłowy ze złożami na norweskim szelfie kontynentalnym) za szczególnie ważne.
- W zakresie działań wspieranych przez Ministra Gospodarki mających na celu dywersyfikację źródeł dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej prowadzone są działania, tak na szczeblu rządowym, jak i przez firmy energetyczne, zmierzające w kierunku zapewnienia alternatywnych dróg zaopatrzenia w ropę naftową i gaz ziemny, a zatem zwiększające bezpieczeństwo energetyczne kraju:
  - Na zlecenie spółki Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. przygotowano zostało studium wykonalności terminala LNG, na podstawie którego spółka podjęła 15 grudnia 2006 r. decyzję o jego lokalizacji w Świnoujściu i rozpoczęła prace przygotowawcze do budowy terminala.

- Rząd RP aktywnie wspiera działania PGNiG S.A. w zakresie budowy połączenia Polski gazociągiem ze złożami gazu na norweskim szelfie kontynentalnym, na którym spółka zakupiła udziały zarówno w złożach ropy naftowej, jak i gazu ziemnego.
- W zakresie rozbudowy systemu przesyłowego gazu ziemnego realizowano zadania inwestycyjne, których podstawowym celem była likwidacja ograniczeń przepustowości w poszczególnych odcinkach systemu przesyłowego, wynikających z istnienia tzw. „wąskich gardeł” oraz z całkowitego wykorzystania dostępnej technicznej mocy przesyłowej. Ponadto realizowano zadania związane z rozbudową systemów pomiarowo-telemetrycznych mające poprawić obsługę odbiorców uprawnionych do korzystania z dostępu do sieci przesyłowej.
- W obszarze przesyłu ropy naftowej rozwijana jest współpraca z Ukrainą i Litwą oraz państwami położonymi w regionie Azji Środkowej i Morza Kaspijskiego (Gruzja, Kazachstan, Azerbejdżan). Trwają również prace nad realizacją projektu ropociągu Odessa-Brody-Adamowo-Płock-Gdańsk zasilanego ropą kaspijską.
- W zakresie połączeń elektroenergetycznych skupiono się przede wszystkim na przygotowaniu zasad realizacji połączenia Polska-Litwa. Projektowany most energetyczny Polska-Litwa ma stanowić ważny element tzw. Pierścienia Bałtyckiego, obejmującego systemy elektroenergetyczne krajów leżących nad Bałtykiem. Konieczność jego budowy została uznana za projekt priorytetowy w ramach transeuropejskich sieci energetycznych (TEN-E). Realizacja tego projektu przyczyni się do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa energetycznego nie tylko Polski i Litwy, ale także całej Europy. Jednocześnie zwiększy obszar wewnętrznego rynku energii Unii Europejskiej poprzez włączenie do niego krajów bałtyckich, pozostających do tej pory poza systemem elektroenergetycznym UCTE.

\* \* \* \* \*

## **2.5 EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA GOSPODARKI**

W ciągu ostatnich 10 lat w Polsce dokonał się ogromny postęp w zakresie poprawy efektywności energetycznej. Zużycie energii finalnej w latach 1994-2005 zmniejszyło się o 6,1% (bez uwzględnienia sektora transportu spadek wyniósł aż 14,4%), a średnioroczne zmniejszenie energochłonności energii finalnej w odniesieniu do PKB wyniosło 4,7%. Jednocześnie zużycie paliw w sektorze transportu w tym samym okresie wzrosło o ponad 52%. Średnioroczny spadek energochłonności pozostałych sektorów (przemysł, rolnictwo, usługi, gospodarstwa domowe) względem PKB wyniósł 5,5%.

W wyniku realizacji polityki energetycznej:

- Wprowadzono do ustawy – *Prawo energetyczne* przepisy implementujące dyrektywę 2004/8/WE, mające na celu promocję wysokosprawnej kogeneracji.
- Rozpoczęto prace nad ustawą o efektywności energetycznej. Ustawa wprowadzi rynkowe mechanizmy wsparcia dla inwestycji zwiększających efektywność energetyczną - w tym nowatorskie rozwiązanie „białych certyfikatów”, system dobrowolnych zobowiązań oraz Krajowe Plany Efektywności Energetycznej. Ustawa ma na celu wdrożenie postanowień dyrektywy 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych.

- Promowane były działania proefektywnościowe, w szczególności realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w ramach ustawy o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych.
- Przeprowadzono wstępne audyty energetyczne w wybranych zakładach przemysłowych w ramach projektu „Polsko-Japońskie Centrum Efektywności Energetycznej”.
- W związku z zawartym zobowiązaniem wynikającym z art. 14 dyrektywy 2006/32/WE opracowano pierwszy „Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej”, w którym przedstawione zostały środki i działania niezbędne do realizacji krajowych celów indykatorywnych w zakresie oszczędności energii.

Pomimo znacznych postępów w poprawie efektywności użytkowania energii, Polska posiada jeszcze znaczne możliwości w tym zakresie. W związku z tym, przewiduje się wprowadzenie dalszych mechanizmów wsparcia dla przedsięwzięć w zakresie efektywności wytwarzania, przesyłania, dystrybucji oraz wykorzystania paliw i energii, w tym dla wysokosprawnej kogeneracji.

\* \* \* \* \*

## **2.6 OCHRONA ŚRODOWISKA**

Zdecydowane działania i ciągły wzrost wydatków na rzecz ochrony środowiska przynoszą zauważalne obniżenie emisji zanieczyszczeń i poprawę stanu środowiska w Polsce. Jest to szczególnie widoczne przy analizie ostatniego dziesięciolecia pod względem emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

W okresie 1990 – 2005 emisje SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz pyłów obniżono odpowiednio o ok. 60%, 37% oraz 75%. Należy jednak zauważyć, iż dynamika poprawy tych wskaźników w ostatnich latach ma tendencję malejącą; co więcej, w 2005 r. w porównaniu z rokiem poprzednim nastąpił wzrost emisji NO<sub>x</sub> i pyłu.

Wielkość emisji CO<sub>2</sub> w roku 2005 uległa obniżeniu o ok. 34% w porównaniu do emisji w roku bazowym (1988). Jednakże proste rezerwy redukcji emisji tego gazu wynikające z transformacji rynkowej uległy wyczerpaniu. W kolejnych latach prognozowany jest stopniowy wzrost emisji CO<sub>2</sub>.

Elektroenergetyka zawodowa odpowiedzialna jest za ok. 55% emisji krajowej SO<sub>2</sub>, 30% emisji NO<sub>x</sub>, 10% emisji pyłu oraz ok. 45% emisji CO<sub>2</sub>. Pomimo dużych osiągnięć tego sektora w redukcji emisji podstawowych zanieczyszczeń SO<sub>2</sub> (54%), NO<sub>x</sub> (37%) oraz pyłu (92%), udziały te, z wyjątkiem emisji pyłu, nie uległy znaczącej zmianie na przestrzeni lat 1990 – 2006. Należy ponadto zauważyć, że w okresie 1990 – 2005 poziom emisji CO<sub>2</sub> z energetyki zawodowej nie uległ istotnej zmianie.

Polska podjęła szereg zobowiązań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń, których realizacja zależy w dużym stopniu od sytuacji w sektorze energetycznym.

Tabela 2.6.1. Emisje zanieczyszczeń ogółem i w energetyce zawodowej na tle pułapów wynikających ze zobowiązań międzynarodowych dla Polski (w tys. ton)

Wyszczególnienie		Wykonanie 2005	Pułap	2008	2010	2012
NO <sub>x</sub>	Emisja ogółem	811	II Protokół Azotowy	2 000	880	
	Elektroenergetyka zawodowa	262	Traktat o Przystąpieniu	254	252	239
SO <sub>2</sub>	Emisja ogółem	1222	II Protokół Siarkowy	2 000	1 398	
	Elektroenergetyka zawodowa	688	Traktat o Przystąpieniu	454	426	358
gazy cieplarniane (ekwiwalent CO <sub>2</sub> )	Emisja ogółem	398 900	Protokół z Kioto			551 700
CO <sub>2</sub>	Instalacje objęte EU ETS	203 100	Decyzja KE dot. KPRU	208 500	208 500	208 500
	Elektroenergetyka zawodowa	150 000				

Źródło: Na podstawie danych Krajowego Centrum Inwentaryzacji Emisji oraz Agencji Rynku Energii S.A.

Jak wynika z powyższej tabeli, Polska nie będzie miała problemów z osiągnięciem pułapów II Protokołu Siarkowego (Oslo 1994) do *Konwencji w sprawie przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości* odnośnie całkowitej krajowej emisji SO<sub>2</sub>. Ocenia się, że krajowy pułap emisji określony w II Protokole Azotowym (Göteborg 1999) jest możliwy do osiągnięcia. Nie mniej jednak, pomimo zaostrzonych norm emisji oraz zrealizowanych w energetyce zawodowej inwestycji w instalacje odsiarczania spalin, osiągnięcie postanowień Traktatu o Przystąpieniu w odniesieniu do dyrektywy 2001/80/WE w sprawie krajowych pułapów emisji niektórych zanieczyszczeń powietrza z dużych źródeł spalania będzie bardzo trudne.

Polska nie będzie miała problemów z osiągnięciem pułapów z protokołu z Kioto (obniżenie emisji gazów cieplarnianych o 6% w okresie 2008-2012 w stosunku do emisji w roku 1988).

Obok realizacji protokołu z Kioto Polska uczestniczy w Europejskim Systemie Handlu Emisjami (EU ETS), który w znacznym stopniu zaostrza wymagania w zakresie redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Krajowy Plan Rozdziału Upnień do emisji CO<sub>2</sub> na lata 2005-2007 (w ramach którego roczny limit zatwierdzony przez Komisję Europejską dla Polski wynosi 239 mln t CO<sub>2</sub>) pozwala źródłom uczestniczącym w systemie handlu emisjami na utrzymanie planowanej produkcji. Komisja Europejska decyzją z dnia 26 marca 2007 r., dotyczącą krajowego planu rozdziału uprawnień do emisji gazów cieplarnianych, przyznała Polsce na lata 2008 – 2012 średnioroczny limit emisji CO<sub>2</sub> w ilości 208,5 mln ton. Jest to dla Polski decyzja bardzo niekorzystna, gdyż oznacza zezwolenie na zwiększenie emisji CO<sub>2</sub> w całym okresie 5 lat o 2,66% w stosunku do 203,1 mln ton emisji w 2005 r. (przyjętym jako bazowy), podczas gdy prognozowany średnioroczny wzrost PKB w latach 2008 - 2012 założono w wysokości 5,1%. Wobec znaczącej zależności polskiej gospodarki od węgla i braku możliwości zmiany tej sytuacji w najbliższym okresie, decyzja Komisji Europejskiej oznacza ograniczenie możliwości rozwoju polskiej gospodarki lub zwiększenie kosztów jej rozwoju, w przypadku przekroczenia wyznaczonego limitu emisji (poprzez kary dla przedsiębiorstw przekraczających limity). Z ww. powodów Polska zaskarżyła tę decyzję do Sądu Pierwszej Instancji Wspólnot Europejskich.

Do podstawowych kierunków działań w ramach polityki energetycznej należało zmniejszenie negatywnego oddziaływania sektora energetycznego na środowisko poprzez wprowadzenie nowych rozwiązań technologicznych, stosowanie paliw bardziej przyjaznych środowisku oraz wprowadzenie mechanizmów ekonomicznych pomagających w dostosowaniu do wymogów ochrony środowiska.

- Wprowadzony został rynkowy mechanizm handlu emisjami CO<sub>2</sub>, który ma za zadanie wywołanie bodźców ekonomicznych dla inwestycji w instalacje ograniczające emisję szkodliwych substancji. Jednakże należy zauważyć, że obecne niskie ceny sprzedaży uprawnień do emisji dwutlenku węgla w europejskim systemie handlu emisjami gazów cieplarnianych nie stanowią wystarczającej zachęty do realizacji kosztownych inwestycji w zakresie redukcji emisji tych gazów.
- Pomimo wprowadzenia rozwiązań prawnych i rynkowych poziom emisji nie zmniejsza się w tempie pozwalającym przypuszczać, że limity określone w traktacie akcesyjnym zostaną osiągnięte.
- Trwają prace nad pełnym wdrożeniem do polskiego porządku prawnego dyrektywy 2001/80/WE w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw oraz postanowień w zakresie limitów zanieczyszczeń zawartych w Traktacie o Przystąpieniu.
- Nie uzgodniono z Komisją Europejską ścieżki realizacji zobowiązań wynikających z Traktatu o Przystąpieniu w zakresie warunków realizacji postanowień dyrektywy 2001/80/WE.
- Cele w zakresie ochrony środowiska były realizowane również poprzez działania nakierowane na zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Pomimo znacznych osiągnięć w ograniczaniu negatywnego wpływu sektora energii na środowisko, przed Polską w tym zakresie stoją jeszcze poważne wyzwania. W związku z tym Rząd Polski będzie kontynuował intensywne działania nakierowane na ograniczenie emisji szkodliwych substancji wytwarzanych przez sektor energii.

\* \* \* \* \*

## **2.7 ROZWÓJ WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Od dziesięciu lat udział odnawialnych źródeł energii (OZE) w łącznym zużyciu energii pierwotnej w Polsce ma tendencję wzrostową, przede wszystkim dzięki wzrostowi wykorzystania biomasy, w szczególności w ostatnich latach – biomasy stałej i biogazu do produkcji energii elektrycznej oraz biopaliw transportowych. Według danych ARE S.A. produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych w 2005 r. w Polsce wyniosła ok. 187 PJ, czyli 4,8% całkowitego zużycia energii pierwotnej w kraju. Ok. 95,5% tej wielkości stanowi zużycie biomasy. W krajach UE-25 udział OZE w energii pierwotnej w 2005 r. kształtował się na poziomie ok. 6,4%.

Zauważalny jest istotny wzrost stosowania biokomponentów w latach 2004 – 2006. Udział biokomponentów w rynku paliw transportowych wzrósł z 0,29% w 2004 r. do 0,92% w 2006 r. W połowie maja 2007 r. funkcjonowały 73 przedsiębiorstwa wytwarzające biokomponenty: 18 wytwórców bioetanolu zadeklarowało możliwość produkcji ok. 506 tys. ton rocznie, natomiast 55 wytwórców estrów zadeklarowało możliwość produkcji ok. 627 tys.

ton rocznie. Wg danych za 2006 r. roczna produkcja biokomponentów wyniosła 219 tys. ton, w tym 128 tys. ton bioetanolu.

Udział energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (OZE-E) w ogólnym zużyciu energii elektrycznej w Polsce wzrósł z 1,6% w 2000 r. do 2,9% w 2006 r., przy jednoczesnym wzroście ogólnego zapotrzebowania na energię elektryczną w tym okresie o 8,7%. W krajach UE-25 udział OZE-E w zużyciu energii elektrycznej brutto w 2005 r. wynosił ok. 14%. Moc zainstalowana elektrowni wykorzystujących wyłącznie odnawialne źródła energii wyniosła w 2006 r. 1 548,4 MW, a produkcja energii elektrycznej – 4 191,5 GWh. Obecna struktura wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych jest następująca: 48% elektrownie wodne, 46% biomasa i biogaz, 6% elektrownie wiatrowe.

Polska jest krajem o ograniczonych możliwościach wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Uważa się, że w polskich warunkach biomasa i energia wiatrowa oferują największy potencjał do wykorzystania.

W celu zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym wprowadzono do polskiego systemu prawnego rozwiązania implementujące dyrektywę 2001/77/WE.

- Mechanizm wsparcia w postaci systemu świadectw pochodzenia – tzw. „zielonych certyfikatów” przyczynił się pozytywnie do rozwoju tego sposobu wytwarzania energii. Podobny skutek miało wprowadzenie odmiennych zasad bilansowania dla elektrowni wiatrowych oraz odmiennie procedury przyłączeniowe dla źródeł wytwarzania z OZE.
- Uzupełnieniem tego mechanizmu, jako konsekwencji rozdziału fizycznego przepływu energii elektrycznej od świadectw pochodzenia, jest obowiązek zakupu przez przedsiębiorstwa energetyczne pełniące rolę sprzedawcy z urzędu całej energii elektrycznej wytworzonej ze źródeł odnawialnych z jednostek przyłączonych do sieci znajdujących się w obszarze działania danego sprzedawcy z urzędu, po średniej cenie rynkowej energii elektrycznej. W rezultacie wytwórca energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych uzyskuje dochody z dwóch źródeł: ze sprzedaży praw majątkowych, wynikających ze świadectw pochodzenia oraz ze sprzedaży fizycznej energii elektrycznej.

Powyższe mechanizmy wzmocnione są systemem kar nakładanych na przedsiębiorstwa energetyczne za niewypełnienie ww. obowiązków, przy czym środki uzyskane z opłat zastępczych i kar zasilają konto Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i są przeznaczone wyłącznie na wsparcie finansowe inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.

- Dodatkowymi zachętami dla rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii są:
  - obniżenie o 50% kosztów przyłączenia źródeł odnawialnych do sieci elektroenergetycznej,
  - obowiązek zapewnienia przez operatora systemu elektroenergetycznego pierwszeństwa w świadczeniu usług przesyłania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych,
  - zwolnienie przedsiębiorstw energetycznych wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł w jednostkach o mocy poniżej 5 MW z opłat za udzielenie koncesji oraz opłat związanych z uzyskaniem i rejestracją świadectw pochodzenia potwierdzających wytworzenie energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych,

- wprowadzenie odmiennego zakresu, warunków i sposobu bilansowania systemu elektroenergetycznego dla elektrowni wiatrowych, z zastosowaniem do 31 grudnia 2010 r.

Wyżej wymienione mechanizmy stworzyły korzystne warunki dla inwestorów i dały poważny impuls do rozwoju energetyki odnawialnej. Dodatkowym impulsem była możliwość uzyskania preferencyjnych kredytów oraz dotacji z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, oraz środków z funduszy strukturalnych w ramach Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004 – 2006.

W takim kształcie mechanizmy wsparcia dla energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych funkcjonują od 1 października 2005 r. Wstępna ocena działania tego systemu jest bardzo dobra i pokazuje, iż wprowadził on rozwiązania korzystne dla inwestorów oraz daje istotny impuls dla nowych inwestycji, a tym samym rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii, co w konsekwencji, jak wskazują obserwacje rynku, przekłada się na wzrost mocy zainstalowanej źródeł wykorzystujących zasoby odnawialne i wzrost produkcji energii elektrycznej w tych źródłach.

W celu zwiększenia udziału biokomponentów w rynku paliw płynnych dokonano transpozycji dyrektywy 2003/30/WE za pomocą ustaw z dnia 25 sierpnia 2006 r.: *o biokomponentach i biopaliwach ciekłych* oraz *o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw*. Ponadto Polska wytyczyła ambitną ścieżkę realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego wykraczającą poza ramy dyrektywy 2003/30/WE, określając cel do 2013 r. na poziomie 7,1% udziału biokomponentów w rynku paliw transportowych.

Dodatkowo w ramach programów operacyjnych na lata 2007 – 2013 finansowanych z funduszy europejskich przewidziano możliwość uzyskania w kolejnych latach bezpośredniego wsparcia przez podmioty realizujące nowe inwestycje w zakresie infrastruktury do produkcji energii z OZE.

Stały wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii pokazuje, że działania podejmowane przez Rząd okazały się skuteczne. W związku z tym planowana jest kontynuacja polityki wsparcia dla OZE.

\* \* \* \* \*

## **2.8 KIERUNKI RESTRUKTURYZACJI I PRZEKSZTAŁCEN WŁASNOŚCIOWYCH SEKTORA PALIWOWO-ENERGETYCZNEGO**

Struktura sektora paliwowo-energetycznego jest zróżnicowana pod względem ilości, potencjału technicznego, jak i sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Taki stan rzeczy warunkował konieczność odrębnego podejścia do kwestii restrukturyzacji w każdym z podsektorów: górnictwa węgla kamiennego, gazownictwa i sektora naftowego, a także elektroenergetyki. W latach 2004 – 2007 realizowane były programy restrukturyzacji przygotowane odrębnie dla każdego z tych podsektorów. Programy te były zasadniczo zgodne z generalnymi kierunkami wyznaczonymi w polityce energetycznej w zakresie stopniowego wprowadzania zasad konkurencji oraz wzmacniania pozycji polskich przedsiębiorstw na rynku europejskim.

W marcu 2005 r. nastąpiła implementacja do polskiego porządku prawnego dyrektyw w sprawie wspólnych zasad funkcjonowania rynku energii elektrycznej oraz rynku gazu ziemnego (2003/54/WE i 2003/55/WE), dokonana w drodze nowelizacji ustawy - *Prawo energetyczne*. Dzięki temu stworzono podstawy prawne dla lepszego funkcjonowania mechanizmów konkurencji na tych rynkach. Obok regulacji prawnych przystąpiono do

realizacji programów restrukturyzacji tych sektorów oraz likwidacji barier funkcjonowania rynku.

Prowadzona była polityka aktywnego kształtowania struktury organizacyjno-funkcjonalnej sektora energetyki, zarówno poprzez narzędzia regulacyjne przewidziane w ustawie - *Prawo energetyczne*, jak i poprzez konsekwentną restrukturyzację (własnościową, kapitałową, przestrzenną i organizacyjną) przedsiębiorstw energetycznych nadzorowanych przez Skarb Państwa.

Rozszerzono zakres kompetencji Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki jako organu odpowiedzialnego za prawidłowe funkcjonowanie rynków. Należy jednak zauważyć, że narzędzia stymulacyjne oraz kontrolne nie zawsze były efektywnie wykorzystywane, co prowadziło do pojawiania się zakłóceń w funkcjonowaniu rynku lub przypadków niedostosowania podmiotów do przepisów prawa. Zasada dostępu strony trzeciej (TPA) do sieci była wykorzystywana w nikłym zakresie, w 2006 r. z zasady tej skorzystało tylko 61 z 1,7 mln uprawnionych odbiorców energii elektrycznej oraz 1 odbiorca gazu ziemnego.

W 2006 roku Komisja Europejska wszczęła przeciwko Polsce postępowanie w sprawie naruszenia niektórych postanowień dyrektyw rynkowych 2003/54/WE oraz 2003/55/WE. Podstawowe zarzuty dotyczyły niewyznaczenia operatorów systemów dystrybucyjnych oraz braku notyfikacji Komisji Europejskiej zobowiązań o charakterze użyteczności publicznej. W obszarze rynku energii elektrycznej dodatkowo zarzucono stosowanie praktyk dyskryminacyjnego dostępu do połączeń transgranicznych oraz nieudostępnianie informacji odbiorcom na temat struktury paliw użytych do produkcji energii elektrycznej oraz negatywnego wpływu wytwarzania tej energii na środowisko. Zasadniczo naruszenia te zostały usunięte, o czym Rząd RP poinformował Komisję Europejską. W zakresie energii elektrycznej podstawową kwestią sporną z Komisją Europejską była realizacja na zasadach preferencyjnych dostępu do sieci dla kontraktów historycznych dotyczących eksportu energii elektrycznej do Austrii i Węgier. W wyniku wielostronnych dyskusji i uzgodnień przystąpiono do stopniowego wygaszania jednego z kontraktów, a realizacja drugiego została zawieszona.

#### Sektor górnictwa węgla kamiennego

- Podstawą programową procesu restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego w latach 2004 – 2006 był dokument „*Restrukturyzacja górnictwa węgla kamiennego w latach 2004 – 2006 oraz strategia na lata 2007 – 2010*”, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 27 kwietnia 2004 r. Podstawowe cele restrukturyzacji to uzyskanie przez przedsiębiorstwa górnicze stabilnej rentowności i zadawalającego poziomu płynności finansowej. W dokumencie założono dwuwariantowość planowanych procesów restrukturyzacyjnych:
  - docelowy model, zakładający zmniejszenie zdolności produkcyjnych o 14 mln ton oraz zmniejszenie zatrudnienia o 25,5 tys. osób do końca 2006 r.,
  - wariant alternatywny, zakładający zmniejszenie zdolności produkcyjnych o 7,8 mln ton oraz zmniejszenie zatrudnienia o 19,5 tys. osób do końca 2006 r., realizowany w warunkach utrzymania się wysokiej koniunktury na węgiel oraz spełnienia przez przedsiębiorstwa górnicze określonych warunków ekonomicznych.

Z uwagi na korzystną koniunkturę na rynku zbytu węgla, a przede wszystkim spełnianie przez przedsiębiorstwa górnicze warunków określonych w wyżej wymienionym programie, przez cały okres realizowano wariant alternatywny.

- Jednym z elementów mających doprowadzić do skutecznej restrukturyzacji finansowej w latach 2004 – 2006 była kontynuacja procesu dokapitalizowania Kompanii Węglowej S.A. Środki pochodzące z dokapitalizowania miały zostać przeznaczone na spłatę przejętych przez KW S.A. zobowiązań. Wysokość przyjętego na te lata dokapitalizowania określono na poziomie 900,0 mln zł.
- Jednym z celów założeń programowych na lata 2004 – 2006 była prywatyzacja przedsiębiorstw górniczych oraz utworzenie Grupy Węglowo – Koksowej z Jastrzębską Spółką Węglową S.A. jako spółką dominującą.

Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. nabyła udziały w kapitale zakładowym Koksowni Przyjaźń Sp. z o.o. od Kompanii Węglowej S.A. oraz od Polskich Kolei Państwowych S.A., stając się posiadaczem 88,08% udziałów w jej kapitale zakładowym. Przewidziano, że dalsza konsolidacja Grupy Węglowo – Koksowej będzie zrealizowana poprzez wniesienie do JSW S.A. przez Skarb Państwa w formie aportu akcji spółek: Kombinat Koksochemiczny „Zabrze” S.A. i Zakłady Koksownicze „Wałbrzych” S.A. oraz należących do Skarbu Państwa udziałów w Koksowni Przyjaźń Sp. z o.o. Został sporządzony przez doradcę prywatyzacyjnego Ministra Skarbu Państwa prospekt emisyjny Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A., który w grudniu 2005 r. został złożony w Ministerstwie Skarbu Państwa.

W pracach nad prywatyzacją Katowickiego Holdingu Węglowego S.A. w maju 2005 r. przyjęte zostały przez Ministerstwo Skarbu Państwa analizy prywatyzacyjne, na podstawie których w czerwcu 2005 r. Minister Skarbu Państwa podjął decyzję o zbyciu co najmniej 10% akcji Skarbu Państwa w trybie rokowań ogłoszonych na podstawie publicznego zaproszenia.

W 2006 r., za wyjątkiem działań w zakresie tworzenia Grupy Węglowo-Koksowej, nie kontynuowano prac związanych z prywatyzacją przedsiębiorstw górniczych.

- 31 lipca 2007 r. Rada Ministrów przyjęła *Strategię dla górnictwa węgla kamiennego w Polsce w latach 2007-2015*, która zakłada dalszą restrukturyzację spółek węglowych, zwiększenie bezpieczeństwa pracy, wdrażanie czystych technologii węglowych oraz – po uzyskaniu akceptacji strony społecznej – prywatyzację kopalń. W dokumencie tym po raz pierwszy nie ustalono szczegółowych działań restrukturyzacyjnych, lecz określone zostały tylko kierunki działalności górnictwa, służące realizacji celu strategicznego, jakim jest racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla kamiennego, które powinny stanowić podstawę do budowy strategii przez spółki węglowe – producentów węgla kamiennego.

\* \* \* \* \*

### Sektor gazowy

Głównym celem podjętej rynkowej reformy sektora gazowego w Polsce było wprowadzenie konkurencyjnego rynku gazu i dostosowanie go do sprawnego funkcjonowania w ramach rynku Unii Europejskiej.

W ramach działań restrukturyzacyjnych i prywatyzacyjnych PGNiG S.A. zmierzających do budowy konkurencyjnego rynku gazu:

- PGNiG S.A. powołało 16 kwietnia 2004 roku spółkę PGNiG-Przesył Sp. z o.o., której udziały zostały przekazane w formie darowizny Skarbowi Państwa, i która 1 lipca 2005 roku uzyskała status Operatora Systemu Przesyłowego. Spółka została 18 września 2006 roku

przekształcona w spółkę akcyjną w 100% pozostającą własnością Skarbu Państwa, zgodnie z postanowieniami art. 9k ustawy – *Prawo energetyczne*, o nazwie Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. Zasady korzystania i stopniowego wykupu składników mienia infrastruktury przesyłowej od PGNiG S.A. zostały uregulowane w umowie leasingu operacyjnego, zawartej 6 lipca 2005 roku pomiędzy PGNiG S.A. a Operatorem na okres 17 lat. Na przełomie czerwca i lipca 2007 roku PGNiG S.A., operatorzy systemów dystrybucyjnych i OGP Gaz-System S.A. uzgodnili pakiet porozumień dotyczących rozgraniczenia własności elementów sieci. Porozumienia wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2008 r. Główne założenia porozumień koncentrują się na pozostawieniu w zarządzie OGP Gaz-System S.A. tylko takich rurociągów, które mają charakter przesyłowy (wysokie ciśnienie, przydatność w systemie przesyłowym, itp.).

- Spółki dystrybucyjne należące do PGNiG S.A. zostały w grudniu 2006 r. decyzjami Prezesa URE wyznaczone na Operatorów Systemów Dystrybucyjnych na okres od 1 stycznia 2007 roku do 30 czerwca 2007 roku. 1 lipca 2007 zostały wyznaczone ponownie na OSD na okres do 30 czerwca 2008 roku.
- W związku z wydzieleniem OSD, obrót gazem ziemnym będzie docelowo zintegrowany w centrali PGNiG S.A.
- 23 września 2005 roku rozpoczęto notowania Praw do Akcji PGNiG S.A. na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, po uprzednim przeprowadzeniu restrukturyzacji finansowej w zakresie zobowiązań długoterminowych. Obecnie mniejszościowy pakiet akcji nie będący w posiadaniu Skarbu Państwa stanowi 15,25% wszystkich akcji. Należy też podkreślić, że decyzja o prywatyzacji PGNiG S.A. nie została podjęta celem poprawy pozycji finansowej Spółki, a plany inwestycyjne nie były przygotowane w stopniu umożliwiającym szybkie wykorzystanie środków uzyskanych z emisji akcji. Rozpoczęcie procesu prywatyzacji PGNiG S.A., zanim państwo nie zapewniło sobie wyłącznego wpływu na najistotniejsze, a znajdujące się pod kontrolą PGNiG S.A. decyzje, mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo energetyczne kraju, należy ocenić negatywnie.
- Przed upublicznieniem akcji PGNiG S.A. Skarb Państwa nie zabezpieczył się przed utratą pośredniej kontroli nad akcjami spółki SGT EuRoPol Gaz S.A., w której PGNiG S.A. posiada 48% akcji. Pozostałe akcje należą do OAO Gazprom (48%) i Gas-Trading S.A. (4%). Zgodnie ze statutem EuRoPol Gaz S.A. prawo pierwokupu akcji Spółki mają jej założyciele (PGNiG S.A., OAO Gazprom i Gas-Trading S.A.).
- Przed upublicznieniem akcji PGNiG S.A., nie przeniesiono do spółki OGP Gaz-System S.A. prawa własności strategicznych aktywów systemu przesyłowego. Udostępnienie ich przez PGNiG S.A. na rzecz Gaz-System S.A. zostało dokonane w drodze 17-letniej umowy leasingowej, generującej nowe wysokie koszty w łańcuchu import-przesył-obrót gazem ziemnym. W ten sposób podniesiono wprawdzie znacznie wartość akcji PGNiG S.A., ale jednocześnie w sposób znaczny obciążono finansowo spółkę Gaz-System S.A., będącą w 100% własnością Skarbu Państwa.

20 marca 2007 roku Rada Ministrów przyjęła „*Politykę dla przemysłu gazu ziemnego*”, w ramach której określiła program działań dla poprawy bezpieczeństwa energetycznego. Dokument ten ma za zadanie określenie wytycznych dla administracji rządowej i spółek strategicznych sektora gazowego w odniesieniu do działań mających na celu poprawę bezpieczeństwa energetycznego Polski.

\* \* \* \* \*

### Sektor naftowy

- Podjęto działania mające na celu zachowanie struktury właścicielskiej kluczowych przedsiębiorstw naftowych uniemożliwiając ich wrogie przejęcie. Wstrzymane zostało zbycie akcji PKN Orlen należących do Nafty Polskiej S.A. inwestorowi strategicznemu, natomiast planuje się przejęcie tych akcji przez Skarb Państwa.
- W ramach budowy dwóch konkurencyjnych ośrodków produkcyjno-dystrybucyjnych Nafta Polska S.A. zbyła 13 stycznia 2005 r. na rzecz Grupy LOTOS S.A. akcje Rafinerii Czechowice S.A., Rafinerii Jasło S.A. i Rafinerii Nafty Glimar S.A.
- 3 lutego 2005 r. Grupa LOTOS S.A. zakupiła od Nafty Polskiej 69% akcji spółki poszukiwawczo-wydobywczej Petrobaltic S.A.
- W czerwcu 2005 r. akcje Grupy LOTOS S.A. zadebiutowały na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, w wyniku czego Grupa pozyskała ponad 1 mld zł. Skarb Państwa posiada 58,84% akcji tej spółki (51,91% poprzez Naftę Polską S.A., 6,93% bezpośrednio).
- We wrześniu 2006 r. zarejestrowany został Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. (OLPP). Został on utworzony ze spółki NAFTOBAZY Sp. z o.o. Aktualnie trwa proces wydzielania z PERN „Przyjaźń” S.A. rurociągów produktowych, które zostaną wniesione do OLPP Sp. z o.o.
- Wzmocniony został nadzór właścicielski Skarbu Państwa nad spółką Naftoport Sp. z o.o. W 2002 r. układ właścicielski Naftoportu przedstawiał się następująco: PKN ORLEN - 49%, Rafineria Gdańska S.A. - 25%, PERN - 18%, Port Północny - 4%, J&S Service - 4%. Aktualna struktura właścicielska przedstawia się następująco: PERN „Przyjaźń” S.A. - 66,66%, PKN Orlen S.A. - 17,94%, Grupa Lotos S.A. - 6,41%, Polska Żegluga Morska - 2,56%, Port Północny Sp. z o.o. - 3,85%, J&S - 1,28%, Skarb Państwa - 1,28%.
- 6 lutego 2007 r. Rada Ministrów przyjęła „*Politykę Rządu RP dla przemysłu naftowego w Polsce*”, składającą się z dwóch głównych programów:
  - programu restrukturyzacji sektora naftowego obejmującego cele, które powinny być realizowane przez państwo jako właściciela akcji spółek działających w sektorze naftowym,
  - programu prac legislacyjnych dotyczących sektora naftowego obejmującego cele, które powinny zostać osiągnięte dzięki zmianom przepisów prawa w zakresie dotyczącym sektora naftowego.
- Nie dokonano konsolidacji PKN ORLEN S.A. z GRUPĄ LOTOS S.A. ze względu na zwiększenie ryzyka wrogiego przejęcia skonsolidowanego podmiotu oraz ryzyko wzrostu monopolizacji rynku wewnętrznego. Wykluczono ją w ww. „*Polityce Rządu RP dla przemysłu naftowego w Polsce*”.

\* \* \* \* \*

### Sektor elektroenergetyczny

- Wdrażanie zasad konkurencyjnego rynku energii elektrycznej było jednym z priorytetowych działań Rządu w odniesieniu do sektora elektroenergetycznego. W tym zakresie należy podkreślić realizację zasady TPA wspartą wyznaczeniem na Operatora

Systemu Przesyłowego oraz wydzieleniem własnościowym od dnia 1 stycznia 2007 r. PSE-Operator S.A., który stał się jednoosobową spółką Skarbu Państwa oraz wydzielenie prawne Operatorów Systemów Dystrybucyjnych od 1 lipca 2007 r.

- Ministerstwo Gospodarki opracowało „*Program dla elektroenergetyki*”, przyjęty w dniu 28 marca 2006 r. przez Radę Ministrów. Program ten zakłada m. in. wyposażenie operatora systemu przesyłowego w majątek sieci przesyłowych, wydzielenie operatorów systemów dystrybucyjnych, rozwiązanie kontraktów długoterminowych, konsolidację przedsiębiorstw energetycznych oraz wielokierunkowe działania zmierzające do rozwoju konkurencyjnego rynku energii elektrycznej. Celem sprawnej realizacji programu powołano z inicjatywy Ministra Gospodarki międzyresortowy Zespół Sterujący do spraw Realizacji „Programu dla elektroenergetyki”.
- Udział kontraktów długoterminowych zawieranych w latach 1994 – 1998 (KDT) w całości energii elektrycznej sprzedawanej w Polsce stopniowo maleje, także w wyniku rosnącego zużycia krajowego w efekcie wysokiego wzrostu gospodarczego, nie mniej jednak KDT stanowią dominujący segment rynku. W 2007 r. KDT objętych było ok. 55 TWh przy sprzedaży odbiorcom końcowym na poziomie ok. 110 TWh. Komisja Europejska uznaje KDT za niezgodne z zasadami wspólnego rynku energii elektrycznej, dodatkowo uznaje się KDT za jedną z barier wdrażania konkurencyjnego rynku energii elektrycznej.

Podejmowane w latach 2002 – 2005 prace nad rozwiązaniem problemu kontraktów długoterminowych nie zakończyły się powodzeniem i w rezultacie Komisja Europejska wszczęła postępowanie, na podstawie art. 88 ust. 2 TWE, w odniesieniu do zgodności pomocy państwa przyznawanej w ramach kontraktów długoterminowych oraz programu pomocowego ustanawianego projektem ustawy z zasadami wspólnego rynku.

Ministerstwo Gospodarki opracowało w 2006 r. projekt ustawy *o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej*, który został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 11 grudnia 2006 r. Projekt ustawy został notyfikowany Komisji Europejskiej i przesłany do Sejmu RP.

W wyniku prowadzonych przez Ministra Gospodarki konsultacji społeczno – gospodarczych oraz konsultacji roboczych z przedstawicielami KE, podczas prac sejmowych wprowadzono szereg zmian do projektu ustawy. Zmiany pozwoliły na poprawę atrakcyjności programu pomocowego dla wytwórców, którzy mają dobrowolnie rozwiązać KDT, jednocześnie zmiany te nie spowodowały zwiększenia obciążeń odbiorców końcowych energii elektrycznej. Stworzono realne narzędzie umożliwiające odejście od kontraktów długoterminowych.

Uchwalona praktycznie jednogłośnie ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. *o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej* (Dz. U. z 2007 r. r. Nr 130 poz. 905) weszła w życie w dniu 4 sierpnia 2007 r. Zgodnie z jej przepisami umowy rozwiązujące powinny zostać zawarte do dnia 31 grudnia 2007 r. Rozwiązanie KDT nastąpi w dniu 1 kwietnia 2008 r. W tym dniu zaprzestanie się pobierania obecnie zbieranego na finansowanie KDT składnika wyrównawczego opłaty przesyłowej, a podbierana będzie opłata przejściowa służąca finansowaniu programu pomocowego.

Ustawa stanowi program pomocy publicznej. Po rozwiązaniu kontraktów długoterminowych wytwórcy otrzymają prawo do pokrywania tzw. „kosztów

osieroconych”, stanowiących odzwierciedlenie poniesionych przez nich nakładów inwestycyjnych na majątek wytwórczy, które nie zostaną pokryte przychodami na rynku konkurencyjnym po rozwiązaniu tych kontraktów. Skalkulowana maksymalna wysokość kosztów osieroconych dla wszystkich wytwórców stron kontraktów długoterminowych wynosi ok. 12,5 mld zł. Środki na finansowanie kosztów osieroconych pozyskiwane będą z opłaty za udostępnienie krajowego systemu elektroenergetycznego.

Najważniejszym efektem wdrożenia tej ustawy będzie szybszy rozwój konkurencyjnego rynku energii elektrycznej oraz likwidacja ryzyka związanego z trwającym postępowaniem Komisji Europejskiej. Rozwiązanie KDT pozwoli na intensyfikację działania mechanizmów konkurencji na rynku energii elektrycznej i ich rzeczywistego wpływu na kształtowanie się przyszłych cen energii elektrycznej. Wejście w życie ustawy pozwoli zakończyć spór z KE i uchroni przedsiębiorstwa energetyczne przed koniecznością zwrotu niedozwolonej pomocy publicznej otrzymywanej w ramach KDT.

- Dobiegł końca proces konsolidacji firm na rynku elektroenergetycznym. Wybrana metoda koncentracji pionowej wydaje się bardziej skuteczna w tworzeniu firm mogących konkurować z podmiotami zagranicznymi na wspólnym rynku Unii Europejskiej. Jednocześnie przeprowadzono procesy restrukturyzacyjne w przedsiębiorstwach, mające na celu zwiększenie efektywności ich działania i przystosowanie do działania w nowych warunkach. Sprawną realizację tych działań w ramach „Programu dla elektroenergetyki” nadzoruje międzyresortowy Zespół Sterujący pod przewodnictwem Ministra Gospodarki, w ramach Zespołu współpracują przedstawiciele Ministra Gospodarki, Ministra Skarbu Państwa, Ministra Finansów, Prezesa UOKiK oraz Prezesa URE. Przeprowadzone procesy pozwalają mieć nadzieję, że polskie koncerny energetyczne będą w stanie sprostać konkurencji podmiotów zagranicznych. W ramach realizacji „Programu dla elektroenergetyki” utworzono cztery grupy energetyczne:
  - Polską Grupę Energetyczną S.A. (PGE) powstałą poprzez wniesienie do PSE S.A. holdingu BOT Górnictwo i Energetyka S.A. oraz PSE-Energia S.A., w skład której wchodzi Zespół Elektrowni Dolna Odra S.A. oraz 8 spółek dystrybucyjnych,
  - Energetykę Południe S.A., w skład której weszły Południowy Koncern Energetyczny S.A., ENION S.A., ENERGIA-PRO S.A. oraz Elektrownia Stalowa Wola S.A.,
  - ENERGE S.A., w skład której weszła KE ENERGA S.A. oraz Elektrownia Ostrołęka S.A.,
  - Grupę złożoną z spółki dystrybucyjnej ENEA S.A. oraz z Elektrowni Kozienice S.A.
- Zgodnie z postanowieniami „Programu dla elektroenergetyki” w ramach przedsiębiorstw energetycznych pionowo zintegrowanych będących własnością Skarbu Państwa nastąpiło przed dniem 1 lipca 2007 r. wydzielenie prawne OSD wraz z własnością sieci dystrybucyjnych. Terminowe wydzielenie prawne OSD było możliwe dzięki dużemu zaangażowaniu i współpracy podmiotów sektora oraz Ministerstwa Gospodarki, Ministerstwa Skarbu Państwa i Prezesa URE. Z uwagi na przyjęte różne modele wydzielenia prawnego OSD – 4 spółki (ENION S.A., Energia Pro S.A., ZE Łódź – Teren S.A. oraz KE ENERGA S.A.) zostały wyznaczone na OSD przez Prezesa URE na okres przejściowy do dnia 30 czerwca 2008 r. Spółki te są zobowiązane do realizacji programów zgodności do dnia 30 czerwca 2008 r.

\* \* \* \* \*

## 2.9 KIERUNKI PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH

W ocenianym okresie nastąpiło ożywienie działalności naukowo-badawczej w dziedzinie energii, związane z rosnącą wagą tej problematyki w Unii Europejskiej i na świecie. Związane jest to z trwającą akcją na rzecz przeciwdziałania ociepleniu klimatu, czego przyczynę upatruje się przede wszystkim w emisjach gazów cieplarnianych pochodzących w największej części z sektora energii oraz z potrzebą poprawy bezpieczeństwa dostaw energii w perspektywie wyczerpywania się konwencjonalnych zasobów paliw węglowodorowych. Ważną rolę odgrywają fundusze, jakie na badania w zakresie energetyki przeznaczają Unia Europejska oraz polski rząd w ramach programów zamawianych i celowych.

Bodźcem do intensyfikacji prac badawczo-rozwojowych w Polsce było wejście Polski do UE, udział polskich naukowców w wielu międzynarodowych programach badawczych i perspektywa wykorzystania znacznych środków finansowych UE przeznaczonych dla Polski na lata 2007-2013 w ramach Narodowej Strategii Spójności. Ożywienie to nie przełożyło się jednak jeszcze na poprawę pozycji Polski w rankingu innowacyjnych gospodarek UE czy świata ani nowoczesności polskiego sektora energii.

Przyjęty przez Radę Ministrów dnia 28 marca 2006 r. „Program dla elektroenergetyki” podkreśla wagę wprowadzenia nowoczesnych technologii do elektroenergetyki, której moce wytwórcze i przesyłowo-dystrybucyjne będą wymagały w następnych latach znaczących inwestycji. Dużego wysiłku na rzecz innowacyjności wymagają także inne systemy energetyczne: gazownicze, paliw płynnych, ciepłownicze, a także rozwój odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej. W tych dziedzinach w ocenianym okresie dokonywał się powolny postęp, jednak nie wystarczający w stosunku do wyzwań.

Nie zrealizowano w pełni zapowiadanych działań dotyczących promocji zagadnień energetycznych, w tym w szczególności w zakresie kampanii informacyjnej na temat energetyki jądrowej.

Dotychczasowe działania wspierające rozwój prac naukowo-badawczych nie spowodowały znaczącego przyspieszenia rozwoju badań naukowych w energetyce. Wobec powyższego konieczne będzie wypracowanie bardziej skutecznych mechanizmów wsparcia w tym zakresie.

\* \* \* \* \*

## 2.10 WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Działania w zakresie współpracy międzynarodowej miały na celu zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, zapewnienie koniecznych warunków do handlu nośnikami energii oraz energią elektryczną, przyciągnięcie zagranicznych inwestycji do Polski, a także wspieranie rodzimych podmiotów gospodarczych w inwestycjach i innych działaniach za granicą.

- Prowadzone były intensywne działania mające na celu zacieśnianie współpracy w ramach Unii Europejskiej. W tym kontekście należy wskazać działania na rzecz stworzenia wspólnej europejskiej strategii bezpieczeństwa energetycznego oraz aktywny udział w debacie na temat kształtu przyszłej Europejskiej Polityki Energetycznej.
- Przedstawiciele Ministerstwa Gospodarki oraz Urzędu Regulacji Energetyki aktywnie uczestniczyli w spotkaniach Europejskiego Forum Regulatorów Sektora Energii Elektrycznej (tzw. Forum Florenckiego) oraz Europejskiego Forum Regulatorów Sektora Gazu Ziarnego (tzw. Forum Madryckiego).

- Urząd Regulacji Energetyki jako regulator rynku energii jest członkiem Grupy Europejskich Regulatorów Energii i Gazu (ERGEG). ERGEG w dniu 25 kwietnia 2006 r. powołał Gas Regional Initiative (GRI) jako płaszczyznę dla wypracowania zasad integracji rynków regionalnych oraz ułatwienia tworzenia jednolitego europejskiego rynku energii. Inicjatywa ta została zaakceptowana przez XI Forum Madryckie, które odbyło się w maju 2006 r. W ramach inicjatywy GRI Polska uczestniczy od początku w pracach rynku South-East (do grupy należą również: Austria, Włochy, Słowacja, Czechy i Węgry).
- Rząd Polski skutecznie wspierał polskie przedsiębiorstwa sektora naftowego i gazowego w działaniach poza granicami kraju, ze szczególnym naciskiem na pozyskanie dostępu do złóż ropy i gazu ziemnego.
- Wzmocniona została współpraca w obszarze rynku paliw z Kazachstanem, Azerbejdżanem, Gruzją, Ukrainą i Litwą, która zaowocowała szczytem energetycznym w Krakowie w dniach 11 – 12 maja 2007 r. Działania te mają na celu zapewnienie alternatywnych źródeł zaopatrzenia w surowce energetyczne, zmniejszając uzależnienie Polski od jednego dostawcy. Podjęto działania na rzecz przedłużenia (rozbudowy) rurociągu Odessa-Brody do Adamowa i dalej do Płocka i Gdańska.
- Polska rozpoczęła proces akcesji do Międzynarodowej Agencji Energetycznej. W kwietniu 2007 r. przeprowadzony został, z pozytywnym wynikiem, przegląd gotowości Polski do wypełniania zobowiązań członkowskich wobec Międzynarodowej Agencji Energetycznej (MAE). Na posiedzeniu Stałej Grupy ds. Sytuacji Kryzysowych MAE 11 czerwca 2007 r. przyjęty został raport pozytywnie oceniający polskie starania o członkostwo. Pozytywny wynik przeglądu umożliwia otrzymanie zaproszenia do przystąpienia do Agencji, co powinno nastąpić w IV kwartale 2007 r.
- W przypadku sektora gazu ziemnego do najważniejszych sukcesów międzynarodowych zaliczyć należy zakup przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. 28 lutego 2007 udziałów w złożach ropy naftowej i gazu ziemnego na norweskim szelfie kontynentalnym, akceptację 11 czerwca 2007 oferty Spółki na poszukiwania ropy naftowej i gazu ziemnego w Egipcie oraz przystąpienie Spółki do konsorcjum Skanled budującego gazociąg z Norwegii do Danii i Szwecji. Ponadto, bardzo pozytywnie należy ocenić działania mające na celu wybudowanie gazociągu *Baltic Pipe*. Poprzednie wysiłki zmierzające do realizacji tej inwestycji zostały niesłusznie zarzucone w 2002 roku.
- Ministerstwo Gospodarki aktywnie uczestniczy w konsultacjach na temat oddziaływania na środowisko budowy niemiecko-rosyjskiego gazociągu Nordstream według reguł i procedur Konwencji z Espoo, zgłasza uwagi, a także prowadzi aktywną politykę informacyjną w tym zakresie współpracując i wymieniając się informacjami z poszczególnymi państwami (Finlandia, Szwecja, Dania, Niemcy, Rosja, Estonia, Łotwa i Litwa).
- Zacieśnione zostały więzy współpracy regionalnej w ramach Krajów Bałtyckich w zakresie elektroenergetyki. Polska podjęła intensywne działania w celu włączenia Litwy, Łotwy i Estonii do wewnętrznego rynku energii elektrycznej. Polska szczególnie intensywnie współpracuje z Litwą. Do najważniejszych obszarów współpracy należą: połączenie elektroenergetyczne Polska-Litwa oraz udział Polski w budowie elektrowni atomowej w Ignalinie.

W wyniku intensywnych działań na arenie międzynarodowej Polska poczyniła postępy w kluczowej dla naszego kraju kwestii jaką jest dywersyfikacja kierunków dostaw surowców

energetycznych. W celu realizacji polskich interesów gospodarczych konieczne są dalsze działania długofalowe, które będą inicjowane i wspierane przez Rząd RP.

\* \* \* \* \*

### **3. PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA PALIWA I ENERGIĘ DO 2030 ROKU**

Długookresowe zmiany zapotrzebowania na energię są uzależnione od dynamiki wzrostu gospodarczego oraz od kształtowania się energochłonności PKB, odzwierciedlającego zmiany w strukturze gospodarki oraz w efektywności wykorzystania energii i poszczególnych jej nośników. Prognozy długoterminowe charakteryzuje duży stopień niepewności – wynika to m.in. z różnorodności scenariuszy rozwoju techniki i technologii oraz cech strukturalnych rozwoju ekonomicznego, co implikuje różne oceny zapotrzebowania gospodarki na paliwa i energię. W polskich warunkach podstawową sprawą jest unowocześnienie gospodarki, które ma powodować zwiększanie efektywności ekonomicznej, a tym samym efektywności wykorzystania energii. Określenie możliwego w przyszłości poziomu i struktury zapotrzebowania na paliwa jest istotne dla wyznaczenia ogólnej koncepcji i kierunków działania państwa niezbędnych dla zachowania bezpieczeństwa energetycznego z uwzględnieniem uwarunkowań ekonomicznych i ochrony środowiska.

Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię została sporządzona na zlecenie Ministerstwa Gospodarki przez Agencję Rynku Energii S.A.

#### **3.1 ZAŁOŻENIA PROGNOZY**

##### Prognoza makroekonomiczna

Jako założenie prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię przyjęto długookresową prognozę makroekonomiczną rozwoju Polski, która została opracowana na zlecenie Ministerstwa Gospodarki przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową. Prognoza ta zawiera też prognozę rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki.

Podstawowymi założeniami prognozy makroekonomicznej są:

- Zostanie utrzymana stabilna sytuacja polityczna w kraju oraz na świecie, wysoki poziom wzrostu inwestycji zagranicznych oraz eksportu. Bilans handlowy (eksport netto) będzie w tendencji ujemny.
- Nastąpi stabilizacja cen surowców energetycznych na obecnym wysokim poziomie.
- Wzrost gospodarczy będzie przebiegał cyklicznie: będą miały miejsce kolejne pełne cykle koniunkturalne o średniej długości ok. 10 lat. W dolnym punkcie zwrotnym przebiegu cyklu koniunkturalnego tempo wzrostu PKB będzie wynosiło ok. 4%.
- Polska przystąpi do ERM-II ok. roku 2010, do strefy euro w roku 2012 lub 2013.
- Rynki pracy: stopa bezrobocia będzie zmniejszała się do poziomu ok. 5% - 6%; zwiększy się współczynnik aktywności zawodowej, wydłuży się także przeciętny wiek przechodzenia na emeryturę.

Przy tych założeniach wyniki prognozy makroekonomicznej wskazują, że tempo wzrostu PKB w okresie do 2030 r. średniorocznie wyniesie 5,1%, w tym w latach 2006 – 2010 5,7%, 2011 – 2015 5,3%, 2016 – 2020 4,4%, 2021 – 2025 5,7%, 2026 – 2030 4,6%.

Prognozowane średnie tempa wzrostu wartości dodanej w wybranych sektorach gospodarki w latach 2006 – 2030 wynoszą odpowiednio dla sektora przemysłu 3,9%, w tym przemysłu energetycznego 4,6%, dla sektora rolnictwa 1,8%, transportu 4,5%, budownictwa 5,2% i usług 5,6%. Ogółem dla wszystkich sektorów średnie tempo wzrostu wartości dodanej wyniesie 4,9%.

Przewiduje się znaczące zmniejszenie udziału przemysłu wydobywczego w przemyśle. Udział przemysłu wydobywczego zmniejszy się z ponad 10% w roku 2005 do niecałych 5% w roku 2030. Stanie się tak przede wszystkim za sprawą spadku znaczenia górnictwa węgla, którego udział w wartości dodanej sektora przemysłowego zmniejszy się w tym czasie z ok. 9% do ok. 3%.

Zwiększał będzie się natomiast udział przemysłu energetycznego – w roku 2005 wartość dodana wytworzona w energetyce stanowiła 18% wartości dodanej w przemyśle, a w roku 2030 udział ten może wynosić ponad 21%. Powodem wzrostu znaczenia energetyki w Polsce w perspektywie roku 2030 będzie rosnące zapotrzebowanie na energię związane ze wzrostem gospodarczym. W okresie objętym prognozą wyczerpią się możliwości tzw. wzrostu zeroenergetycznego.

### Prognoza cen paliw

Dla potrzeb niniejszej prognozy została przyjęta projekcja cen organicznych paliw kopalnych, opracowana przez Narodowy Uniwersytet Techniczny w Atenach (tzw. prognoza ateńska) na zamówienie Komisji Europejskiej w wersji z sierpnia 2007 r. (tabela 3.1.1). Prognoza ateńska różni się od prognozy Międzynarodowej Agencji Energetycznej (IEA) z 2006 r., gdyż uwzględnia opóźnienia w dostosowaniu się dostawców do aktualnego zapotrzebowania na ropę, sygnalizowane w średnioterminowym raporcie IEA o rynku ropy naftowej, opublikowaną w lipcu 2007 r.<sup>1</sup>

**Tabela 3.1.1. Prognoza cen paliw na rynku europejskim (ceny stałe w USD roku 2005)<sup>2</sup>**

Wyszczególnienie	Jednostka	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Ropa naftowa	USD/ boe	54,50	54,50	57,9	61,1	62,3	62,8
Gaz ziemny	USD/ boe	34,6	41,5	43,4	46	47,2	47,6
	USD/1000m <sup>3</sup>	211,8	254,0	265,6	281,5	288,9	291,3
Węgiel kamienny	USD/boe	14,8	13,7	14,3	14,7	14,8	14,9
	USD/t	64,8	60,0	62,6	64,4	64,8	65,3

Przeliczniki:

Dla ropy naftowej: 1 t = 1 toe = 7,3 boe

Dla gazu ziemnego: 1000 m<sup>3</sup> = 0,838 toe = 6,12 boe (standardowa wartość opałowa 35,1 MJ/m<sup>3</sup>)

Dla węgla kamiennego: 1 t = 0,6 toe = 4,38 boe (standardowa wartość opałowa 25 GJ/t)

### Założenia w zakresie rozwoju sektora energii

Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię została wykonana w wariantcie podstawowym, tj. przy założeniu kontynuacji reformy rynkowej. W szczególności w prognozie przyjęto następujące założenia w zakresie rozwoju energetyki:

- Uwzględniono stan regulacji na koniec lipca 2007 r. w szczególności w zakresie rozwiązań wdrożonych w przepisach prawa m.in. w zakresie promocji OZE, kogeneracji,

<sup>1</sup> MEDIUM-TERM Oil Market Report, IEA,

<sup>2</sup> „Baseline scenario EU Energy and Transport Outlook”, National Technical University of Athens, sierpień 2007 r.

ograniczeń emisji zanieczyszczeń, itp. Prognoza nie uwzględnia postanowień wynikających z niewdrożonych do chwili obecnej wytycznych polityki UE, dyrektyw UE (w tym dyrektywy 2006/32/WE), projektów programów rządowych.

- Potencjał i rozwój wytwarzania energii w kogeneracji oszacowano na podstawie prognozy wzrostu zapotrzebowania na ciepło sieciowe.
- Wskaźniki efektywności energetycznej oszacowano przy założeniu prostej kontynuacji reformy rynkowej.
- Dostępność nośników energii pierwotnej oszacowano na podstawie dostępnych publikacji na ten temat.
- W okresie prognozy przyjęto zerowe saldo wymiany energii elektrycznej.
- Przyjęto, że od roku 2020 pojawia się możliwość wykorzystania energetyki jądrowej.
- Założono wypełnienie wymogów dyrektywy 2001/80/WE.
- Założono, że od 2008 r. bloki mające instalacje odsiarczania spalin będą miały pierwszeństwo w pokryciu zapotrzebowania na energię elektryczną.
- W całym okresie prognostycznym przyjęto ceny uprawnień do emisji na stałym poziomie 25 euro/tonę.
- W oparciu o wymogi ekologiczne oraz uwzględniając starzenie się majątku opracowano prognozę rozwoju zdeterminowanych mocy wytwórczych, które wyłączono z procesu optymalizacji.

### **3.2 METODYKA PROGNOZOWANIA ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ**

W opracowaniu prognozy energetycznej przyjęto metodykę stosowaną w świecie w badaniach energetycznych. W metodyce tej za generalną siłę sprawczą wzrostu zapotrzebowania na energię jest uznawany wzrost gospodarczy, opisany za pomocą zmiennych makroekonomicznych. Gospodarkę kraju dzieli się na część zużywającą energię (odbiorców finalnych) i na sektor energii, zajmujący się pozyskaniem nośników energii pierwotnej, wytwarzaniem nośników energii finalnej oraz transportem i dystrybucją energii. Do odbiorców finalnych zalicza się przemysł, budownictwo, transport, rolnictwo, usługi wraz z sektorem publicznym oraz gospodarstwa domowe.

Do opracowania prognozy zapotrzebowania na energię zastosowano model zużycia końcowego (*end-use*) o nazwie MAED. W modelu tym na podstawie przyjętego scenariusza rozwoju gospodarczego, polityki energetycznej, postępu i innowacyjności w wykorzystaniu energii są tworzone projekcje zapotrzebowania na energię użyteczną. Projekcje te są wyznaczane dla każdego kierunku użytkowania energii w ramach każdego sektora gospodarki.

Wyniki modelu MAED są wsadem do symulacyjnego modelu energetyczno-ekologicznego BALANCE, który wyznacza zapotrzebowanie na energię finalną w podziale na poszczególne nośniki oraz wyznacza krajowe bilanse energii i wielkości emisji zanieczyszczeń. Istotą tego modelu jest podejście rynkowe: symuluje się działanie każdego rodzaju producentów i każdego rodzaju konsumentów energii na rynku energii. Wynikiem działania modelu BALANCE jest zatem najbardziej prawdopodobna projekcja przyszłego stanu gospodarki energetycznej przy przyjętych założeniach i warunkach brzegowych dotyczących cen paliw pierwotnych, polityki energetycznej państwa, postępu technologicznego oraz ograniczeń w dostępie do nośników energii, a także ograniczeń czasowych w procesach inwestycyjnych.

Do prognozy rozwoju systemu elektroenergetycznego użyto modelu optymalizacyjnego WASP. WASP używa modelu stochastycznego do wyznaczenia kosztów produkcji, kosztów niedostarczonej energii i poziomu niezawodności, modelu programowania liniowego do wyznaczenia ekonomicznego rozdziału obciążeń spełniającego zadane ograniczenia poziomów emisji, dostępności paliwa i wielkości produkcji niektórych elektrowni oraz programowania dynamicznego do porównania kosztów alternatywnych ścieżek rozwoju systemu.

### 3.3 WYNIKI PROGNOZY

#### 3.3.1 Zapotrzebowanie na energię finalną

Tabele 3.3.1.1 i 3.3.1.2 ilustrują prognozę zapotrzebowania na energię finalną. Prognozowany wzrost zużycia energii finalnej w horyzoncie prognozy wynosi ok. 44%, przy czym wzrost ten waha się od 1% w rolnictwie do 121% w sektorze usług. Przewiduje się wzrost zużycia energii elektrycznej o 109%, odnawialnych źródeł energii o 49%, gazu o 33%, ciepła sieciowego o 41% i produktów naftowych o 42%. Najwyższy wzrost prognozowany jest w agregacie „pozostałe paliwa” (o 142%), zawierającym m.in. wodór, jednakże przy niewielkiej wartości bezwzględnej tego zużycia w roku 2005. Agregat „węgiel” uwzględnia również paliwo silnikowe (diesel) wytwarzane z węgla.

**Tabela 3.3.1.1. Zapotrzebowanie na energię finalną w poszczególnych sektorach gospodarki [Mtoe]**

Sektor	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Przemysł	19,89	22,35	22,89	24,47	27,35	29,22
Transport	12,86	15,57	17,05	18,39	19,65	20,98
Rolnictwo	4,49	5,43	5,19	5,35	4,87	4,52
Usługi	6,10	7,02	8,45	9,30	11,44	13,46
Gospodarstwa domowe	18,58	18,71	19,05	19,30	20,23	21,03
RAZEM	61,92	69,09	72,64	76,81	83,54	89,21

**Tabela 3.3.1.2. Prognoza zużycia energii finalnej w podziale na nośniki [Mtoe]**

Nośnik	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Węgiel	11,65	11,54	11,03	10,95	11,81	12,41
Produkty naftowe	20,52	24,30	25,75	26,97	27,94	29,10
Gaz	9,97	10,84	11,24	11,65	12,74	13,35
Energia odnawialna <sup>*)</sup>	3,76	4,43	4,83	5,30	5,54	5,60
Pozostałe paliwa	0,43	0,55	0,64	0,71	0,86	1,04
Energia elektryczna	8,53	9,92	11,21	12,80	15,41	17,85
Ciepło sieciowe	7,06	7,51	7,93	8,43	9,24	9,87
RAZEM	61,92	69,09	72,64	76,81	83,54	89,21

<sup>\*)</sup> Energia odnawialna w zużyciu bezpośrednim (po wyłączeniu zużycia na produkcję energii elektrycznej i ciepła sieciowego).

#### 3.3.2 Zapotrzebowanie na energię pierwotną

Tabela 3.3.2.1 ilustruje prognozę zapotrzebowania na energię pierwotną. Prognozowany wzrost zapotrzebowania do 2030 r. wynosi ok. 32%, przy czym przewiduje się praktycznie stały poziom zużycia węgla kamiennego i brunatnego. W związku z przewidywanym rozwojem energetyki jądrowej po 2020 r. w strukturze energii pierwotnej pojawi się energia jądrowa, której udział w całości energii pierwotnej osiągnie w roku 2030 ok. 9,7%. Wysoki

wzrost przewidywany jest dla energii odnawialnej (o 140%), co jest wynikiem dotychczasowej polityki państwa w tym zakresie. Najwyższy wzrost prognozowany jest dla pozostałych paliw (o 150%), jednakże przy niewielkiej wartości bezwzględnej.

Prognozowany udział energii odnawialnej w strukturze energii pierwotnej w 2030 r. wynosi 8,2 %.

**Tabela 3.3.2.1. Zapotrzebowanie na energię pierwotną [Mtoe, jednostki naturalne]**

Nośnik	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Węgiel brunatny [Mtoe]	12,7	11,7	12,6	12,2	12,9	12,9
Węgiel brunatny [mln ton]**)	61,61	56,56	60,88	58,91	62,44	62,36
Węgiel kamienny [Mtoe]	42,2	40,9	41,2	43,9	44,7	42,8
Węgiel kamienny [mln ton]**)	70,67	68,42	69,01	73,44	74,88	71,71
Ropa naftowa [Mtoe]	22,1	26,0	27,6	28,9	30,0	31,2
Ropa naftowa [mln ton]**)	22,1	26,0	27,6	28,9	30,0	31,2
Gaz ziemny [Mtoe]	12,2	13,5	14,5	15,4	17,8	19,7
Gaz ziemny [mld m <sup>3</sup> ]**)	14,63	16,09	17,38	18,41	21,25	23,62
Energia jądrowa	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	12,7
Energia odnawialna	4,5	7,1	7,8	8,8	9,9	10,8
Pozostałe paliwa <sup>*)</sup>	0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4
Saldo energii elektrycznej	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Energia pierwotna</b>	<b>93,3</b>	<b>99,8</b>	<b>104,6</b>	<b>110,2</b>	<b>121,6</b>	<b>131,6</b>

<sup>\*)</sup> Odpady przemysłowe i komunalne

<sup>\*\*)</sup> Wartości opałowe: węgiel brunatny 8.65 GJ/t, węgiel kamienny 25 GJ/t, ropa naftowa 1 toe/t, gaz ziemny 35 GJ/1000 m<sup>3</sup>

### 3.3.3 Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Krajowe zapotrzebowanie brutto na energię elektryczną w podziale na składowe tego zapotrzebowania przedstawia tabela 3.3.3.1. Pozycja „Sektor energii” obejmuje zapotrzebowanie na energię elektryczną w sektorze energii – poza potrzebami własnymi elektrowni i elektrociepłowni; pozycja ta obejmuje również zużycie energii na pompowanie w elektrowniach szczytowo-pompowych. W tabeli przedstawiono także wielkość produkcji energii elektrycznej z źródeł odnawialnych (OZE-E) oraz udział OZE-E w krajowym zapotrzebowaniu brutto i w sprzedaży odbiorcom końcowym.

**Tabela 3.3.3.1 Prognoza krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną [TWh]**

Wyszczególnienie	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Energia finalna	99,3	115,4	130,4	148,8	179,2	207,6
Sektor energii	18,6	19,4	20,7	22,4	24,3	26,3
Straty przesyłu i dystrybucji	14,6	14,6	15,3	16,2	18,8	21,3
Potrzeby własne elektrowni	13,5	13,9	15,2	17,0	20,7	24,7
<b>Zapotrzebowanie brutto</b>	<b>146,1</b>	<b>163,3</b>	<b>181,6</b>	<b>204,5</b>	<b>243,0</b>	<b>279,8</b>
Straty przesyłu i dystrybucji [%] <sup>*</sup>	11,0	9,8	9,2	8,7	8,5	8,3
Produkcja OZE-E	3,9	12,3	14,3	16,6	19,7	22,5
Udział OZE-E w zapotrzebowaniu brutto [%]	2,7	7,5	7,9	8,1	8,1	8,0
Udział OZE-E w sprzedaży odbiorcom końcowym [%]	3,6	10,0	10,3	10,5	10,4	10,3

<sup>\*</sup> w odniesieniu do energii wprowadzonej do sieci

Tabela 3.3.3.2 przedstawia prognozę zużycia paliw do produkcji energii elektrycznej, w tym wytwarzania skojarzonego. Do roku 2020 przewiduje się w przybliżeniu stałe zużycie węgla kamiennego i brunatnego, w następnej dekadzie energia jądrowa wypiera węgiel. Następuje stały wzrost zużycia gazu oraz źródeł odnawialnych, o czym coraz bardziej decydują opłaty za emisję CO<sub>2</sub>.

**Tabela 3.3.3.2 Prognoza zużycia paliw do produkcji energii elektrycznej [ktoe]**

Wyszczególnienie	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Węgiel kamienny	23517	22876	23790	26359	25893	23171
Węgiel brunatny	12723	11556	12443	12032	12763	12750
Gaz ziemny	1079	1281	1852	2192	3389	4707
Produkty naftowe	520	554	575	617	652	659
Energia jądrowa	0	0	0	0	5099	12748
Energia odnawialna	736	2556	2795	3158	3698	4246
Odpady	121	136	145	163	184	199
RAZEM	38696	38959	41600	44521	51680	58480

### 3.3.4 Energochłonność i elektrochłonność gospodarki

Tabele 3.3.4.1 i 3.3.4.2 przedstawiają prognozowaną energochłonność i elektrochłonność PKB. W okresie 2006 – 2030 energochłonność PKB zmniejsza się 2,5 razy, elektrochłonność – 1,9 razy. Średnioroczne zmniejszenia elektrochłonności są tu nieco mniejsze, niż w przypadku energochłonności PKB.

**Tabela 3.3.4.1. Prognoza energochłonności i elektrochłonności PKB**

Wyszczególnienie	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Energochłonność PKB [kgoe/zł'05]	0,095	0,077	0,062	0,053	0,044	0,038
Elektrochłonność PKB [kWh/zł'05]	0,135	0,115	0,099	0,090	0,081	0,074

**Tabela 3.3.4.2. Prognoza średniorocznego zmniejszenia energochłonności i elektrochłonności PKB [%]**

Wyszczególnienie	'06 -'10	'11 -'15	'16 -'20	'21 -'25	'26 -'30	'06 -'30
Energochłonność PKB	4,27	4,31	3,32	3,61	2,95	3,69
Elektrochłonność PKB	3,18	3,05	1,95	2,13	1,74	2,41

### 3.3.5 Emisje SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłów i CO<sub>2</sub> ze spalania paliw

Prognozowane krajowe emisje trzech głównych substancji zanieczyszczających powietrze, związane ze spalaniem paliw (dwutlenku siarki - SO<sub>2</sub>, tlenków azotu - NO<sub>x</sub> i pyłu), oraz głównego gazu cieplarnianego, dwutlenku węgla - CO<sub>2</sub>, podsumowano w tabeli 3.3.5.1.

**Tabela 3.3.5.1. Prognozowane krajowe emisje SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, i pyłu [kt] oraz CO<sub>2</sub> [Mt]**

Rodzaj emisji	2005	2010	2015	2020	2025	2030
SO <sub>2</sub>	1267	849	724	629	619	618
NO <sub>x</sub>	812	829	776	693	696	706
Pył lotny	346	318	288	259	262	267
CO <sub>2</sub>	319	322	332	346	360	359

#### 4. CELE STRATEGICZNE POLITYKI ENERGETYCZNEJ

Dla zrównoważonego rozwoju polskiej gospodarki konieczne jest prowadzenie polityki energetycznej zapewniającej przede wszystkim bezpieczeństwo dostaw paliw i energii oraz niezbędną ochronę środowiska przed negatywnym wpływem działalności energetycznej. Ponadto w procesie realizacji polityki energetycznej należy uwzględnić konieczność zwiększania konkurencyjności i efektywności energetycznej gospodarki. Tak ambitne cele stanowią ogromne wyzwanie w procesie projektowania działań w ramach polityki energetycznej.

Polska jako członek Unii Europejskiej uczestniczyć będzie w realizacji zamierzeń „*Polityki energetycznej dla Europy*” określonych przez Radę Europejską w Brukseli w marcu 2007 r. W tym kontekście niezwykle istotne jest osiągnięcie celów UE tj. zwiększenia bezpieczeństwa dostaw, zapewnienia konkurencyjności gospodarki i dostępności energii po przystępnej cenie, jak również przeciwdziałania zmianom klimatu oraz promowania równowagi ekologicznej. W ramach celów ekologicznych Unia Europejska wyznaczyła na 2020 roku cele ilościowe, tzw. „3x20%”, tj.: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990, zmniejszenie zużycia energii o 20% do 2020 r. w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r., zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE oraz zwiększenie udziału biopaliw w paliwach transportowych do 10%. Ambitne zamiary Unii Europejskiej będą miały wpływ na polską politykę energetyczną w zakresie możliwym do osiągnięcia przy uwzględnianiu krajowych uwarunkowań oraz w stopniu, który nie będzie oddziaływał negatywnie na tempo rozwoju krajowej gospodarki.

##### Bezpieczeństwo dostaw

Bezpieczeństwo energetyczne Polski oparte będzie o własne zasoby surowców energetycznych. W zakresie importowanych surowców energetycznych polityka zmierzała będzie do zapewnienia dywersyfikacji kierunków ich pozyskania, dostawców, dróg przesyłu oraz metod transportu. Należy dążyć do przezwyciężenia znacznej zależności energetycznej od jednego dostawcy.

Europa musi jak najszybciej zacząć wspólnie działać, w celu zapewnienia trwałych, bezpiecznych i konkurencyjnych dostaw energii. Dlatego w ramach prac nad rozwiązaniami wdrażającymi cele europejskiej polityki energetycznej Polska dążyć będzie do uregulowania i realizacji zasady solidarności Państw Członkowskich.

Biorąc pod uwagę znaczne krajowe zasoby węgla, surowiec ten pozostanie kluczowym elementem bezpieczeństwa i niezależności energetycznej państwa. Należy dążyć, aby węgiel stał się elementem wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego UE. W sektorze górnictwa węgla kamiennego celem jest racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, tak aby zasoby te służyły kolejnym pokoleniom Polaków. Cel ten będzie realizowany w szczególności poprzez restrukturyzację spółek węglowych, zwiększenie bezpieczeństwa pracy, wdrażanie czystych technologii węglowych oraz – po uzyskaniu akceptacji strony społecznej – prywatyzację kopalń.

Bezpieczeństwo energetyczne w sektorze gazowym rozumiane jest jako zapewnienie nieprzerwanych dostaw gazu ziemnego do odbiorców po możliwie niskich cenach. Warunkiem koniecznym dla osiągnięcia bezpieczeństwa energetycznego jest dywersyfikacja źródeł dostaw gazu ziemnego. W związku z tym istotne będą działania związane z zapewnieniem nowych kierunków dostaw oraz dróg transportu tego nośnika, zwiększeniem

zdolności wydobywczych i magazynowych oraz utrzymanie nadzoru Skarbu Państwa nad podmiotami kluczowymi dla bezpieczeństwa energetycznego.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa w zakresie dostaw paliw ciekłych konieczny jest równomierny rozwój wszystkich elementów łańcucha dostaw. Łańcuch ten obejmuje: pozyskanie surowca, przesył, przetwórstwo, magazynowanie i wprowadzenie do dystrybucji. Polityka energetyczna w tym obszarze będzie się koncentrowała na rozbudowie systemu logistyki ropy naftowej i paliw ciekłych, dywersyfikacji kierunków pozyskania surowca oraz zapewnieniu kontroli Skarbu Państwa nad kluczowymi elementami infrastruktury przesyłu, magazynowania i przetwarzania ropy naftowej. Istotnym elementem będzie również udział w systemie antykryzysowym państw członkowskich Międzynarodowej Agencji Energetycznej.

W zakresie energii elektrycznej najbardziej istotne jest zapewnienie nieprzerwanych dostaw oraz rozwoju infrastruktury w zakresie niezbędnym do pokrycia bieżącego popytu oraz jego prognozowanego wzrostu przy uwzględnieniu ograniczeń wynikających z ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania należy dążyć do odtworzenia i zwiększenia zdolności wytwórczych oraz przesyłowych. Niezwykle istotne będzie promowanie wdrażania czystych technologii wytwarzania energii elektrycznej, w tym odnawialnych źródeł energii, wysokosprawnej kogeneracji oraz innych technologii niskoemisyjnych.

Zgodnie z tym kierunkiem działań zostaną podjęte przygotowania do uruchomienia po 2020 roku pierwszej w Polsce elektrowni jądrowej. W kontekście prognozowanego wzrostu zapotrzebowania na energię, energetyka jądrowa przyczyni się zarówno do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego państwa, jak i do zmniejszenia negatywnego oddziaływania sektora na środowisko. Wdrożenie energetyki jądrowej zostanie poprzedzone przeprowadzeniem rzetelnych analiz ekonomicznych, ekologicznych i społecznych.

### Konkurencyjność

Istotnym elementem zapewnienia konkurencyjności gospodarki oraz dostępności energii po przystępnych cenach jest liberalizacja rynków gazu ziemnego oraz energii elektrycznej. W związku z tym konsekwentnie wdrażane będą wytyczne dyrektyw rynkowych 2003/54/WE oraz 2003/55/WE, w szczególności poprzez prowadzenie działań w zakresie zapewnienia niedyskryminacyjnego dostępu do sieci energetycznych, poprawę regulacji w obszarze tych rynków, wprowadzanie przejrzystych ram dla inwestycji infrastrukturalnych oraz koordynację działań między operatorami systemów przesyłowych.

Podjmując działania liberalizujące na wewnętrznych rynkach gazu i energii elektrycznej, należy mieć na uwadze możliwość nieuczciwej konkurencji ze strony zewnętrznych dostawców, którzy działają w środowisku nieoliberalizowanym i nie muszą przestrzegać tych samych reguł dotyczących TPA, ochrony inwestycji, itp.

Specyfika, uwarunkowania i stopień rozwoju rynków gazu i energii elektrycznej w Polsce wskazują na konieczność traktowania obu rynków w odmienny sposób. Wynika to z odmiennej struktury dostaw i charakterystyki strony podażowej. Dlatego nie jest celowe przyjmowanie jednakowego podejścia, takiego samego zakresu oraz tempa dalszych rozwiązań regulacyjnych dla obu rynków.

Dalsza liberalizacja i dekoncentracja podmiotów sektora gazu ziemnego w obliczu tolerowania faktycznego monopolu w krajach dostawców i nieekwiwalentności praw i zobowiązań prawno-międzynarodowych wynikających z braku powszechnego zastosowania

Traktatu Karty Energetycznej i niezgodnienia Protokołu Tranzytowego może mieć niepożądane skutki. Zachodzi bowiem niebezpieczeństwo przejęcia i zwiększenia uzależnienia od jednego dostawcy najważniejszych segmentów rynku, istotnych ze względów strategicznych. Dotyczy to w szczególności rynku gazu, gdzie główni zewnętrzni dostawcy nie stosują regulacji wspólnotowych dotyczących rozdzielania działalności. Taka sytuacja może prowadzić do zachwiania rynku i rzeczywistego zagrożenia dla konkurencji oraz odbić się niekorzystnie na europejskich konsumentach.

Polski rynek energii elektrycznej działać będzie jako element wewnętrznego rynku energii elektrycznej UE. Wprowadzone zostaną mechanizmy umożliwiające efektywne konkurowanie we wszystkich obszarach tego rynku, poza segmentem monopolu naturalnego w przesyłce i dystrybucji. Działalność przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej pozostanie regulowana.

Pełny rozdział prawny i właścicielski OSP od innych przedsiębiorstw energetycznych jest modelem najlepiej chroniącym równość dostępu do sieci. OSP powinien być zatem właścicielem majątku przesyłowego. W Polsce przyjęto konstrukcję prawną pełnego rozdziału operatora systemu przesyłowego, włącznie z rozdziałem właścicielskim. Ze względu na fakt, iż operatorzy systemów przesyłowych realizują ważne funkcje dla całej gospodarki i odpowiadają za funkcjonowanie systemu zaopatrzenia w paliwa i energię, sprawowanie nadzoru właścicielskiego nad tymi podmiotami zostanie przekazane ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, jako organowi odpowiedzialnemu za nadzór nad bezpieczeństwem energetycznym.

Wprowadzenie rozdziału własnościowego w odniesieniu do operatorów systemów dystrybucyjnych jest niecelowe, a obecne przepisy w zakresie zapewnienia niezależności OSD są wystarczające. Ocenia się, że koszty takiej operacji znacznie przewyższyłyby potencjalne korzyści dla rozwoju rynku.

Istotnym elementem budowy konkurencyjności polskiej gospodarki jest prowadzenie polityki właścicielskiej nakierowanej na tworzenie silnych polskich przedsiębiorstw energetycznych, zdolnych do realizacji inwestycji infrastrukturalnych oraz do podejmowania konkurencji na wewnętrznych rynkach energii elektrycznej i gazu ziemnego.

### Zrównoważony rozwój

Polska będzie kontynuować wysiłki zmierzające do realizacji celów określonych na szczycie UE w marcu 2007 roku, tzw. „3 x 20%” do 2020 r. Określenie wkładu Polski w realizacji tych zamierzeń uwzględniać musi specyfikę naszego kraju na tle całej UE, w szczególności poziom rozwoju gospodarczego, strukturę zużycia paliw pierwotnych, zróżnicowanie warunków naturalnych, a także istniejący potencjał techniczno-ekonomiczny. Niezwykle istotne jest, aby realizacja tych celów następowała w ekonomicznie opłacalny sposób.

### Emisje CO<sub>2</sub>

Mając na względzie konieczność przeciwdziałania zmianom klimatu, celem dla Polski będzie zmniejszenie do 2020 roku emisji CO<sub>2</sub> w gospodarce o 25% w stosunku do roku 1988.

Należy mieć na uwadze, że prognozowany dynamiczny rozwój gospodarczy nieść będzie za sobą wzrost emisji gazów cieplarnianych. W związku z tym konieczne jest podejmowanie działań, które prowadzić będą do zmniejszenia współzależności tych dwóch czynników, aby szybki wzrost gospodarczy realizowany był przy minimalnym wzroście emisji. Decydującym elementem polityki energetycznej warunkującym osiągnięcie tego celu będzie wprowadzenie technologii wytwarzania i przesyłu energii o wysokiej sprawności, ograniczających wzrost

emisji gazów cieplarnianych, w tym modernizacji obecnie istniejących technologii. Niezwykle istotnym elementem strategii obniżania emisji gazów cieplarnianych jest stymulowanie wzrostu wykorzystania w energetyce odnawialnych źródeł energii. Kolejnym ważnym elementem polityki energetycznej będzie zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, osiągnięte m.in. poprzez wdrożenie dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii oraz usług energetycznych.

W obszarze wytwarzania i przesyłu energii niezwykle istotne jest wspieranie wysokosprawnej kogeneracji, stymulowanie rozwoju niskoemisyjnych technologii oraz zmniejszanie strat przesyłu i dystrybucji energii. Ze względu na wysoki udział węgla w bilansie energetycznym kraju konieczne jest dążenie do wdrażania technologii „czystego węgla”. Polska jest zainteresowana umieszczeniem na terenie naszego kraju 1 lub 2 instalacji demonstracyjnych wykorzystujących technologię CCS. Jednakże realizacja tych projektów będzie uwarunkowana uzyskaniem dodatkowego wsparcia ze strony Unii Europejskiej, aby wdrożenie tej technologii nie przekładało się na znaczący wzrost cen energii i utratę konkurencyjności elektrowni węglowych.

W kontekście ograniczonego potencjału oraz ekonomicznych ograniczeń w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii w horyzoncie po 2020 roku bez wykorzystania energetyki jądrowej nie ma możliwości spełnienia prawnych wymagań ekologicznych oraz obniżenia poziomu zanieczyszczenia środowiska. Wytwarzanie energii elektrycznej w oparciu o nowoczesne technologie jądrowe nie powoduje emisji gazów cieplarnianych oraz promieniowania radioaktywnego do otoczenia. W warunkach prawidłowej eksploatacji nie powoduje negatywnego oddziaływania na środowisko.

#### Odnawialne źródła energii

W obszarze rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii Polska będzie dążyła do osiągnięcia do 2020 roku 9% udziału tych źródeł w bilansie energii pierwotnej oraz 10% udziału biokomponentów w rynku paliw transportowych.

Cele te zostały określone na podstawie dostępnych w 2007 roku analiz potencjału rozwoju energetyki odnawialnej. Mogą one podlegać dalszej modyfikacji po wykonaniu kolejnych ekspertyz w tym zakresie, których zakończenie planowane jest na 2008 rok.

Polska będzie rozwijać wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych. Przewiduje się, że dzięki dalszemu wspieraniu odnawialnych źródeł energii, ich znaczenie będzie rosło. Z przyczyn obiektywnych zakres tego rozwoju ma ograniczenia związane przede wszystkim z dostępnością zasobów energii odnawialnej oraz z ewentualnymi kolizjami środowiskowymi wynikającymi z nadmiernej eksploatacji tych zasobów. Należy wyraźnie podkreślić, że rozwój energetyki odnawialnej nie uwzględniający takich ograniczeń może prowadzić do bardzo poważnych zagrożeń środowiska, a tym samym podważać sens takich działań. Promując rozwój energetyki odnawialnej należy również brać pod uwagę jej wpływ na ceny energii oraz na bezpieczeństwo pracy systemu energetycznego.

Wsparcie rozwoju odnawialnych źródeł energii dotyczyć będzie zarówno energii elektrycznej, ciepłej oraz biopaliw. Kontynuowane będą rozpoczęte wcześniej mechanizmy wsparcia, m.in. w postaci „zielonych certyfikatów”. Na szerszą skalę nastąpi bezpośrednie wsparcie inwestycji w zakresie budowy nowych jednostek wytwarzania energii z tych źródeł. Stopniowo likwidowane będą istniejące obecnie bariery w rozwoju energetyki odnawialnej, takie jak np. kwestie związane z uzyskaniem technicznych warunków przyłączenia do sieci. Nastąpi realizacja wieloletniego programu promocji biopaliw, zapewniając opłacalność produkcji oraz wykorzystywania tego rodzaju paliw.

### Efektywność energetyczna

Poprawa efektywności energetycznej oraz racjonalne wykorzystywanie istniejących zasobów energetycznych, w perspektywie wzrastającego zapotrzebowania na energię, są obszarami do których Rząd RP przywiązuje wielką wagę. Polska podejmie wysiłki oraz wszelkie możliwe działania zmierzające do realizacji celu Unii Europejskiej dotyczącego zmniejszenia zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami na 2020 rok, zgodnie z przedstawionym przez Komisję planem działania na rzecz efektywności energetycznej.

Oprócz szeregu działań pozalegisłacyjnych podejmowanych w tym zakresie, priorytetowym zadaniem Rządu jest stworzenie ram prawnych oraz systemu wsparcia działań związanych z poprawą efektywności energetycznej. W tym celu planowane jest opracowanie projektu ustawy o efektywności energetycznej. Integralnym elementem projektowanych rozwiązań prawnych będzie system „białych certyfikatów”, jako mechanizm rynkowy sprzyjający wzrostowi efektywności energetycznej w łańcuchu wytwarzania, przesyłu, dystrybucji i użytkowania energii.

## **5. KIERUNKI POLITYKI ENERGETYCZNEJ ORAZ PROGRAM DZIAŁAŃ WYKONAWCZYCH DO 2011 ROKU**

Priorytety polityki energetycznej wykazują różnice w odniesieniu do poszczególnych nośników energii, pomimo iż cele działań Rządu RP są takie same: bezpieczeństwo energetyczne, konkurencyjność i efektywność gospodarki oraz ochrona środowiska. W związku z tym priorytety polityki energetycznej w horyzoncie najbliższych 20 lat oraz czteroletni program działań wykonawczych zostały podzielone na sześć części, dotyczących nośników energii, tj. węgla kamiennego, gazu ziemnego, ropy naftowej, źródeł odnawialnych oraz energii elektrycznej i efektywności energetycznej gospodarki. W każdej z tych części zawarto opis długoterminowej strategii Rządu oraz wykaz zadań do realizacji do 2011 r. Strategia oraz zadania uwzględniają szerokie spektrum czynników wynikających w szczególności z oceny realizacji poprzedniej polityki energetycznej, diagnozy stanu obecnego w sektorze energii, prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię, a także zmieniających się uwarunkowań w Unii Europejskiej oraz na arenie międzynarodowej.

### **5.1 WĘGIEL KAMIENNY**

Węgiel jest podstawowym paliwem wykorzystywanym do produkcji energii w Polsce. Pochodzi z niego ponad 59% energii pierwotnej oraz ponad 90% produkowanej energii elektrycznej. Dlatego węgiel ma podstawowe znaczenie w zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego kraju. Z prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię wynika, iż w perspektywie najbliższych lat nie przewiduje się znaczących zmian w strukturze nośników wykorzystywanych do produkcji energii elektrycznej. W związku z powyższym polityka państwa odnośnie sektora górnictwa węgla ma szczególne znaczenie i powinna być prowadzona wielowymiarowo.

Dostępne krótko- i średnioterminowe prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię na świecie wskazują, że węgiel pozostanie w perspektywie najbliższych dekad ważnym źródłem pokrycia zapotrzebowania na energię pierwotną. Według prognoz MAE w 2030 r. węgiel będzie pokrywał 23% światowego zapotrzebowania na energię pierwotną i ok. 40% energii elektrycznej będzie wytwarzana z węgla.

Według prognoz Międzynarodowej Agencji Energetycznej zapotrzebowanie na węgiel w 2030 r. według scenariusza odniesienia będzie kształtować się na poziomie 8 687 mld ton.

Zapotrzebowanie na ten nośnik energii do 2030 r. będzie wzrastało średnio o 1,4 % rocznie, przy czym dla węgla energetycznego prognozuje się średnioroczny wzrost 1,5%, dla węgla koksowego 0,9%, a dla węgla brunatnego 1,0%.

W prognozie zapotrzebowania na paliwa i energię w Polsce przewiduje się do roku 2020 niewielki wzrost zapotrzebowania na węgiel kamienny o ok. 8% w stosunku do roku 2005, a następnie stopniowy spadek. Należy brać pod uwagę, iż na wielkość zapotrzebowania na węgiel przez wytwórców energii i ciepła będą miały wpływ ograniczenia w zakresie ochrony środowiska, w tym ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

W dniu 31 lipca 2007 roku Rada Ministrów przyjęła „Strategię działalności górnictwa węgla kamiennego w Polsce w latach 2007-2015”, zakładającą dalszą restrukturyzację spółek węglowych, zwiększenie bezpieczeństwa pracy, wdrażanie czystych technologii węglowych oraz – po uzyskaniu akceptacji strony społecznej – prywatyzację kopalń.

**Celem polityki energetycznej w sektorze górnictwa węgla kamiennego jest racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, tak aby zasoby te służyły kolejnym pokoleniom Polaków.**

Cel strategiczny realizowany będzie przez działania zgrupowane wokół następujących celów częściowych:

- zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez zaspokojenie krajowego zapotrzebowania na węgiel kamienny, w tym również poprzez wykorzystanie węgla do produkcji paliw płynnych i gazowych,
- zapewnienia stabilnych dostaw węgla kamiennego o wymaganej jakości do odbiorców krajowych i zagranicznych,
- utrzymania konkurencyjności polskiego węgla kamiennego w warunkach gospodarki wolnorynkowej,
- wykorzystania nowoczesnych technologii w sektorze górnictwa węgla kamiennego dla zwiększenia konkurencyjności cenowej, bezpieczeństwa pracy, ochrony środowiska oraz stworzenia podstaw pod rozwój technologiczny i naukowy.

Istotnym elementem strategii sektora węglowego są inwestycje, które powinny pozwolić m.in. na utrzymanie ciągłości i bezawaryjnej pracy kopalń oraz na restrukturyzację techniczną i technologiczną zapewniającą bezpieczną pracę załóg, przy równoczesnym uwzględnieniu poprawy jakości produkowanego węgla jako paliwa przyjaznego środowisku w aspekcie czystych technologii spalania.

Biorąc pod uwagę krajowe i światowe trendy wzrostu zapotrzebowania na węgiel, w przypadkach konieczności zmniejszania zdolności produkcyjnych, prowadzone przez przedsiębiorstwa górnicze działania będą finansowane ze środków funduszu likwidacji, tworzonego na ten cel przez dane przedsiębiorstwo górnicze. Przedsiębiorstwa górnicze unikać będą sytuacji, w której po zakończeniu likwidacji zakładu górniczego zostaną uwięzione pod ziemią przemysłowe zasoby węgla.

Rząd RP przyjmuje następujące priorytety polityki energetycznej w odniesieniu do sektora węglowego:

**Priorytet 5.1.1**  
**Rozwój nowych możliwości wykorzystania węgla**

W związku z rozwojem technologicznym oraz sytuacją na rynku nośników energii, przed paliwem węglowym pojawiają się nowe możliwości wykorzystania. Węgiel powinien zacząć być postrzegany inaczej niż dotychczas, nie tylko jako paliwo nadające się jedynie do spalania.

Przy utrzymujących się wysokich cenach ropy naftowej i gazu, zwiększenia roli węgla kamiennego należy upatrywać w jego przetwórstwie na paliwa płynne (*coal to liquids - CTL*) oraz w technologiach czystego spalania węgla (*clean coal technologies - CCT*). Działania podejmowane w ramach CCT, obejmujące opracowywanie nowych technologii wydobycia, wzbogacania, nisko lub nawet zero emisyjnego spalania (z wychwytem i magazynowaniem dwutlenku węgla, *Carbon Capture and Storage - CCS*), których celem jest produkcja paliwa przyjaznego środowisku i czystej energii, uzyskują coraz lepsze efekty na całym świecie. Polska w ramach Unii Europejskiej podejmować będzie wysiłki wraz z innymi europejskimi producentami i użytkownikami węgla, w celu wspierania i rozwoju tych technologii.

Rozwój nowych technologii wytwarzania paliw płynnych (silnikowych, metanolu, syntetycznego gazu ziemnego) może stworzyć szanse dodatkowego wykorzystania węgla kamiennego. Nowe technologie spalania węgla pozwolą również znacznie bardziej efektywnie wykorzystać energię zawartą w węglu. Dzięki rodzimym zasobom węgla kamiennego, rozwój nowych technologii będzie mieć znaczny wpływ na poprawę bezpieczeństwa energetycznego Polski.

Kolejną możliwość wykorzystania węgla daje produkcja wysokoprzetworzonych, ekologicznych sortymentów węgla. Przedsiębiorstwa górnicze zintensyfikują działania produkcyjne i marketingowe w celu maksymalnego wykorzystania możliwości spalania nowych produktów węglowych w nowoczesnych piecach do produkcji ciepła w gospodarstwach domowych i małych ciepłowniach.

Rząd RP w ramach swoich kompetencji i możliwości będzie wspierał działania związane z dywersyfikacją źródeł energii oraz poszukiwaniem nowych możliwości pozyskania energii, w tym z węgla kamiennego. Minister Gospodarki wystąpi do Rady Ministrów o ustanowienie programu wieloletniego w zakresie czystych technologii węglowych, w którym część badawcza realizowana byłaby na zasadach określonych w ustawie z dnia 8 października 2004 r. o zasadach finansowania nauki lub wystąpi do Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego o ustanowieniu strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych.

\* \* \* \* \*

**Priorytet 5.1.2**  
**Kontynuacja procesu restrukturyzacji**

Biorąc pod uwagę aktualną strukturę organizacyjną górnictwa węgla kamiennego, przewidywane działania restrukturyzacyjne oraz sytuację na rynkach węglowych celowym wydaje się dokonanie następujących przekształceń organizacyjnych:

<b>Działanie 5.1.2.1</b>	<b>Dokończenie tworzenia Grupy Węglowo–Koksowej na bazie Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A.</b>	
Narzędzia realizacji: Decyzja właścicielska		Organ odpowiedzialny: Minister właściwy do spraw gospodarki we współpracy z ministrem właściwym do spraw Skarbu Państwa

<b>Działanie 5.1.2.2</b>	<b>Włączenie spółki KWK „Budryk” S.A. w struktury Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A.</b>	
Narzędzia realizacji: Decyzja właścicielska		Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki

<b>Działanie 5.1.2.3</b>	<b>Skupienie w jednym podmiocie działań wykonywanych przez Spółkę Restrukturyzacji Kopalń S.A. i Bytomską Spółkę Restrukturyzacji Kopalń Sp. z o.o.</b>	
Narzędzia realizacji: Decyzja właścicielska		Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki

<b>Działanie 5.1.2.4</b>	<b>Wydzielenie ze Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. Centralnego Zakładu Odwadniania Kopalń</b>	
Narzędzia realizacji: Decyzja właścicielska		Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki

Obok przekształceń organizacyjnych istotne znaczenie, ze względu na pozyskanie kapitału na inwestycje konieczne w przedsiębiorstwach górniczych, mają procesy prywatyzacyjne. Zakłada się, że w aktualnej sytuacji gospodarczej i politycznej najlepszym wyborem - pod warunkiem uzyskania przyzwolenia strony społecznej - byłby proces prywatyzacji w drodze oferty publicznej przez Giełdę Papierów Wartościowych.

Przyjmuje się, że prywatyzacja powinna opierać się na następujących założeniach:

- Sposób i przebieg procesu prywatyzacji powinien gwarantować utrzymanie większościowego pakietu akcji pod kontrolą Skarbu Państwa.
- Proces prywatyzacji może być prowadzony w celu pozyskania kapitałów na rozwój i modernizację prywatyzowanego przedsiębiorstwa.

Restrukturyzacja spółek węglowych jest procesem koniecznym, mającym na celu zwiększenie konkurencyjności i efektywności sektora. Obecna korzystna sytuacja na rynku węgla jest dobrą okazją do przeprowadzenia procesów restrukturyzacyjnych.

Konieczne jest również podjęcie działań nakierowanych na poprawę wyników ekonomicznych spółek, w tym podejmowanie długofalowych działań zmierzających do ograniczenia dynamiki narastania kosztów wydobycia węgla.

Przedsiębiorstwa górnicze powinny kształtować wielkość wydobycia na poziomie możliwości zbytu. W planowaniu działalności muszą brać pod uwagę fakt, iż na wielkość zapotrzebowania na węgiel przez wytwórców energii i ciepła będą miały wpływ ograniczenia w zakresie ochrony środowiska. Zgodnie ze Strategią zarządy spółek węglowych opracują strategię swojej działalności w latach 2007-2015. Powinny one powstać w okresie trzech miesięcy od dnia przyjęcia Strategii przez Rząd RP.

W swoich strategiach zarządy wszystkich spółek węglowych powinny określić optymalny poziom zatrudnienia, który jest konieczny ze względów technologicznych, bezpieczeństwa pracy oraz z uwagi na przepisy prawa geologicznego i górniczego.

Istotnym elementem dla przyszłego działania sektora górnictwa węgla jest odpowiedni poziom inwestycji, zapewniający ciągłą i bezawaryjną pracę kopalń, odtwarzanie ubytków zdolności wydobywczych, modernizację technologiczną, poprawę bezpieczeństwa pracy oraz minimalizację negatywnego wpływu górnictwa na środowisko naturalne. Pozwoli to na utrzymanie poziomu wydobycia zapewniającego bezpieczeństwo energetyczne kraju oraz wpłynie na poprawę konkurencyjności polskiego węgla, przez co zostaną stworzone możliwości do zwiększenia eksportu.

\* \* \* \* \*

### **Priorytet 5.1.3**

#### **Zmniejszenie negatywnego oddziaływania górnictwa węgla kamiennego na środowisko**

Przedsiębiorstwa górnicze dążyć będą do zmniejszenia negatywnego oddziaływania produkcji górniczej na środowisko przyrodnicze. Podejmowane działania będą kontynuacją wcześniejszego postępowania w tym zakresie.

Głównymi kierunkami działań ograniczających negatywny wpływ sektora na środowisko będą: ograniczenie odpadów górniczych, zwiększenie zakresu prac rekultywacyjnych i zagospodarowania składowisk odpadów powęglowych, minimalizowanie wpływu eksploatacji górniczej na powierzchnię terenu, intensyfikacja napraw obiektów infrastruktury naziemnej, redukcja emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do atmosfery, likwidacja źródeł nadmiernego poziomu hałasu oraz zmniejszenie oddziaływania odprowadzanych ścieków na wody powierzchniowe.

W związku z implementacją przez Polskę prawa Unii Europejskiej obejmującego swoim zakresem zagadnienia ochrony środowiska, istotnym celem jest spełnienie przez podmioty górnicze wymogów prawnych ochrony środowiska, przez co należy rozumieć dotrzymanie przez kopalnie warunków korzystania ze środowiska określonych w stosownych decyzjach i pozwoleniach administracyjnych.

Wszystkie przedsiębiorstwa górnicze, w ramach swoich strategii działalności w latach 2007 - 2015 powinny opracować strategię ograniczania negatywnych skutków oddziaływania górnictwa węgla kamiennego na środowisko oraz pełnego dostosowania tego sektora do wymogów Unii Europejskiej. Jednym z priorytetów polityki spółek węglowych w tym zakresie powinna być maksymalizacja wielkości wydobycia węgla o możliwie najmniejszej zawartości zanieczyszczeń (zwłaszcza siarki i popiołu). Strategia ochrony środowiska powinna wyznaczać cele, które znajdą swoje odzwierciedlenie w planach techniczno-ekonomicznych oraz w biznes planach spółek węglowych.

**Priorytet 5.1.4**  
**Wzrost roli polskiego węgla kamiennego w Unii Europejskiej**

Przewiduje się, że w ramach Unii Europejskiej węgiel utrzyma swoją rolę na rynku energetycznym. Jednocześnie należy wziąć pod uwagę, iż mimo licznie pojawiających się zapowiedzi radykalnego zwiększenia zapotrzebowania na węgiel w krajach Unii Europejskiej, nie ma obecnie żadnego oficjalnego dokumentu potwierdzającego ten fakt. Priorytetem Unii Europejskiej są ochrona środowiska i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, dlatego też nie można spodziewać się dużego wzrostu wykorzystania węgla w najbliższych latach.

Rola polskiego węgla kamiennego w Unii Europejskiej zależeć będzie od polskich producentów. Należy podkreślić, że jedynie utrzymanie odpowiedniego poziomu kosztów pozwoli na konkurowanie na wspólnym rynku Unii Europejskiej z węglem importowanym przez kraje UE z innych kierunków oraz na konkurowanie z innymi nośnikami energii.

\* \* \* \* \*

## 5.2 GAZ ZIEMNY

Gaz ziemny jest bardzo ważnym nośnikiem energii, zajmuje trzecią pozycję (po węglu i ropie naftowej) w bilansie energetycznym Polski z udziałem na poziomie ok. 13% zużywanej energii pierwotnej. Gaz ziemny jest ponadto ważnym surowcem używanym w przemyśle chemicznym na cele nieenergetyczne. Na te cele wykorzystywane jest ok. 20% ilości zużywanego wysokometanowego gazu ziemnego.

**Podstawowym celem polityki energetycznej w odniesieniu do gazu ziemnego jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw tego nośnika energii oraz rozwój rynku gazu ziemnego.**

Cel ten będzie realizowany poprzez osiągnięcie następujących celów cząstkowych:

- kontraktowe zapewnienie zaspokojenia zapotrzebowania krajowego rynku na gaz ziemny w perspektywie dłużej, niż 10 lat,
- budowa i rozbudowa infrastruktury umożliwiającej dywersyfikację źródeł i dróg dostaw gazu ziemnego do RP z zapewnieniem nieprzerwanych dostaw do odbiorców,
- zabezpieczenie interesów państwa w strategicznych spółkach sektora gazowego.

Dla osiągnięcia tych celów wyznaczono następujące priorytety polityki energetycznej.

**Priorytet 5.2.1**  
**Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw gazu ziemnego**

Bezpieczeństwo energetyczne w sektorze gazowym rozumiane jest jako zapewnienie nieprzerwanych dostaw gazu ziemnego do odbiorców po możliwie niskich cenach. Warunkiem koniecznym dla osiągnięcia bezpieczeństwa energetycznego jest dywersyfikacja źródeł i dróg dostaw gazu ziemnego. O ile osiągane są wskaźniki dywersyfikacji wynikające

z rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie minimalnego poziomu dywersyfikacji dostaw gazu z zagranicy, to nie są one wystarczające do zapewnienia ciągłości dostaw z importu, ze względu na utrzymującą się niekorzystną strukturę umów na dostawy.

92% gazu ziemnego sprowadzanego do Polski z zagranicy jest dostarczane do systemu przesyłowego przez punkty odbiorcze na granicy wschodniej oraz z gazociągu jamalskiego, a cała sieć przesyłowa zorientowana jest na transport gazu ze wschodu na zachód. Taka struktura sieci zwiększa ryzyko przerw w dostawach z powodów handlowych i technicznych (awarie, przedłużone okresowe remonty, spory płatnicze, itp.), jak i politycznych (np. spory między rządem Federacji Rosyjskiej a rządami Białorusi i Ukrainy).

Kluczowymi zadaniami ze względu na poprawę bezpieczeństwa energetycznego Polski w zakresie gazu ziemnego są:

- uwzględnienie w działaniach spółek o istotnym znaczeniu dla bezpieczeństwa energetycznego zadań związanych z dywersyfikacją dostaw gazu ziemnego, w tym w szczególności:
  - bezpośredniego połączenia gazociągiem ze złożami skandynawskimi,
  - budowy terminala do odbioru gazu skroplonego na polskim wybrzeżu,
  - zapewnienia kontraktów długoterminowych na dostawy gazu ziemnego ze źródeł innych niż wschodnie,
- zabezpieczenie kontroli państwa nad strategiczną infrastrukturą służącą do przesyłu gazu ziemnego, w tym również majątkiem EuRoPol GAZ S.A. Nadzór ministra właściwego ds. gospodarki nad operatorem systemu przesyłowego jest kluczowy z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego państwa,
- rozbudowa systemu przesyłowego gazu ziemnego,
- zwiększenie pojemności czynnej podziemnych magazynów gazu,
- zwiększenie potencjału wydobywczego gazu krajowego,
- ograniczenie ryzyka dla bezpieczeństwa energetycznego RP powstałego wskutek upublicznienia akcji PGNiG S.A.,
- uzyskanie przez Grupę PGNiG S.A. dostępu do złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, w tym w drodze nabycia za granicą.

Rozwiązania szczegółowe w zakresie zabezpieczenia dostaw gazu ziemnego zostały określone w ramach „Polityki dla przemysłu gazu ziemnego”, przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 20 marca 2007 r. Rząd potwierdza potrzebę realizacji tego programu, w szczególności niezwykle istotna jest realizacja następujących działań:

<b>Działanie 5.2.1.1</b>	<b>Usuwanie barier dla realizacji koniecznych inwestycji infrastrukturalnych</b>
Opis	<p>Konieczne jest przeprowadzenie zmian legislacyjnych niezbędnych do usunięcia barier zidentyfikowanych przez Ministra Gospodarki w celu ułatwienia szybkiej realizacji koniecznych inwestycji infrastrukturalnych w sektorze gazowym, ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury gazociągów przesyłowych oraz terminala do odbioru gazu skroplonego.</p> <p>Bariery zidentyfikowane to przede wszystkim prawne aspekty wykupywania i służebności gruntów w przypadku realizacji inwestycji</p>

	liniowych.
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne	Organ odpowiedzialny: Ministrowie właściwi do spraw: gospodarki, budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej, gospodarki morskiej, transportu, finansów publicznych, środowiska, spraw wewnętrznych oraz Skarbu Państwa, Prezes Urzędu Regulacji Energetyki, Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, Prezes Urzędu Zamówień Publicznych

<b>Działanie 5.2.1.2</b>	<b>Wspieranie polskich podmiotów w działaniach zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa dostaw</b>
Opis	Rząd RP będzie wspierał politycznie i korporacyjnie (jako właściciel dużej części spółek energetycznych) działania w celu pozyskania nowych źródeł dostaw, uzyskania dostępu do złóż gazu za granicą oraz rozbudowy sieci przesyłowych, które będą prowadzone przez polskie podmioty gospodarcze. Rząd RP będzie wspierał działania mające na celu zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego kraju.  W celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw celowa będzie budowa terminala LNG oraz zawarcie kontraktów na dostawy LNG.  Ważnym elementem zapewnienia bezpieczeństwa dostaw będzie także zwiększenie krajowych zdolności wydobycia gazu ziemnego.
Narzędzia realizacji: Nadzór właścicielski	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. Skarbu Państwa w uzgodnieniu z ministrem właściwym ds. gospodarki

<b>Działanie 5.2.1.3</b>	<b>Wsparcie rozbudowy infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej ze środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”</b>
Opis	W ramach PO „Infrastruktura i Środowisko” (oś priorytetowa <i>Bezpieczeństwo energetyczne</i> ) w latach 2007 – 2015 na wsparcie infrastruktury energetycznej zostanie przeznaczony ze środków publicznych kwota 1.146.211.765 euro w tym 974.280.000 euro z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Środki te zostaną przeznaczone w szczególności na:  - rozwój systemów przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego, ropy naftowej i produktów ropopochodnych, - rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej,

<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowę i rozbudowę magazynów gazu ziemnego, a także magazynowanie ropy naftowej i produktów ropopochodnych,</li> <li>- budowa systemów dystrybucji gazu ziemnego na terenach niezgazyfikowanych i modernizacja istniejących sieci dystrybucji.</li> </ul> <p>Konieczne jest przygotowanie takiego systemu wdrażania tego priorytetu, aby w maksymalnym stopniu wykorzystać zaprogramowane środki z funduszy UE na rozwój sieci gazowniczych.</p>	
<p>Narzędzia realizacji:</p> <p>Środki publiczne – ok. 600 mln euro</p>	<p>Organ odpowiedzialny:</p> <p>Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego we współpracy z ministrem właściwym ds. gospodarki.</p>

\* \* \* \* \*

**Priorytet 5.2.2**  
**Budowa konkurencyjnego rynku gazu ziemnego**

Zbyt małe pojemności podziemnych magazynów gazu ziemnego w połączeniu z ograniczeniami przepustowości systemu hamują rozwój konkurencyjnego rynku gazu, w tym praktyczne zastosowanie zasady dostępu stron trzecich do sieci przesyłowej. Warunkiem koniecznym funkcjonowania konkurencyjnego rynku gazu oraz podnoszącym bezpieczeństwo i ciągłość dostaw gazu do odbiorców jest rozbudowa pojemności i mocy podziemnych magazynów gazu ziemnego.

Polska w pełni wdrożyła przepisy dotyczące liberalizacji rynku gazu. Jednakże tempo liberalizacji zależeć będzie w dużej mierze od trzech głównych czynników:

- rozbudowy systemu przesyłowego w kierunkach umożliwiających zwiększenie jego przepustowości,
- rozbudowy pojemności i mocy podziemnych magazynów gazu ziemnego,
- zrealizowania przez PGNiG S.A. i OGP Gaz-System S.A. projektów dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego.

Operator systemu przesyłowego gazowego, którym jest Gaz-System S.A., zostanie przekazany pod nadzór właścicielski Ministra właściwego ds. gospodarki, jako organu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo dostaw gazu. Zgodnie z zapisami art. 9c ustawy – *Prawo energetyczne* operator jest odpowiedzialny między innymi za bezpieczeństwo dostarczania paliw gazowych, prowadzenie ruchu sieciowego w sposób skoordynowany i efektywny oraz eksploatację, konserwację i remonty sieci, instalacji i urządzeń, wraz z połączeniami z innymi systemami gazowymi, w sposób gwarantujący niezawodność funkcjonowania systemu gazowego. Operator systemu przesyłowego gazowego pełni także kluczową rolę w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego państwa.

Zgodnie z art. 26 ust 1 ustawy z dnia 16 lutego 2007 *o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym* (Dz. U. Nr 52, poz. 343) zapasami obowiązkowymi gazu ziemnego dysponuje minister właściwy do spraw gospodarki.

W przypadku wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa, nieprzewidzianego wzrostu zużycia gazu ziemnego, wystąpienia zakłóceń w przywozie gazu ziemnego, awarii w sieciach operatorów systemów gazowych, zagrożenia bezpieczeństwa funkcjonowania sieci gazowych, zagrożenia bezpieczeństwa osób, zagrożenia wystąpienia znacznych strat materialnych oraz konieczności wypełniania przez Rzeczypospolitą Polską zobowiązań międzynarodowych, zgodnie z art. 54 wyżej wymienionej ustawy, Rada Ministrów na wniosek ministra właściwego ds. gospodarki może wprowadzić ograniczenia w poborze gazu ziemnego. Ponadto zgodnie z art. 51 tejże ustawy operator systemu przesyłowego gazowego po uzyskaniu zgody ministra właściwego ds. gospodarki uruchamia dostawy pochodzące z zapasów obowiązkowych. Zgodnie z art. 59 wyżej wymienionej ustawy operator systemu przesyłowego gazowego w okresie obowiązywania ograniczeń koordynuje działania przedsiębiorstw energetycznych wykonujących działalność gospodarczą w zakresie obrotu gazem ziemnym, koordynuje także innych operatorów systemów gazowych, operatorów systemów magazynowania gazu ziemnego oraz operatorów systemów skraplania gazu ziemnego. Zgodnie z art. 59 operator systemu przesyłowego dysponuje także pełną mocą i pojemnością instalacji magazynowania gazu ziemnego oraz skraplania gazu ziemnego przyłączonych do systemu gazowego.

W celu realizacji priorytetu Rząd będzie prowadził następujące działania krótkoterminowe:

<b>Działanie 5.2.2.1</b>	<b>Stworzenie mechanizmu warunkującego dostosowanie rozwoju sieci przesyłowej do potrzeb</b>	
Opis	Celem działania będzie opracowanie mechanizmu pozwalającego na informowanie operatora systemu przesyłowego o kierunkach rozwoju rynku gazu ziemnego w perspektywie minimum 6 lat celem przygotowania odpowiednich planów rozbudowy sieci przesyłowej.	
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki	

<b>Działanie 5.2.2.2</b>	<b>Wsparcie budowy infrastruktury koniecznej do działania konkurencyjnego rynku gazu ziemnego</b>	
Opis	Do działania konkurencyjnego rynku gazu w Polsce konieczne jest istnienie odpowiedniej infrastruktury, w tym pojemności magazynowych oraz systemu przesyłowego o odpowiedniej przepustowości.	
Narzędzia realizacji: Nadzór właścicielski	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki Minister właściwy ds. Skarbu Państwa	

\* \* \* \* \*

**Priorytet 5.2.3**  
**Działania na arenie międzynarodowej**

Członkowie Rady Ministrów oraz przedstawiciele Rządu Rzeczypospolitej Polskiej będą wspierać działania organów UE na rzecz ratyfikacji przez Federację Rosyjską Traktatu Karty Energetycznej, podpisania Protokołu Tranzytowego do Traktatu Karty Energetycznej oraz rozszerzenia grupy państw sygnatariuszy Traktatu Karty Energetycznej.

Konieczny jest aktywny udział przedstawicieli Polski na forum UE dotyczącym polityki energetycznej oraz uczestnictwo w pracach grup roboczych Rady UE oraz komisji poświęconym zagadnieniom bezpieczeństwa energetycznego oraz rynku gazu ziemnego.

W ramach współpracy międzynarodowej Polska będzie czyniła starania w sprawie budowy gazociągów z Norwegii do Szwecji i Danii przez konsorcjum Skanled, gazociągu *Baltic Pipe* łączącego Danię i Polskę oraz zawarcia na korzystnych warunkach kontraktów na dostawy gazu ziemnego ze złóż norweskiego szelfu kontynentalnego.

Istotne jest także pozyskiwanie dostępu do złóż gazu ziemnego za granicą przez polskie przedsiębiorstwa wydobywcze.

W ramach współpracy międzynarodowej oraz na forum Unii Europejskiej Polska będzie dążyła do powstrzymania realizacji projektów gazowniczych, które mogą negatywnie wpływać na poziom bezpieczeństwa dostaw gazu ziemnego do naszego kraju.

W ramach współpracy na forum Unii Europejskiej, Polska będzie dążyć do wypracowania mechanizmu reagowania kryzysowego i solidarności energetycznej Państw Członkowskich UE.

\* \* \* \* \*

### **5.3 PALIWA PŁYNNNE**

Ropa naftowa jest bardzo ważnym nośnikiem energii, z którego pozyskuje się w Polsce rocznie ponad 22% energii pierwotnej. Z prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię wynika, że znaczenie tego nośnika energii będzie rosło w wyniku wzrostu popytu na paliwa płynne dla transportu. Dlatego najistotniejszym celem i priorytetem Rządu w tym obszarze jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w zakresie paliw płynnych.

**Priorytet 5.3.1**  
**Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w zakresie paliw płynnych**

W celu zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie dostaw paliw ciekłych konieczny jest równomierny rozwój wszystkich elementów łańcucha dostaw. Łańcuch ten obejmuje: pozyskanie surowca, przesył, przetwórstwo, magazynowanie i wprowadzenie do dystrybucji. W tym celu potrzebne działania będą nakierowane na:

- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumiane jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców, z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych,
- zwiększenie poziomu konkurencji w sektorze, celem minimalizowania negatywnych skutków dla gospodarki wynikających z wysokich cen paliw,
- utrzymanie lub zwiększenie udziałów Skarbu Państwa w kluczowych spółkach sektora (dotyczy spółek sektora wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13

grudnia 2005 r. w sprawie listy spółek o istotnym znaczeniu dla porządku publicznego lub bezpieczeństwa publicznego)<sup>3</sup>,

- eliminowanie ryzyka wrogiego przejęcia strategicznych podmiotów zajmujących się przerobem ropy naftowej, świadczących usługi w zakresie przesyłu i magazynowania ropy naftowej oraz produktów naftowych,
- rozbudowę systemu logistyki ropy naftowej i paliw płynnych,
- zwiększenie ilości ropy przesyłanej tranzytem przez terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- powstanie infrastruktury umożliwiającej transport ropy naftowej z regionu Morza Kaspijskiego do Polski,
- uzyskanie przez polskich przedsiębiorców dostępu do własnych złóż ropy naftowej poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej,
- udział w mechanizmie antykryzysowym państw członkowskich MAE,
- zwiększenie przez spółki sektora innowacyjności prowadzonych działań produkcyjnych,
- utrzymywanie zdolności przerobowych polskich rafinerii na poziomie co najmniej gwarantującym zaspokojenie krajowego zapotrzebowania na paliwa naftowe.

Członkowie Rady Ministrów oraz przedstawiciele Rządu Rzeczypospolitej Polskiej będą wspierać działania organów Unii Europejskiej na rzecz:

- budowy międzynarodowej infrastruktury służącej przesyłowi ropy naftowej do państw członkowskich z regionu Europy Środkowo-Wschodniej, zwłaszcza przedłużenia rurociągu Odessa-Brody do Adamowa i dalej – do Płocka i Gdańska,
- wprowadzenia przez państwa produkujące ropę naftową i państwa tranzytowe transparentnych zasad korzystania z infrastruktury przesyłowej, a w szczególności – ratyfikacji przez Federację Rosyjską Traktatu Karty Energetycznej i podpisania Protokołu Tranzytowego do Traktatu Karty Energetycznej oraz rozszerzenie grupy państw sygnatariuszy Traktatu Karty Energetycznej,
- ustanowienia polityki bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej.

Ze względu na strategiczne znaczenie zaopatrzenia Polski w surowce energetyczne, skalę projektów związanych z segmentem wydobywczym oraz fakt posiadania przez państwo instrumentów działania wynikających z istniejących relacji międzynarodowych, poszukiwanie i wydobywanie ropy naftowej wymaga działań prowadzonych w skali całego sektora przy wsparciu Rządu RP. Rząd Rzeczypospolitej Polskiej będzie wspierał działania polskich spółek w zakresie zdobywania dostępu do własnych złóż ropy naftowej poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej, poprzez kontakt na poziomie rządowym, dyplomatycznym i administracyjnym z rządami państw posiadających zasoby ropy naftowej i będących właścicielami kluczowych spółek sektora naftowego.

Na rynku ropy naftowej i produktów naftowych strategiczne znaczenie mają Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. oraz Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych PERN „Przyjaźń” S.A. W sytuacji kryzysowej na rynku ropy naftowej i paliw płynnych zgodnie z art. 34 ustawy z dnia 16 lutego 2007 o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym (Dz. U. Nr 52, poz. 343) minister właściwy ds. gospodarki jest dysponentem zapasów interwencyjnych

<sup>3</sup> Dz. U. nr 260, poz. 2174 z dnia 29 grudnia 2005 r.

(obowiązkowych oraz państwowych). Właścicielem większości zbiorników, w których utrzymywane są zapasy produktów naftowych stanowiących rezerwę państwową jest Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. (OLPP). Spółka ta posiada zdolność do magazynowania produktów naftowych przekraczających 30 dni konsumpcji na terytorium RP. W chwili obecnej OLPP posiada ponad 60% krajowej zdolności do magazynowania produktów ropopochodnych. Szczególną rolę na rynku ropy naftowej i paliw w zakresie zabezpieczenia dostaw posiada także Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych PERN „Przyjaźń” S.A. będące wyłącznym właścicielem ropociągów na terytorium RP. W związku z powyższym nadzór właścicielski nad tymi podmiotami sprawować będzie minister właściwy ds. gospodarki.

W celu realizacji priorytetu Rząd będzie prowadził następujące działania krótkoterminowe:

<b>Działanie 5.3.1.1</b>	<b>Wspieranie inicjatyw i projektów polskich spółek w zakresie poszukiwania i wydobycia węglowodorów</b>	
Opis	Wsparcie polskich spółek sektora naftowego w rozwoju działalności polegającej na poszukiwaniu i wydobyciu węglowodorów, zarówno na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (w tym na szelfie Morza Bałtyckiego) jak i poza jej granicami. Pełne poparcie polityczne spółek na arenie międzynarodowej powinno być wykorzystywanym czynnikiem w uzyskiwaniu przez nie dostępu do <i>upstreamu</i> poza terytorium RP.	
Narzędzia realizacji: Współpraca międzynarodowa, umowy o współpracy	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki Minister właściwy ds. spraw zagranicznych	

<b>Działanie 5.3.1.2</b>	<b>Przygotowanie procedur kryzysowych na wypadek przerw w dostawach ropy naftowej</b>	
Opis	Celowo jest przygotowanie procedur działania organów państwa na wypadek przerwy w dostawach ropy naftowej (procedury te powinny opierać się w większości na procedurach stosowanych przez MAE).	
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki	

<b>Działanie 5.3.1.3</b>	<b>Usuwanie barier dla realizacji koniecznych inwestycji infrastrukturalnych w dziedzinie paliw płynnych</b>	
--------------------------	--	--

Opis	Przygotowanie listy przeszkód w realizacji inwestycji infrastrukturalnych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, a następnie określenie zakresu prac i przeprowadzenie zmian legislacyjnych niezbędnych do przezwyciężenia przeszkód i umożliwienia szybkiej realizacji koniecznych inwestycji infrastrukturalnych w sektorze naftowym, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych elementów infrastruktury, takich jak rurociągi surowcowe i produktowe, bazy magazynowe i portowe terminale naftowe. Podobnie, jak w przypadku gazu ziemnego podstawowe bariery to bariery prawne w postaci utrudnień w realizacji inwestycji liniowych	
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne		Organ odpowiedzialny: Ministrowie właściwi do spraw: budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej, gospodarki, gospodarki morskiej, transportu, finansów publicznych oraz Skarbu Państwa.

<b>Działanie 5.3.1.4</b>	<b>Ustalenie zasad równoprawnego dostępu podmiotów działających na rynku paliw do usług przesyłu i magazynowania paliw.</b>	
Opis	Wprowadzenie zasad równoprawnego dostępu podmiotów do usług przesyłu i magazynowania jest kluczowe dla działania konkurencyjnego rynku paliw płynnych.	
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne		Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki

<b>Działanie 5.3.1.5</b>	<b>Kontynuacja przekształceń w sektorze paliw płynnych oraz prowadzenie polityki właścicielskiej zapewniającej bezpieczeństwo energetyczne Polski.</b>	
Opis	W ramach kontynuacji przekształceń planowane jest dokończenie likwidacji przedsiębiorstwa Nafta Polska S.A., oraz nadzór nad Operatorem Logistycznym Paliw Płynnych Sp. z o.o.  W celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego planuje się zapobieganie wrogim przejęciom podmiotów strategicznych sektora naftowego.	
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne Decyzje właścicielskie		Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki Minister właściwy ds. Skarbu Państwa

<b>Działanie 5.3.1.6</b>	<b>Wprowadzenie nowych uregulowań prawnych dotyczących zapasów obowiązkowych ropy naftowej i paliw naftowych.</b>	
Opis	Celem uregulowań będzie zwiększenie poziomu bezpieczeństwa energetycznego.	
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki	

<b>Działanie 5.3.1.7</b>	<b>Wsparcie rozbudowy infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej ze środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”.</b>	
Opis	<p>W ramach PO „Infrastruktura i Środowisko” (oś priorytetowa <i>Bezpieczeństwo energetyczne</i>) w latach 2007 – 2015 na infrastrukturę energetyczną zostanie przeznaczony 1.146.211.765 euro w tym 974.280.000 euro z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Środki te zostaną przeznaczone w szczególności na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój systemów przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego, ropy naftowej i produktów ropopochodnych,</li> <li>- rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej,</li> <li>- budowę i rozbudowę magazynów gazu ziemnego, a także magazynowanie ropy naftowej i produktów ropopochodnych,</li> <li>- budowę systemów dystrybucji gazu ziemnego na terenach niezgazyfikowanych i modernizacja istniejących sieci dystrybucji.</li> </ul>	
Narzędzia realizacji: Środki publiczne – ok. 200 mln euro	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki w porozumieniu z ministrem właściwym ds. rozwoju regionalnego	

\* \* \* \* \*

## 5.4 ENERGIA ELEKTRYCZNA

Znaczne zasoby węgla kamiennego i brunatnego Polski, ograniczone złoża gazu ziemnego oraz relatywnie szczupły potencjał hydroenergetyczny i innych odnawialnych źródeł energii (OZE) przy jednoczesnym prognozowanym wysokim wzroście zapotrzebowania na energię, wymagają podjęcia długodystansowych działań w zakresie bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię elektryczną. Wyzwaniem jest również spełnienie surowych wymogów ekologicznych przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjności polskiej energii oraz jej stymulacyjnej roli dla rozwoju gospodarczego, zwłaszcza w związku z planami Komisji Europejskiej wprowadzenia ustawodawstwa obligującego elektrownie opalane węglem do wychwytywania i magazynowania CO<sub>2</sub>. Obowiązek taki skutkować będzie dużym wzrostem kosztów produkcji energii elektrycznej. Niezależnie od wyzwań ekologicznych, w okresie objętym dokumentem, polski sektor energetyczny musi dokonać realizacji znaczących inwestycji, mających na celu zastąpienie zużytego technicznie i ekonomicznie majątku

trwałego oraz jego rozbudowy. Rolą polityki energetycznej w tym zakresie jest wypracowanie rozwiązań systemowych, które pozwolą sprostać tym wyzwaniom.

**Realizując politykę energetyczną w sektorze elektroenergetycznym przyjmuje się, że cele związane z bezpieczeństwem energetycznym, zrównoważonym rozwojem oraz konkurencyjnością są równoważne.**

Rząd Polski dążyć będzie do optymalizacji i zrównoważenia tych trzech czynników, tak aby wzrost bezpieczeństwa energetycznego realizowany był przy minimalnym obciążeniu dla środowiska oraz nie skutkowało zbyt wysokim wzrostem cen energii.

Z charakterystyki sektora wynika, że produkcja energii elektrycznej i ciepła jest w ponad 90% oparta na węglu – kamiennym i brunatnym. Ta monokultura wykorzystania węgla w procesie wytwarzania energii elektrycznej czyni z Polski wyjątek w Europie. W związku z tym polska energetyka charakteryzuje się znacznym stopniem samowystarczalności – importuje się ok. 40% potrzebnej energii pierwotnej, podczas gdy państwa UE-15 bazują na energii importowanej w zakresie 50% – 70%. Wielkość mocy zainstalowanych w elektroenergetyce nadal przekracza szczytowe zapotrzebowanie, jednak surowe wymogi ochrony środowiska, starzejący się majątek trwały oraz prognozowany dynamiczny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, przy braku działań zapobiegawczych, prowadzi do obniżenia bezpieczeństwa energetycznego oraz znacznego wzrostu cen energii.

Polska energetyka musi sprostać, obok uwarunkowań krajowych, wyzwaniom wynikającym z polityki energetycznej Unii Europejskiej oraz wspólnotowych regulacji prawnych. Ogromne znaczenie mają tutaj zaostrzające się wymogi emisyjne, wdrażanie zasad wspólnotowego rynku energii elektrycznej, zaostrzająca się konkurencja na rynku europejskim oraz promowanie zrównoważonego rozwoju, w tym efektywności energetycznej, technologii zeroemisyjnych oraz odnawialnych źródeł energii. Strategia i program działań związany z efektywnością energetyczną oraz odnawialnymi źródłami energii zamieszczono w rozdziałach 5.5 oraz 5.6. Natomiast w niniejszym rozdziale skupiono się na pozostałych elementach polityki energetycznej w zakresie elektroenergetyki.

Biorąc pod uwagę te wyzwania, Rząd RP w sektorze elektroenergetycznym przyjmuje następujące priorytety:

**Priorytet 5.4.1**  
**Rozwój mocy wytwórczych energii elektrycznej**  
**przy minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko**

W najbliższym czasie konieczne są inwestycje w nowe moce wytwórcze w krajowym systemie elektroenergetycznym, które bez znaczącego wzrostu szkodliwego oddziaływania na środowisko zapewnią pokrycie rosnącego zapotrzebowania na energię związanego z dynamicznym rozwojem gospodarczym kraju i wycofywaniem wyeksploatowanych jednostek. Konieczność zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania na energię elektryczną, prognozowanego na poziomie 4% rocznie, wskazuje na potrzebę wzrostu mocy zainstalowanych w elektroenergetyce zawodowej do ok. 45 GW do 2030 r. Równocześnie z harmonogramu zdeterminowanych wycofań starych jednostek wynika, że do 2030 r. zostanie wycofane z eksploatacji ok. 15 GW mocy zainstalowanej. W związku z tym,

uwzględniając potrzeby odtworzeniowe w sektorze wytwarzania, w ciągu 20 lat powinien zostać zbudowany potencjał wytwórczy energii elektrycznej podobny do tego, jakim dysponuje obecnie Polska. Przewiduje się, że jeżeli nie zostaną przeprowadzone nowe inwestycje w infrastrukturę wytwórczą to ok. 2010 – 2011 roku nastąpi zrównoważenie podaży produkowanej w Polsce energii elektrycznej z krajowym popytem na energię. W związku z tym nie będzie możliwości eksportu nadwyżki wytworzonej energii elektrycznej.

Istotne znaczenie w zakresie pokrycia zapotrzebowania na energię będzie mieć wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zwiększenie sprawności wytwarzania, jednak czynniki ekonomiczne, jakie decydują o rozwoju energetyki, powodują że struktura prognozowanego bilansu wytwarzania energii elektrycznej w ciągu najbliższych lat nie ulegnie zasadniczej zmianie. Ponadto z punktu widzenia krajowego bezpieczeństwa energetycznego ważne jest utrzymanie wysokiego udziału produkcji energii elektrycznej z własnych źródeł energii. Ze względu na potrzebę ograniczania emisji gazów cieplarnianych, tlenków azotu, siarki i pyłów, najbardziej efektywnym ekonomicznie sposobem pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na energię elektryczną w dłuższej perspektywie czasu jest energetyka jądrowa.

Wykorzystanie węgla jako podstawowego paliwa do wytwarzania energii ma szczególne znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego i zachowania niezależności paliwowej Polski. Podejmowane będą działania mające na celu zmniejszenie negatywnego oddziaływania energetyki opartej na węglu na zmiany klimatyczne. Przyszłe wykorzystanie paliw kopalnych do produkcji energii, szczególnie węgla, powinno być związane z poszukiwaniem komercyjnych technologii wychwytu i magazynowania dwutlenku węgla, jak również będzie zależało od przyszłych regulacji prawnych i uwarunkowań ekonomicznych. Przyszła relacja cen gazu do cen węgla oraz koszty pozwoleń na emisję dwutlenku węgla będą czynnikami warunkującymi decyzje inwestycyjne komercyjnych podmiotów w zakresie produkcji energii elektrycznej z węgla, gazu lub źródeł odnawialnych.

Stosowanie w Polsce technologii czystego węgla, w tym budowa obiektów demonstracyjnych technologii wychwytu i magazynowania dwutlenku węgla (*Carbon Capture and Storage – CCS*) w najbliższych latach uzależnione będzie od poziomu wsparcia ze środków Komisji Europejskiej dla tych technologii. Polska jest zainteresowana umieszczeniem na terenie naszego kraju 1 lub 2 instalacji demonstracyjnych wykorzystujących technologię CCS. Budowa i eksploatacja projektów demonstracyjnych pozwoli ocenić możliwość powszechnego zastosowania tej technologii. Jednakże należy mieć na uwadze, że technologia CCS jest energochłonna i w obecnych uwarunkowaniach relatywnie droga. Bez dodatkowego wsparcia jej wykorzystanie będzie powodować znaczący wzrost cen energii i utratę konkurencyjności elektrowni węglowych, zwłaszcza w porównaniu do elektrowni jądrowych. Zasadnym warunkiem jej zastosowania w Polsce będzie zatem uzgodnienie z Komisją Europejską możliwości pozyskania dodatkowych środków UE na wsparcie instalacji demonstracyjnych, określenie źródeł preferencyjnego finansowania/współfinansowania oraz możliwości udzielania na odrębnych zasadach pomocy publicznej przedsiębiorcom, którzy zdecydują się na budowę i eksploatację takich instalacji.

Wprowadzenie na poziomie UE obowiązku wyposażania elektrowni w instalacje wychwytu i magazynowania dwutlenku węgla, skutkujące znacznym zwiększeniem kosztów produkcji energii w stosunku do elektrowni bez takich instalacji, powinno być poprzedzone szczegółowym badaniem skutków społecznych, środowiskowych i ekonomicznych oraz ustanowieniem odpowiednich prawnych i ekonomicznych mechanizmów wsparcia, w celu zapewnienia opłacalności inwestowania w nowe moce wytwórcze.

Uzyskiwane obecnie niskie ceny ze sprzedaży uprawnień do emisji dwutlenku węgla, w ramach europejskiego systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych, nie stanowią zachęty do realizacji kosztownych inwestycji w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych. W przypadku braku możliwości zapewnienia, w skali Unii Europejskiej oraz w skali międzynarodowej, warunków konkurencyjności dla elektrowni opalanych paliwami kopalnymi i wyposażonych w instalacje wychwytu i magazynowania dwutlenku węgla, tempo wdrażania tych rozwiązań powinno pozostać w gestii poszczególnych państw.

Niemniej jednak już obecnie w procesie modernizacji i budowy mocy wytwórczych należy zapewniać możliwość dołączenia elementów instalacji wychwytu i magazynowania dwutlenku węgla, tak aby w przyszłości mogły one w pełni sprostać wymogom, które mogą zostać nałożone w tym zakresie w ramach Unii Europejskiej.

W celu zwiększenia efektywności energetycznej korzystny jest rozwój generacji rozproszonej oraz lokalnych rynków energii. Generacja rozproszona może w przyszłości stanowić bardzo ważną część sektora energetycznego i stać się kluczowym ogniwem bezpieczeństwa energetycznego na szczeblu lokalnym. Rozwój generacji rozproszonej będzie szczególnie wspierany w ramach kogeneracji oraz w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Prognoza energetyczna do 2030 roku zakłada wzrost zużycia gazu ziemnego dla generacji energii elektrycznej o ponad 4 mld m<sup>3</sup>. Zgodnie z potrzebami rozwoju systemu elektroenergetycznego oraz możliwościami rozbudowywanego systemu gazowniczego zalecanymi lokalizacjami dla elektrowni gazowych jest obszar Polski Północnej, w tym np. okolice Szczecina czy Ostrołęki.

W perspektywie do 2030 r., ze względu na działania w zakresie ochrony środowiska oraz utrzymujące się relatywnie wysokie ceny gazu ziemnego, pojawia się możliwość wykorzystania na potrzeby sektora elektroenergetycznego technologii:

- nowoczesnych, wysokosprawnych i niskoemisyjnych bloków na węgiel kamienny i brunatny;
- bloków kombinowanych parowo-gazowych;
- źródeł rozproszonych o średniej i małej mocy ze skojarzoną produkcją energii elektrycznej i ciepła;
- energetyki jądrowej;
- elektrowni wykorzystujących źródła energii odnawialnej, głównie elektrowni wykorzystujących spalanie biomasy oraz elektrowni wiatrowych i wodnych;
- ogniw paliwowych.

Biorąc pod uwagę konieczność wycofywania z eksploatacji zużytego majątku wytwórczego, który nie spełnia wymogów ekologicznych, w perspektywie najbliższych lat zostanie podjęte następujące działanie:

<b>Działanie 5.4.1.1</b>	<b>Wsparcie dla prowadzonych inwestycji odtworzeniowych w zakresie wytwarzania energii elektrycznej</b>
Opis	Rząd RP udzieli wsparcia politycznego dla realizacji przez przedsiębiorstwa energetyczne wszystkich inwestycji mających na celu

<p>odtworzenie mocy wytwórczych, które są niezbędne z punktu widzenia bezpiecznego funkcjonowania systemu elektroenergetycznego oraz prowadzą do relatywnego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń.</p> <p>Wsparcie to będzie związane m.in. ze znoszeniem istniejących barier prawnych w realizacji tych inwestycji oraz zapewnieniem możliwości uzyskania wsparcia finansowego dla inwestycji innowacyjnych, proekologicznych instalacji wytwarzania energii w zakresie określonym w Narodowych Strategicznych Ramach Odniesienia 2007 – 2013 oraz programach operacyjnych.</p>	
<p>Narzędzia realizacji:</p> <p>Regulacje prawne</p> <p>Środki publiczne – kwota dla sektora energii nie została określona</p>	<p>Organ odpowiedzialny:</p> <p>Minister właściwy ds. gospodarki</p> <p>Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego</p>

Obok inwestycji odtworzeniowych wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną wymusza realizację nowych inwestycji produkcyjnych. Rolą polityki energetycznej w tym zakresie jest taka stymulacja zachowań inwestorów, aby realizacja nowych inwestycji zapewniała pokrycie prognozowanego wzrostu zapotrzebowania na energię, przy zastosowaniu racjonalnych ekonomicznie oraz wysokosprawnych technologii wytwarzania.

W horyzoncie najbliższych 4 lat w szczególności zostanie podjęte następujące działanie:

<b>Działanie 5.4.1.2</b>	<b>Stymulowanie rozbudowy mocy wytwórczych w systemie elektroenergetycznym przy zastosowaniu niskoemisyjnych technologii</b>
Opis	<p>W ramach działania następować będzie stymulowanie przedsiębiorstw energetycznych, w szczególności będących własnością Skarbu Państwa, do podejmowania nowych inwestycji w zakresie zwiększenia mocy wytwórczych, a także do budowy obiektów demonstracyjnych dla technologii wychwytu i magazynowania dwutlenku węgla, a po roku 2015 do ewentualnego przystosowywania nowych bloków do zamontowania takich instalacji. Nowe jednostki wytwarzania powinny wykorzystywać nowoczesne, niskoemisyjne technologie spalania.</p> <p>Z uwagi na wyniki raportów dotyczących bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej zostanie rozważona możliwość przeprowadzania przetargów na nowe moce w systemie elektroenergetycznym.</p> <p>Ważnym elementem tego działania będzie przygotowanie rozporządzenia <i>w sprawie przetargu na budowę nowych mocy wytwórczych energii elektrycznej lub na realizację przedsięwzięć zmniejszających zapotrzebowanie na energię elektryczną</i>. To rozporządzenie w połączeniu z instrumentami wsparcia zapewnianymi przez ministra finansów (np. ulgi podatkowe) będzie stanowić zachętę dla przyszłych inwestorów.</p>

Narzędzia realizacji:	Organ odpowiedzialny:
Decyzje właścicielskie	Minister właściwy ds. Skarbu Państwa
Regulacje prawne	Minister właściwy ds. gospodarki w porozumieniu z ministrem właściwym ds. finansów publicznych, ministrem właściwym ds. środowiska oraz ministrem właściwym ds. nauki
Fundusze europejskie	Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego

\* \* \* \* \*

### Priorytet 5.4.2

#### Zwiększenie wykorzystania technologii wysokosprawnej kogeneracji

W ramach krajowego systemu energetycznego, kogeneracja stanowi instrument pozwalający w sposób skuteczny ograniczyć krajowe zużycie energii pierwotnej oraz emisję substancji szkodliwych przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjnych kosztów. Dzięki temu, zwiększenie wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji może posiadać istotny udział w wypełnieniu celów Unii Europejskiej w tym zakresie. W związku z tym, wszędzie tam gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione należy dążyć do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji.

Jako konieczne uznać należy podjęcie działań zmierzających do maksymalnego wzrostu wykorzystania technologii skojarzonej w odniesieniu do pokrycia zapotrzebowania na ciepło użytkowe, które jest aktualnie w większości wytwarzane w źródłach rozdzielonych. W horyzoncie roku 2012 planowane jest osiągnięcie produkcji energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji na poziomie 27% końcowego zużycia tej energii w kraju. Uwzględniając uwarunkowania techniczne w kolejnych latach możliwy jest dalszy wzrost produkcji energii w kogeneracji aż do osiągnięcia pułapu ograniczonego przez właściwości funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz społecznie akceptowalne koszty wsparcia dla tego rodzaju technologii.

Efektywność skojarzonego wytwarzania energii oraz konieczność promocji tej technologii podkreślona została w dyrektywie 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady *w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii*. W ramach prac związanych z implementacją dyrektywy 2004/8/WE realizowany będzie szeroki, kompleksowy zakres działań prowadzących do zwiększenia efektywności użytkowania energii pierwotnej poprzez wzrost wykorzystania technologii wysokosprawnej kogeneracji. W najbliższych latach podstawowym środkiem promocji rozwoju źródeł skojarzonych będzie system wsparcia oparty o świadectwa pochodzenia energii z kogeneracji.

Pomimo przewidywanych pozytywnych efektów, konieczny jest stały nadzór nad funkcjonowaniem systemu wsparcia wysokosprawnej kogeneracji i wprowadzanie modyfikacji w przypadku gdy zastosowane środki nie będą dostateczne do podejmowania przez inwestorów przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie wysokosprawnych technologii wytwarzania energii.

Ze względu na predestynowanie ciepłowniczych systemów sieciowych do wykorzystania źródeł skojarzonych, pozytywny wpływ na rozwój wysokosprawnej kogeneracji będą miały działania podjęte w zakresie ich rozwoju.

Dalszy postęp w wykorzystaniu efektywnych technologii skojarzonej produkcji energii będzie wymagał ścisłej koordynacji prac realizowanych w ramach resortów, które odnoszą się do funkcjonowania krajowego systemu energetycznego. Szczególne znaczenie w tym zakresie posiada bezpośrednia współpraca ministra właściwego do spraw środowiska oraz ministra właściwego do spraw gospodarki w odniesieniu do rozwiązań związanych z systemem handlu emisjami.

W oparciu o przeprowadzoną zgodnie z wytycznymi dyrektywy 2004/8/WE analizę określającą całkowity potencjał dla zapotrzebowania na ciepło użytkowe i chłodzenie, dla którego zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji byłoby właściwe, dostępność paliw do wykorzystania w kogeneracji oraz bariery w rozwoju kogeneracji, opracowana zostanie strategia rozwoju wysokosprawnej kogeneracji w Polsce. Przedstawi ona szczegółowe cele oraz działania i sposoby ich realizacji w ramach likwidacji barier rozwoju oraz promocji kogeneracji na terenie kraju. Ponadto realizowane będą bieżące i okresowe prace statystyczne i raportujące w celu oszacowania postępu osiągniętego w zwiększaniu udziału wysokosprawnej kogeneracji w całkowitej produkcji energii.

<b>Działanie 5.4.2.1</b>	<b>Opracowanie strategii rozwoju wysokosprawnej kogeneracji w Polsce</b>	
Opis	Projekt dokumentu zostanie opracowany w oparciu o przeprowadzoną zgodnie z wytycznymi Dyrektywy 2004/8/WE analizę- określającą całkowity potencjał dla zapotrzebowania na ciepło użytkowe i chłodzenie, dla którego zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji byłoby właściwe, dostępność paliw do wykorzystania w kogeneracji oraz bariery w rozwoju kogeneracji.  Strategia przedstawi szczegółowe cele, działania oraz sposoby ich realizacji w zakresie likwidacji barier rozwoju oraz promocji kogeneracji na terenie kraju.	
Narzędzia realizacji: Program wykonawczy	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki	

<b>Działanie 5.4.2.2</b>	<b>Wsparcie inwestycji w zakresie wysokosprawnej kogeneracji ze środków PO Infrastruktura i Środowisko oraz środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</b>	
Opis	Jako narzędzia prowadzące do rozwoju wysokosprawnej kogeneracji wykorzystane zostaną również środki z funduszy europejskich w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007 – 2013, w tym w ramach PO Infrastruktura i Środowisko.  Inwestycje w tym zakresie mogą również uzyskać wsparcie ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.  Konieczne jest takie przygotowanie systemu wdrażania działań związanych ze wsparciem kogeneracji, który pomoże wykorzystać wszystkie dostępne środki na ten cel oraz osiągnąć maksymalny możliwy	

	efekt interwencji.	
Narzędzia realizacji: Środki publiczne – ok. 90 mln euro	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki w porozumieniu z ministrem właściwym ds. rozwoju regionalnego	

\* \* \* \* \*

<b>Priorytet 5.4.3</b> <b>Rozwój energetyki jądrowej w Polsce</b>
--

Powyższe działania oraz działania związane z odnawialnymi źródłami energii i efektywnością energetyczną, wyszczególnione w rozdziale 5.5 i 5.6, pozwolą na zaspokojenie popytu na energię w perspektywie najbliższych lat. W dłuższej perspektywie, przekraczającej horyzont 15 lat, nie jest możliwe pokrycie krajowymi mocami wytwórczymi rosnącego zapotrzebowania, przy wykorzystaniu stosowanych obecnie w Polsce technologii wytwarzania energii elektrycznej, w tym możliwego do wykorzystania potencjału rozwoju kogeneracji oraz wytwarzania w oparciu o odnawialne źródła energii. Aby spełnić wymogi ekologiczne oraz przyczynić się do osiągnięcia ambitnych celów zrównoważonego rozwoju w zakresie relatywnego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń w Unii Europejskiej, Polska ma dwie opcje do wyboru: uzależnienie się od dostaw energii elektrycznej spoza UE lub rozwój energetyki jądrowej w kraju.

W naszych uwarunkowaniach lokalizacyjnych racjonalny ekonomicznie import energii elektrycznej spoza UE możliwy byłby jedynie z kierunku wschodniego. Jest to wariant rozważany, jednak całkowite oparcie dalszego rozwoju gospodarczego Polski na imporcie energii spoza UE jest trudne do zaakceptowania, nie tylko ze względu na zmniejszenie wpływu na bezpieczeństwo dostaw, ale przede wszystkim ze względów ekologicznych, gdyż produkowana energia poza UE niejednokrotnie w relatywnie wyższym stopniu przyczynia się do globalnego zanieczyszczenia środowiska.

Z tego względu Rząd RP rozważył wszystkie dostępne argumenty i jako priorytet traktuje rozpoczęcie przygotowań do budowy elektrowni jądrowej w Polsce.

W kontekście ograniczonego potencjału oraz ekonomicznych ograniczeń w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii bez wykorzystania energetyki jądrowej nie ma możliwości spełnienia prawnych wymagań ekologicznych oraz obniżenia poziomu zanieczyszczenia środowiska. Wytwarzanie energii elektrycznej w oparciu o nowoczesne technologie jądrowe nie powoduje emisji gazów cieplarnianych oraz promieniowania radioaktywnego do otoczenia. W warunkach prawidłowej eksploatacji nie powoduje negatywnego oddziaływania na środowisko.

Rozwój energetyki atomowej w Polsce może stać się istotnym elementem dywersyfikacji dostaw paliw i energii, co bezpośrednio przełoży się na wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju. Dywersyfikacja nośników energii powinna uwzględniać wykorzystanie paliw rozszczepialnych do produkcji energii elektrycznej.

Bez elektrowni jądrowych nie uda się w sposób racjonalny zapewnić bezpieczeństwa pracy polskiego systemu elektroenergetycznego w perspektywie po 2020 r. Elektrownie jądrowe są najtańszymi źródłami energii elektrycznej o wielkiej skali, tj. zdolnymi rozwiązać problem

zaspokojenia zapotrzebowania na energię elektryczną w skali całych systemów elektroenergetycznych.

Proces wdrażania energetyki jądrowej trwa minimum od 12 do 15 lat. W związku z tym, nie jest możliwe włączenie do sieci pierwszego bloku jądrowego przed 2021 r. i nie jest możliwe odkładanie decyzji rozpoczynających wdrażanie programu energetyki jądrowej bez poważnych skutków dla bezpieczeństwa energetycznego Polski.

Wdrożenie energetyki jądrowej będzie opierać się na wynikach rzetelnych analiz ekonomicznych, ekologicznych i społecznych uzasadniających konieczność i określających warunki rozwoju tej technologii w Polsce w sposób bezpieczny, czysty ekologicznie i ekonomicznie konkurencyjny wobec innych technologii.

Obok korzyści jakie wykorzystanie energetyki jądrowej nieść będzie dla rozwoju gospodarki, należy również rozważyć potencjalne zagrożenia z tym związane. Nie można dopuścić, aby w Polsce zainstalowane zostały reaktory starszej generacji, w których nie zapewniono wystarczająco skutecznych barier pomiędzy reaktorem a środowiskiem. Obecnie wdrażane nowe technologie III i IV generacji są oparte na koncepcjach zapewniających bezpieczeństwo ludności i środowiska, nawet w przypadku bardzo mało prawdopodobnych awarii związanych z uszkodzeniem rdzenia reaktora. Reaktory nowych generacji różnią się od poprzedników standaryzacją elementów, uproszczeniem konstrukcji, niezawodnością elementów i marginesów bezpieczeństwa, długowiecznością (okres eksploatacji trwający 50 – 60 lat), zastosowaniem pasywnych układów chłodzenia i skraplania, zwiększeniem stopnia wypalenia paliwa oraz bezpieczną, szczelną obudową reaktora.

Drugim ważnym zagadnieniem do rozwiązania są odpady promieniotwórcze i ich składowanie. W Polsce konieczne jest zlokalizowanie i wybudowanie składowiska odpadów nisko i średnio aktywnych. Obecnie eksploatowane składowisko będzie musiało zostać zamknięte z powodu wypełnienia. W porównaniu z elektrownią węglową elektrownia atomowa wytwarza bardzo niewiele odpadów. Są to na ogół używane fartuchy i odzież ochronna oraz niewielkie ilości wody z obiegu chłodzenia. Większe ilości odpadów powstają dopiero przy likwidacji elektrowni.

Jedynym produktem wymagającym szczególnej troski jest wypalone paliwo z reaktora. Zawarte w tym paliwie produkty promieniotwórcze wydzielają ciepło przez cały okres rozpadu. Dlatego przechowuje się takie paliwo w basenie wypalonego paliwa przy reaktorze, a następnie w przechowalnikach mokrych lub suchych, gdzie jest chłodzone. W sytuacji, gdy na świecie wzrasta zapotrzebowanie na uran wydaje się niecelowe składowanie tego paliwa. Należy je przechowywać do przerobu, a następnie po ekstrakowaniu nadających się do dalszego użycia produktów składować pozostałe odpady w składowisku głębokim. Budowa tego składowiska ma sens przy funkcjonującym od dłuższego czasu programie jądrowym, gdy została zgromadzona odpowiednia ilość odpadów promieniotwórczych. Należy prowadzić poszukiwania lokalizacji dla takiego składowiska i badać warunki w pokładach gdzie będzie usytuowane składowisko licząc się z tym, że do jego budowy upłynie jeszcze kilkadziesiąt lat.

Elektrownie jądrowe wymagają znacznych ilości wody do chłodzenia, natomiast powierzchnia pod lokalizację reaktorów i urządzeń wytwórczych prądu oraz na strefy ochronne jest ograniczona w stosunku do innych źródeł energii. Na przykład nowoczesna elektrownia jądrowa o mocy 1 200 MW wymaga przy polskich przepisach 25 ha gruntu, podczas gdy dla porównania zeroemisyjna elektrownia węglowa o mocy 1 800 MW potrzebowałaby ponad 100 ha gruntu oraz drogiej instalacji wychwytu i magazynowania CO<sub>2</sub>, zaś farma wiatrowa o mocy 1 000 MW zajmuje aż 1 000 ha. Niemniej jednak zagadnienie lokalizacji elektrowni jądrowej budzi chyba najgłośniejszy rezonans społeczny. Dlatego proces wyznaczania jej lokalizacji będzie starannie przeprowadzony i skonsultowany

społecznie. Podstawą wyboru lokalizacji elektrowni jądrowej będzie specjalny raport, zawierający charakterystykę terenu pod względem demograficznym, meteorologicznym, geologicznym, sejsmicznym, hydrogeologicznym, komunikacyjnym itp. oraz dane o ewentualnym napromieniowaniu ludności w otoczeniu – spowodowane eksploatacyjnym odprowadzaniem materiałów promieniotwórczych.

Wdrożenie energetyki jądrowej wiąże się z koniecznością podjęcia na etapie przedinwestycyjnym następujących działań wykonawczych:

<b>Działanie 5.4.3.1</b>	<b>Przygotowanie ram prawno-organizacyjnych do realizacji programu energetyki jądrowej w Polsce</b>	
Opis	<p>Należy przygotowywać stosowne akty prawne oraz stworzyć uwarunkowania organizacyjne umożliwiające zakończenie realizacji tej inwestycji w Polsce do 2021 r.</p> <p>W tym celu należy przekształcić Państwową Agencję Atomistyki w urząd koordynujący program energetyki jądrowej, tworzący relacje pomiędzy państwem, samorządami, inwestorem oraz ośrodkami naukowymi. Urząd ten powinien być nadzorowany przez ministra właściwego ds. gospodarki.</p> <p>Należy utworzyć Urząd Dozoru Jądrowego poprzez wydzielenie z Państwowej Agencji Atomistyki Departamentów Dozorowych i podporządkować ten urząd Prezesowi Rady Ministrów.</p> <p>Należy przeprowadzić zmiany prawne dotyczące wydawania zezwoleń na lokalizację inwestycji o szczególnym znaczeniu przenosząc odpowiedzialność za zezwolenia na obiekty jądrowe na Prezesa Rady Ministrów.</p> <p>Należy zmienić system wydawania zezwoleń na bardziej efektywny biorąc za przykład Francję i Stany Zjednoczone Ameryki. Zezwolenia wydawane przez Prezesa Rady Ministrów powinny obejmować wyprzedzające zezwolenie lokalizacyjne, certyfikat bezpieczeństwa standardowego bloku, zezwolenie na budowę i eksploatację, składowanie i zezwolenie na likwidację.</p>	
<p>Narzędzia realizacji:</p> <p>Regulacje prawne</p> <p>Utworzenie i reorganizacja istniejących urzędów</p>	<p>Organ odpowiedzialny:</p> <p>Minister właściwy ds. gospodarki</p>	
<b>Działanie 5.4.3.2</b>	<b>Przeprowadzenie kampanii informacyjnej na temat rozwoju energetyki jądrowej w Polsce</b>	

Opis	W ramach tego działania zostaną przeprowadzone powszechne konsultacje społeczne dotyczące budowy w Polsce energetyki jądrowej, w tym zorganizowana szeroko zakrojona kampania informacyjno - edukacyjna na temat energetyki jądrowej przygotowująca do ewentualnego referendum na ten temat.	
Narzędzia realizacji:	<p>Filmy, billboardy, ulotki, broszury, edukacja nauczycieli, programy telewizyjne, opracowania do kształcenia w szkołach</p> <p>Dokument konsultacyjny dot. energetyki jądrowej w Polsce</p> <p>Środki publiczne - 120 milionów złotych</p>	<p>Organ odpowiedzialny:</p> <p>Prezes Państwowej Agencji Atomistyki we współpracy z ministrem właściwym ds. gospodarki</p>

<b>Działanie 5.4.3.3</b>	<b>Badania lokalizacyjne i wystąpienie o wyprzedzające zezwolenie na lokalizację elektrowni jądrowej</b>	
Opis	Przygotowanie procesu budowy wymaga pomocy państwa w celu skrócenia terminów. Jedną z form tej pomocy jest przygotowanie lokalizacji dla przyszłych bloków jądrowych.	
Narzędzia realizacji:	<p>Badania hydrologiczne, sejsmiczne, geologiczne, meteorologiczne, demograficzne, środowiskowe</p> <p>Raport lokalizacyjny</p> <p>Konsultacje społeczne</p> <p>Wystąpienie o wyprzedzające zezwolenie na lokalizację elektrowni jądrowej</p> <p>Środki publiczne – 80 milionów złotych</p>	<p>Organ odpowiedzialny:</p> <p>Prezes Państwowej Agencji Atomistyki we współpracy z ministrem właściwym ds. gospodarki</p>

<b>Działanie 5.4.3.4</b>	<b>Badania lokalizacyjne i prace projektowe oraz wystąpienie o zezwolenie na lokalizację składowiska odpadów nisko i średnio aktywnych</b>	
Opis	Przygotowanie procesu budowy nowego składowiska wymaga wyboru i przebadania lokalizacji.	
Narzędzia realizacji:	<p>Badania geologiczne, sejsmiczne, hydrologiczne</p> <p>Raport lokalizacyjny dla 5 potencjalnych</p>	<p>Organ odpowiedzialny:</p> <p>Prezes Państwowej Agencji Atomistyki pod kierunkiem ministra właściwego ds. Gospodarki</p>

lokalizacji Dokumentacja przedinwestycyjna Konsultacje społeczne Projekt składowiska  Zezwolenie na lokalizację składowiska  Środki publiczne – 19 mln złotych	       Prezes Rady Ministrów we współpracy z Prezesem Urzędu Dozoru Jądrowego
---	---

\* \* \* \* \*

#### Priorytet 5.4.4

#### Rozwój infrastruktury sieciowej dla zachowania ciągłości i niezawodności dostaw

Na zachowanie bezpieczeństwa energetycznego ważny wpływ ma poziom rozwoju infrastruktury sieciowej, niezbędnej dla zapewnienia ciągłości dostaw energii elektrycznej. Obecny stan oraz tempo rozwoju sieci przesyłowych i dystrybucyjnych nie są zadowalające, w związku z czym należy przedsięwziąć kroki konieczne do przyspieszenia rozwoju infrastruktury sieciowej. Zaniechania w tym zakresie mogą spowodować w przyszłości zakłócenia w dostawach energii do odbiorców końcowych.

Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną wymaga przebudowy i rozbudowy sieci zarówno najwyższych napięć, jak i średniego oraz niskiego napięcia, a także modernizacji i unowocześnienia sieci dystrybucyjnych głównie na obszarach wiejskich w zakresie zapewniającym odpowiednią jakość dostarczanej energii elektrycznej.

Przyspieszenie budowy planowanych linii przesyłowych jest konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej. W tym celu konieczne jest skrócenie cyklu inwestycyjnego poprzez zmiany regulacji prawnych.

Polska jest eksporterem netto energii elektrycznej. Ze względu na położenie na granicy trzech systemów elektroenergetycznych ma unikalną możliwość współpracy zarówno z systemem zachodnioeuropejskim (UCTE), wschodnioeuropejskim oraz północnym (Nordel). Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej odbywać się będzie poprzez uczestnictwo we wspólnym rynku energii Unii Europejskiej. Do pełnego wykorzystania możliwości wspólnego rynku energii konieczny jest rozwój połączeń z systemami energetycznymi innych krajów Unii Europejskiej.

Priorytetami są budowa połączenia elektroenergetycznego z Litwą łącznie z rozbudową systemu elektroenergetycznego w północno – wschodniej Polsce oraz budowa nowych połączeń z Niemcami. Bardzo ważna jest także rozbudowa połączeń na polskiej granicy południowej.

Decyzje o rozwoju połączeń transgranicznych muszą być oparte o rzetelne kalkulacje kosztów tych inwestycji w stosunku do przewidywanych korzyści dla odbiorców końcowych. Nie powinny zdarzyć się sytuacje, gdy odbiorcy końcowi będą zmuszeni zapłacić podwójnie za takie inwestycje - raz w postaci wzrostu taryf przesyłowych, a dodatkowo przy zwiększonych kosztach zakupu energii elektrycznej, ponieważ w niektórych przypadkach rozszerzenie rynku może doprowadzić do wyrównywania się cen poprzez ich wzrost.

Nowym zjawiskiem jest znacznie wyższy od przeciętnego wzrost zapotrzebowania na moc elektryczną w okresie letnim oraz jego koncentracja w niektórych dużych aglomeracjach

miejskich. Na przykład, w aglomeracji warszawskiej w latach 2005-2007 zanotowano blisko 20% wzrostu zapotrzebowania na moc w okresie letnim. Aby zapewnić bezpieczeństwo funkcjonowania krajowego systemu elektroenergetycznego w okresach zwiększonego zapotrzebowania na moc, konieczne są zarówno nowe rozwiązania regulacyjne, jak i inwestycje w zakresie właściwego dostosowania mocy przesyłowych oraz wytwórczych.

Aby sprostać tym wyzwaniom, do 2011 r. zostaną zrealizowane m.in. następujące działania:

<b>Działanie 5.4.4.1</b>	<b>Likwidacja barier w rozwoju infrastruktury sieciowej</b>	
Opis	<p>Dla zapewnienia odpowiedniego tempa rozwoju sieci przesyłowej w stosunku do wzrostu zapotrzebowania na moc w systemie elektroenergetycznym wymagane jest znaczne skrócenie cyklu inwestycyjnego. Przyspieszenie realizacji planowanych linii przesyłowych może mieć podstawowe znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej w najbliższych i dalszych latach. W związku z tym zostaną podjęte działania mające prowadzić do zmiany regulacji prawnych pozwalających na uproszczenie i przyspieszenie procesu przygotowania i realizacji inwestycji sieciowych.</p> <p>Nowa regulacja ustanowi proceduralne ramy dla planowania rozwoju, lokalizacji (sprawy uwłaszczeniowe) i realizacji inwestycji infrastrukturalnych oraz uwzględni realizację wspólnotowych ustaleń dotyczących układów korytarzy europejskich i wymagań ochrony środowiska wynikających z dokumentów akcesyjnych.</p>	
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne	Organ odpowiedzialny:	Minister właściwy ds. budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej w uzgodnieniu z ministrem właściwym ds. gospodarki

<b>Działanie 5.4.4.2</b>	<b>Wsparcie strategicznych projektów sieciowych ze środków publicznych</b>	
Opis	<p>W ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” przewidziano możliwość uzyskania wsparcia dla rozbudowy sieci strategicznych z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego, rozwoju rynku oraz odnawialnych źródeł energii. W szczególności przewidziano możliwość wsparcia projektu połączenia elektroenergetycznego Polska – Litwa wraz z rozbudową niezbędnych połączeń wewnętrznych. W najbliższej perspektywie konieczna jest aktywizacja podmiotów do efektywnego wykorzystania tych środków.</p> <p>W zakresie sieci przesyłowych zostanie przygotowana lista inwestycji niezbędnych do przeprowadzenia w ciągu najbliższych 10 lat.</p>	

Narzędzia realizacji: Środki publiczne – ok. 200 mln euro	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego we współpracy z ministrem właściwym ds. gospodarki.
--	---

<b>Działanie 5.4.4.3</b>	<b>Przygotowanie rozwiązań systemowych dla zabezpieczenia dostaw na obszarach o ponadprzeciętnym wzroście zapotrzebowania na moc</b>
Opis	<p>Konieczne jest stworzenie rozwiązań prawnych, które umożliwią operatorom systemu przesyłowego oraz systemów dystrybucyjnych zapobieganie nieprzewidywalnym okresowym wzrostom zapotrzebowania na moc. Uregulowania te mogą ustanawiać m.in. zasady zakupu energii elektrycznej z generacji wymuszonej, zasady organizacji przetargów przez OSP na rezerwę operacyjną mocy elektrycznej, zasady instalacji dodatkowych mocy biernych w systemie.</p> <p>Należy doprowadzić do szybkiego wdrożenia nowych zasad koordynacji sieci przesyłowych oraz dystrybucyjnych z uwzględnieniem możliwości tworzenia lokalnych obszarów bilansowania.</p> <p>Ponadto konieczne jest wypracowanie systemu egzekwowania realizacji przez operatorów inwestycji sieciowych w zakresie niezbędnym do zapewnienia bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania na moc.</p>
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki.

\* \* \* \* \*

<p><b>Priorytet 5.4.5</b> <b>Ochrona środowiska przed negatywnym wpływem elektroenergetyki opartej na węglu</b></p>
---

Dążenie do minimalizacji negatywnego oddziaływania działalności energetycznej na środowisko przyrodnicze jest niezwykle ważnym elementem polityki energetycznej. Biorąc pod uwagę specyfikę polskiego sektora wytwórczego oraz potrzebę przyśpieszenia rozwoju gospodarczego, w procesie realizacji podjętych wcześniej zobowiązań oraz wytyczania nowych celów do osiągnięcia w zakresie ochrony środowiska muszą być jednak uwzględnione pozostałe cele polityki energetycznej: bezpieczeństwo dostaw oraz konkurencyjność polskiej gospodarki. Polska gospodarka nie może pozwolić sobie na przyjęcie nowych surowych norm emisyjnych dla energetyki, gdyż w naszych uwarunkowaniach znacznie zwiększyłyby to ceny energii oraz mogło zagrażać bezpieczeństwu dostaw.

Zgodnie z międzynarodowymi zobowiązaniami Polska dążyć będzie do stopniowego zmniejszenia negatywnego oddziaływania energetyki na środowisko, poprzez ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz pyłów. W tym celu konieczne są inwestycje w urządzenia redukujące emisje, w podwyższenie sprawności wytwarzania i efektywności użytkowania energii oraz zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii. Ze względu na

wysoki udział węgla w bilansie energetycznym kraju konieczne jest dążenie do wdrażania technologii „czystego węgla”.

W ramach celu ogólnego redukcji emisji CO<sub>2</sub> w UE do 2020 r. na poziomie 20% należy dążyć do ustanowienia takiego celu dla Polski, aby w maksymalnym stopniu uwzględnić rzeczywiste możliwości w zakresie obniżania emisji i uwarunkowania gospodarcze kraju.

<b>Działanie 5.4.5.1</b>	<b>Wsparcie inwestycji w zakresie urządzeń redukujących emisje zanieczyszczeń w energetyce</b>	
Opis	Wsparcie takie zostało przewidziane w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”. Celem działania jest przygotowanie systemu wdrażania tego programu, który w maksymalnym stopniu przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń.	
Narzędzia realizacji: Środki publiczne – ok. 50 mln euro	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego	

<b>Działanie 5.4.5.2</b>	<b>Dalsze prace nad ścieżką realizacji zobowiązań dla Polski wynikających z Traktatu o Przystąpieniu w zakresie limitów SO<sub>2</sub> oraz NO<sub>x</sub></b>	
Opis	Biorąc pod uwagę wejście w życie od roku 2008 bardzo restrykcyjnych limitów emisji zanieczyszczeń dla Polski, konieczna jest dalsza realizacja ścieżki stopniowej realizacji tych zobowiązań w oparciu o mechanizmy rynkowe, uwzględniając konieczność zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii oraz zapobiegając obniżeniu konkurencyjności polskiej gospodarki.	
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. środowiska w uzgodnieniu z ministrem właściwym ds. gospodarki	

<b>Działanie 5.4.5.3</b>	<b>Przyjęcie strategii zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w Polsce do 2020 roku</b>	
Opis	Zostanie przygotowana strategia realizacji celu dla Polski dotyczącej redukcji emisji CO <sub>2</sub> do 2020 r. ustalonego przez Komisję Europejską w porozumieniu z Polską. Uzgadniając potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz definiując strategię osiągnięcia tego celu zostanie wzięte pod uwagę m.in. prognozowane tempo rozwoju gospodarczego oraz wzrost zapotrzebowania na poszczególne paliwa i energię.	

Narzędzia realizacji: Program wykonawczy	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. środowiska w uzgodnieniu z ministrem właściwym ds. gospodarki
---	--

\* \* \* \* \*

**Priorytet 5.4.6**  
**Wzmacnianie pozycji polskich przedsiębiorstw energetycznych**  
**na rynku międzynarodowym**

Z punktu widzenia strategicznych interesów państwa za niezwykle istotne uznaje się działania prowadzące do systematycznego wzmacniania ekonomicznej siły przedsiębiorstw energetycznych. Działania te będą realizowane przez organy spółek pod nadzorem Skarbu Państwa z uwzględnieniem opinii ministra właściwego do spraw gospodarki.

Istota tych działań będzie polegać w pierwszej kolejności na konsolidacji jednorodnych aktywów i działalności, co w efekcie będzie sprzyjać obniżaniu kosztów funkcjonowania i poprawie konkurencyjności grup energetycznych, a poprzez to budowaniu ich większej wartości, sprzyjającej zwiększaniu potencjału rozwojowego.

Procesy takiej wewnętrznej restrukturyzacji organizacyjnej prowadzić będą w konsekwencji do przebudowy istniejących struktur holdingowych na organizacje koncernowe, jako optymalne z punktu widzenia prowadzonych działalności komercyjnych, zarówno w sektorze energetyki, jak i poza nim.

Celem zapobieżenia remonopolizacji rynku energii elektrycznej, w ramach wprowadzanych mechanizmów korporacyjnych w grupach energetycznych utrzymane będą odpowiednie zapisy w statutach, a w ramach dostępnych narzędzi polityki gospodarczej zostaną utrzymane odpowiednie zakresy i warunki koncesji.

Operator Systemu Przesyłowego (OSP) wraz z majątkiem sieci przesyłowych elektroenergetycznych pozostanie w 100% własnością Skarbu Państwa. Na terenie kraju nie przewiduje się utworzenia innego OSP w tym sektorze.

OSP będzie realizował komercyjne projekty rozbudowy sieci przesyłowych i połączeń transgranicznych w ramach własnych możliwości lub z udziałem grup energetycznych. W tym drugim przypadku będzie spełniony warunek, że OSP pozostanie 100% właścicielem nowego majątku, a pomiędzy udziałowcami nastąpi odpowiedni podział korzyści ekonomicznych, czerpanych z realizacji usług przesyłowych w ramach eksploatacji tego nowego majątku.

Operator Systemu Przesyłowego, stanowi kluczowy podmiot dla utrzymania bezpieczeństwa, stabilności i ciągłości pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Przepisy art. 9k ustawy – *Prawo energetyczne* w bardzo istotny sposób wzmacniają niezależność i pozycję Operatora Systemu Przesyłowego.

Zadania Operatora Systemu Przesyłowego powodują, że jest to szczególnie podmiot realizujący zobowiązania o charakterze użyteczności publicznej. W związku z tym jego działalność musi być postrzegana nie tylko przez pryzmat normalnej działalności spółki kapitałowej, ale poprzez realizację zadań i obowiązków wynikających z ustawy - Prawo energetyczne oraz konieczności zapewnienia stabilności i bezpieczeństwa Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

W związku z pełniejszą potrzebą zapewnienia niezależności funkcjonowania Operatora Systemu Przesyłowego od innych działalności energetycznych uzasadnionym jest rozdzielenie nadzoru właścicielskiego nad przedsiębiorstwami energetycznymi prowadzącymi działalność w zakresie wytwarzania i obrotu energią elektryczną (kompetencja Ministra Skarbu Państwa) od nadzoru nad Operatorem Systemu Przesyłowego nadzorowanym przez ministra właściwego do spraw gospodarki.

O liczbie funkcjonujących Operatorów Systemów Dystrybucyjnych (OSD), wyposażonych we własny majątek elektroenergetycznych sieci dystrybucyjnych, będą decydować względy efektywności ekonomicznej istniejących grup energetycznych.

Utworzone w ramach realizacji „Programu dla elektroenergetyki” cztery grupy energetyczne będą poddane procesowi prywatyzacji poprzez skierowanie do 35% akcji tych spółek na Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie.

Pożądanym modelem realizacji tej prywatyzacji będzie skierowanie spółek energetycznych na giełdę w odpowiedniej kolejności, ustalonej przez Radę Ministrów. Pierwsza ze spółek trafi na giełdę pod koniec 2007 r. lub na początku 2008 r.

Wraz ze zmianą warunków prywatyzacji i rozwoju spółek energetycznych, będzie możliwe odpowiednie zmniejszenie udziału Skarbu Państwa w grupach energetycznych poprzez skierowanie na giełdę kolejnych pakietów akcji, ale pod warunkiem zachowania kontroli państwa nad największą spółką, jaką jest Polska Grupa Energetyczna (nazwa spółki ulegnie zmianie w niedługim czasie).

Taki sposób prywatyzacji spółek energetycznych poprzez giełdę umożliwi im dostęp do niezbędnego kapitału na rozwój i modernizacje oraz przy realizacji nowych inwestycji, otworzy drogę do aliansów kapitałowych, z udziałem grup energetycznych i zainteresowanych energetyką inwestorów giełdowych, w tym finansowych.

<b>Działanie 5.4.6.1</b>	<b>Dokończenie realizacji „Programu dla elektroenergetyki”</b>	
Opis	<i>Program dla elektroenergetyki</i> , przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 28 marca 2006 r., określa działania Rządu w sektorze elektroenergetycznym zmierzające m. in. do budowy silnych podmiotów zdolnych do konkurencji na arenie międzynarodowej oraz do zwiększenia ich efektywności działania.	
Narzędzia realizacji: Decyzje właścicielskie Regulacje prawne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. Skarbu Państwa Minister właściwy ds. gospodarki	

<b>Działanie 5.4.6.2</b>	<b>Wypracowanie strategii prywatyzacji grup energetycznych</b>
Opis	W ramach tego działania zostanie wypracowana i przedłożona do akceptacji Rady Ministrów strategia prywatyzacji przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego.

Narzędzia realizacji: Program wykonawczy	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. Skarbu Państwa w uzgodnieniu z ministrem właściwym ds. gospodarki
---	--

\* \* \* \* \*

<p><b>Priorytet 5.4.7</b>  <b>Rozwój konkurencyjnego rynku energii elektrycznej</b>  <b>i jego integracja z rynkami krajów UE</b></p>
---

Jednym z priorytetów polityki energetycznej jest zapewnienie efektywnego działania mechanizmów konkurencji na rynku energii elektrycznej celem umożliwienia zrównoważonego rozwoju gospodarki poprzez dostarczenie jej energii elektrycznej i usług sieciowych o najwyższej jakości i najefektywniejszych kosztowo cenach.

Polski rynek energii elektrycznej działać będzie jako element wspólnego rynku energii elektrycznej Unii Europejskiej. Wprowadzone zostaną mechanizmy umożliwiające efektywne konkurowanie we wszystkich obszarach rynku, poza segmentem monopolu naturalnego w przesyłach i dystrybucji. Działalność przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej pozostanie regulowana. Regulacja działalności sieciowej zmierzać musi do zapewnienia równego i niedyskryminacyjnego dostępu wszystkich uprawnionych podmiotów do sieci.

Konkurencyjny rynek energii elektrycznej powinien stanowić podstawę dla generowania impulsów inwestycyjnych w nowe moce wytwórcze, co w perspektywie długookresowej stanowić będzie element zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej. Uzupełniające systemy wsparcia, co do zasady, powinny być ograniczane do minimalnego poziomu niezbędnego dla zabezpieczenia dostaw energii oraz opierać się na mechanizmach rynkowych.

Konkurencyjny rynek energii elektrycznej nie powinien stać w sprzeczności z zapewnieniem usługi powszechnej, jaką jest zapewnienie gospodarstwom domowym dostępu do energii elektrycznej o określonej jakości, w rozsądnych cenach. W uzasadnionych przypadkach wdrażane będą mechanizmy wsparcia i ochrony najsłabszych odbiorców końcowych w gospodarstwach domowych.

Rozwój konkurencyjnego rynku energii elektrycznej wymaga wzmocnienia organów regulacyjnych i monitorujących funkcjonowanie rynku. Organy te zostaną wyposażone w narzędzia umożliwiające szybkie i skuteczne działanie w przypadku powstania zniekształceń i patologii w zakresie funkcjonowania konkurencji na rynku energii elektrycznej.

<b>Działanie 5.4.7.1</b>	<b>Promocja TPA - monitorowanie właściwego funkcjonowania OSD oraz reforma prawa w zakresie organów regulacyjnych</b>
Opis	<p>Podjęmowane będą działania eliminujące powstające bariery w zakresie funkcjonowania konkurencyjnego rynku energii elektrycznej zwłaszcza w obszarze swobody wyboru sprzedawcy oraz niedyskryminacyjnego dostępu do sieci.</p> <p>Monitorowane będzie funkcjonowanie OSD szczególnie w przypadku</p>

	<p>podmiotów wyznaczonych na OSD na okres krótszy (tzn. do 30 czerwca 2008 r.) niż obowiązująca koncesja.</p> <p>Podejmowane będą działania zmierzające do wprowadzenia mechanizmów stymulujących stałą poprawę efektywności działania przedsiębiorstw sieciowych w tym obniżkę kosztów funkcjonowania.</p> <p>Podjęte zostaną działania zmierzające do wyposażenia Prezesa URE w narzędzia pozwalające na eliminację zachowań przedsiębiorstw energetycznych sprzecznych z zasadami konkurencyjnego rynku. Prezes URE powinien efektywnie nadzorować i monitorować działania rynków energii w celu zapobiegania możliwości nadużywania siły rynkowej oraz monitorować rynek energii elektrycznej, a w tym w szczególności zachowania monopolistyczne i ograniczające dostęp odbiorców do rynku energii.</p>
<p>Narzędzia realizacji: Regulacje prawne</p>	<p>Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki oraz Prezes Urzędu Regulacji Energetyki przy współpracy Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów</p>

<b>Działanie 5.4.7.2</b>	<b>Racjonalizacja obciążeń podatkowych oraz ochrona odbiorców</b>
<p>Opis</p>	<p>W perspektywie możliwego wzrostu cen energii elektrycznej rozważona powinna zostać możliwość zmniejszenia obciążeń podatkowych związanych z energią elektryczną.</p> <p>Celem wyrównania szans na zapewnienie dostępu do energii elektrycznej odbiorców końcowych w gospodarstwach domowych rozważone zostanie stworzenie na bazie wpływów z akcyzy nałożonej na energię elektryczną funduszu „solidarności odbiorców” będącego w zarządzaniu przez Prezesa URE. Fundusz umożliwiłby stworzenie systemu wsparcia socjalnego dla najsłabszych odbiorców końcowych – redystrybucja na poziomie samorządów. Fundusz mógłby finansować także inwestycje w zakresie przyłączenia odbiorców, którzy ze względów socjalnych nie są w stanie partycypować w kosztach przyłączenia.</p> <p>Rozważone zostanie również podjęcie działań w zakresie wsparcia dla energochłonnych producentów (których koszt zakupu energii elektrycznej w całości kosztów produkcji przekracza 15%) celem zachowania ich konkurencyjności na rynku.</p>
<p>Narzędzia realizacji: Regulacje prawne</p>	<p>Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki oraz Prezes Urzędu Regulacji Energetyki w porozumieniu z ministrem właściwym ds. finansów publicznych oraz Prezesem Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów</p>

#### Priorytet 5.4.8

##### Poszerzenie współpracy międzynarodowej w zakresie rynku energii elektrycznej

Polska elektroenergetyka jest obecnie samowystarczalna w pokrywaniu zapotrzebowania krajowego na energię elektryczną. W związku z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną, wynikającym z dynamicznego rozwoju gospodarczego oraz ograniczonymi możliwościami budowy nowych źródeł wykorzystujących paliwa stałe w związku z nałożonymi na państwa UE ograniczeniami emisji CO<sub>2</sub>, Polska może potrzebować dostaw energii elektrycznej z zagranicy w średnim horyzoncie czasowym. Działania w zakresie współpracy międzynarodowej koncentrować się będą na poszerzeniu współpracy z państwami sąsiadującymi oraz na działaniach na forum Unii Europejskiej.

Polska będzie aktywnie uczestniczyła w pracach UE: w szczególności grup roboczych Rady UE i Parlamentu Europejskiego, a także Komisji Europejskiej, zmierzających do ustanowienia europejskiej polityki energetycznej.

Współpraca bilateralna z Partnerami z UE, których systemy należą także do UCTE jest najistotniejszym kierunkiem współpracy dwustronnej. Pożądana jest dalsza harmonizacja tej współpracy, w tym wprowadzenie w praktyce zasady swobodnego dostępu do mocy przesyłowych wszystkich uczestników rynku (zasada TPA) oraz rozwój wzajemnych połączeń elektroenergetycznych, służących tworzeniu lepiej zintegrowanego rynku energii.

Priorytetem jest integracja energetyczna, w tym elektroenergetyczna z Państwami Bałtyckimi (Litwą, Łotwą i Estonią). Należy rozwijać połączenia transgraniczne, które wpływają na bezpieczeństwo energetyczne systemu krajowego.

Rząd udzieli poparcia jak najszybszej realizacji połączenia elektroenergetycznego Polska – Litwa pod warunkiem udziału polskich przedsiębiorstw w budowie elektrowni jądrowej w Ignalinie lub realizacji połączenia elektroenergetycznego z Niemcami. Tylko w przypadku realizacji tych dodatkowych inwestycji połączenie z Litwą może wzmocnić deficytowy energetycznie obszar Polski Północno-Wschodniej oraz przyczynić się do domknięcia Krajowego Systemu Elektroenergetycznego w tym obszarze.

Polska popiera zsynchronizowanie systemu elektroenergetycznego Państw Bałtyckich (pracujących obecnie w systemie elektroenergetycznym państw WNP) z zachodnioeuropejskim systemem UCTE, co zapewni tym państwom bezpieczeństwo energetyczne.

Współpraca z Niemcami ma kluczowe znaczenie. Budowa nowych i modernizacja istniejących połączeń na granicy polsko niemieckiej służyć ma nie tylko rozwojowi współpracy w ramach regionalnego rynku Europy Środkowo – Wschodniej, ale także efektywnemu włączeniu rynku Państw Bałtyckich do rynku UE przez system Polski.

Rozwój współpracy dwustronnej z innymi państwami UE będzie realizowany przede wszystkim w takich obszarach jak odnawialne źródła energii, efektywność energetyczna, czyste technologie węglowe, energetyka jądrowa. W tych dziedzinach szczególnie owocna jest i będzie współpraca dwustronna z Danią, Holandią, Niemcami i Francją, Finlandią, Czechami, Słowacją, Litwą, a z krajów spoza UE ze Stanami Zjednoczonymi.

Duże praktyczne znaczenie ma udział Polski w pracach Rady Państw Morza Bałtyckiego i Grupy Wyszehradzkiej, a także inicjatywie Środkowo Europejskiej. Istotnego znaczenia powinno nabrać zaangażowanie Polski w prace Wspólnoty Energetycznej, szczególnie w kontekście przyszłego przystąpienia do niej Ukrainy.

Należy rozpatrzyć możliwość zaangażowania polskich przedsiębiorstw w inwestycje na Białorusi oraz współpracy z tamtejszymi przedsiębiorstwami energetycznymi, pod kątem zasilania obszaru Północno - Wschodniej Polski z elektrowni zlokalizowanych na Białorusi, w tym przeanalizować modernizację istniejącej linii przesyłowej. Rynek ten może być również potencjalnym rynkiem odbioru energii elektrycznej z Polski, na zasadach komercyjnych, w szczególności w związku z tendencją do dywersyfikacji paliw w tym kraju.

Współpracę energetyczną z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej należy postrzegać w kontekście współpracy regionalnej. Ewentualne wspólne lub wzajemne inwestycje w sektorze wytwarzania lub przesyłu energii elektrycznej, powinny być rozpatrywane w kontekście całościowych relacji polsko – rosyjskich.

Polska będzie współpracować na forum europejskim dla zachowania podstawowej roli węgla kamiennego i brunatnego w produkcji energii elektrycznej w Polsce. Polska będzie też współpracowała z Francją w celu uznania na forum europejskim energetyki jądrowej jako czystego źródła energii traktowanego na zasadach podobnych do energetyki wodnej.

\* \* \* \* \*

#### **Priorytet 5.4.9**

##### **Wzmocnienie prac badawczo-rozwojowych w energetyce**

Polska zajmuje od wielu lat bardzo niskie pozycje wśród krajów Unii Europejskiej w rankingach nakładów na badania i rozwój jako procentu PKB, nie spełniając kryterium zapisanego w Strategii Lizbońskiej. Mało innowacyjna gospodarka i przemysł zdominowany przez niezbyt nowoczesne technologie, stanowiły do tej pory bariery dla rozwoju nauki, także w odniesieniu do technologii energetycznych.

Zielona Księga UE pt. *Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii*, stwierdza, iż Europa wchodzi w nową erę energetyczną, gdy zapotrzebowanie energetyczne na świecie wzrasta przy wysokich i niestabilnych cenach energii, emisja gazów cieplarnianych rośnie a zasoby ropy naftowej i gazu skupione w kilku państwach nie gwarantują możliwości pokrycia zapotrzebowania w dłuższym niż 40-60 letnim horyzoncie czasowym. Rozwój technologii energetycznych jest szczególnie ważny w kontekście realizacji, ustalonych przez Radę Europejską na szczycie w Brukseli w marcu 2007 r., celów w zakresie wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej oraz ograniczenia emisji. W związku z powyższym konieczna jest intensyfikacja rozwoju badań naukowych w sektorze energetyki.

Unia Europejska pracuje nad ustaleniem do końca 2007 r. europejskiego strategicznego planu w dziedzinie technologii energetycznych (EPSTE), który obejmie całość procesu innowacji – od badań podstawowych aż do wykorzystania przez rynek. Polska jako jeden z największych krajów członkowskich posiadających ponadto znaczne zasoby młodych wykształconych kadr, powinna wnieść odpowiedni wkład w realizację tego planu. Wymagać to będzie dalszej intensyfikacji współpracy badawczo-rozwojowej z partnerami międzynarodowymi.

Zwiększony budżet VII-ego programu ramowego w UE (o 50% – wzrost z 574 mln EUR rocznie do 886 mln EUR rocznie) oraz Programu Inteligentna Energia – Europa (o 100% – z 50 mln EUR rocznie do 100 mln EUR rocznie) mają stymulować rozwój badań energetycznych w UE. Szansę tę Polska powinna wykorzystać w celu poprawy poziomu technologii w sektorze energii i innowacyjności całej gospodarki.

Koordynowane na poziomie instytucji unijnych i na poziomie krajowym działania zmierzające do zapewnienia dopływu większych środków finansowych na badania dla sektora energii, a także zastosowanie odpowiednich narzędzi stymulacji popytu na nowe technologie (np. poprzez zamówienia publiczne, kreowanie rynku dla innowacyjnych produktów) powinny przyczynić się do zwiększenia możliwości prowadzenia badań naukowych nakierowanych na rozwój technologii energetycznych w Polsce. Możliwość skorzystania ze środków strukturalnych, jak również uruchomienie przewidywanych programów inwestycyjnych w energetyce, powinny zapewnić wyraźną poprawę wyników pracy sektora badań naukowych dotyczących paliw i energii w Polsce. Preferowane powinny być przy tym priorytetowe dla polityki energetycznej Unii Europejskiej kierunki, w tym zwłaszcza związane ze specyfiką polskich zasobów paliw i struktury polskiego sektora energii, obecnej oraz pożądanej w przyszłości.

Szczególną rolę Polska powinna odegrać w pracach nad doskonaleniem technologii czystego węgla: elektrowni zeroemisyjnych opalanych węglem z wychwytem i magazynowaniem dwutlenku węgla (ang. Carbon Capture and Storage - CCS), w tym poprzez realizację projektów demonstracyjnych. Polska powinna starać się również o wdrożenie technologii zgazowania i upłynniania węgla w celu wykorzystania tego paliwa na potrzeby przeróbki chemicznej na gaz syntezowy i/lub paliwa płynne.

W koncepcji Komisji Europejskiej podstawowym narzędziem stymulacji rozwoju elektrowni zeroemisyjnych i technologii CCS powinien być udoskonalony system handlu emisjami CO<sub>2</sub>. Jako efekt planowanej poprawy funkcjonowania tego systemu przewidywana jest podwyżka cen tych uprawnień do poziomu stanowiącego stymulator stosowania innowacyjnych, niskoemisyjnych technologii.

Dla powodzenia programu rozwoju elektrowni zeroemisyjnych w Polsce decydujące będą metody wsparcia fazy demonstracyjnej i usunięcie barier dla komercjalizacji technologii.

Projekty naukowe i demonstracyjne wymagają dodatkowej pomocy finansowej. Wypracowane na forum Unii Europejskiej instrumenty wsparcia określą zakres i formy takiej pomocy.

Strategia wdrożenia energetyki jądrowej będzie wymagała znacznego wysiłku ze strony instytutów naukowo-badawczych, zajmujących się problemami atomistyki, poczynając od potrzeby kształcenia kadr, a kończąc na uczestnictwie w rozwijaniu nowoczesnych technologii paliw jądrowych i typów reaktorów. W ten nurt wpisuje się również koncepcja budowy reaktora wysokotemperaturowego dla potrzeb synergii energetyki jądrowej z węglem, a także udział polskich naukowców w programie budowy reaktora termojądrowego w ramach międzynarodowego projektu ITER.

<b>Działanie 5.4.9.1</b>	<b>Opracowanie strategii implementacji zeroemisyjnych technologii węglowych w elektroenergetyce</b>
Opis	Opracowanie programu rządowego przedstawiającego strategię implementacji zeroemisyjnych technologii węglowych w elektroenergetyce, oraz zawierającego zakres niezbędnych do podjęcia działań, pozwoli na zidentyfikowanie środków efektywnego wsparcia tych technologii w polskiej elektroenergetyce.

Narzędzia realizacji: Program wykonawczy Projekty aktów prawnych	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki Minister właściwy ds. nauki
--	--

<b>Działanie 5.4.9.2</b>	<b>Wsparcie opracowywania i wprowadzenia nowych technologii w energetyce ze środków publicznych</b>
Opis	Możliwe jest wsparcie działań innowacyjnych oraz wprowadzających nowoczesne technologie do sektora energetycznego ze środków Unii Europejskiej, w tym w szczególności z PO „Innowacyjna gospodarka”.
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne Środki publiczne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki Minister właściwy ds. nauki

<b>Działanie 5.4.9.3</b>	<b>Budowa zaplecza analitycznego i naukowego dla energetyki jądrowej</b>
Opis	Konieczne jest wsparcie ze strony Państwa budowy silnego zaplecza badawczo-analitycznego z istniejących instytutów badawczych z wyłączeniem Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej oraz przekształcenie tego ostatniego w zaplecze dla Urzędu Dozoru Jądrowego
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne  Inwestycje w Centrach Badawczych Programy innowacyjne Fundusze Europejskie – 120 milionów złotych	Organ odpowiedzialny:  Prezes Państwowej Agencji Atomistyki nadzorowany przez ministra właściwego ds. gospodarki  Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego  Minister właściwy ds. gospodarki

<b>Działanie 5.4.9.4</b>	<b>Edukacja i trening kadr dla energetyki jądrowej</b>
Opis	Przygotowanie zasobów ludzkich zdolnych do przeprowadzenia programu wdrożenia energetyki jądrowej w Polsce wymaga pomocy państwa i powinno być zrealizowane przy finansowaniu z Funduszy Europejskich
Narzędzia realizacji: Szkolenia edukatorów dla uczelni i instytucji nadzorujących i koordynujących program - I etap Utworzenie na polskich uczelniach studiów podyplomowych w zakresie inżynierii	Organ odpowiedzialny:  Prezes Państwowej Agencji Atomistyki nadzorowany przez Ministra właściwego ds. gospodarki  Minister właściwy ds. szkolnictwa wyższego

reaktorowej Środki publiczne, w tym fundusze europejskie – 50 mln złotych	Minister właściwy ds. pracy i polityki społecznej
--	---

\* \* \* \* \*

## 5.5 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Zwiększenie zużycia energii ze źródeł odnawialnych jest elementem polityki zrównoważonego rozwoju, przyczyniającym się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania sektora energetycznego na środowisko. Odnawialne źródła energii, w tym biopaliwa, przyczyniają się do zwiększenia dywersyfikacji źródeł energii, a przez to do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski. W związku z powyższym rozwój wykorzystania OZE jest jednym z priorytetów polityki państwa w odniesieniu do sektora energetycznego.

Polska będzie rozwijać wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych. Przewiduje się, że dzięki dalszemu wspieraniu odnawialnych źródeł energii, ich znaczenie będzie rosło. Z przyczyn obiektywnych zakres tego rozwoju ma ograniczenia związane przede wszystkim z dostępnością zasobów energii odnawialnej oraz z ewentualnymi kolizjami środowiskowymi wynikającymi z nadmiernej eksploatacji tych zasobów. Należy wyraźnie podkreślić, że rozwój energetyki odnawialnej nie uwzględniający takich ograniczeń może prowadzić do bardzo poważnych zagrożeń środowiska, a tym samym podważać sens takich działań. Przykładowymi zagrożeniami są: ograniczenie bioróżnorodności oraz zanieczyszczenie wód wywołane nadmiernym rozwojem upraw roślin energetycznych, naruszenie stosunków wodnych w wyniku budowy elektrowni wodnych, lokalizowanie elektrowni wiatrowych wbrew wymaganiom środowiskowym.

### Priorytet 5.5.1

#### Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym

Pełna implementacja dyrektywy 2001/77/WE do polskiego systemu prawnego oraz działające mechanizmy wsparcia dla energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii (OZE) przynoszą zakładane korzyści w postaci stałego zwiększania się udziału OZE w bilansie energetycznym kraju.

Celem strategicznym Polski jest osiągnięcie 7,5% udziału OZE w bilansie energii pierwotnej w 2010 r. Cel ten wpisuje się w strategiczne działania Unii Europejskiej zawarte w Dyrektywie 2001/77/WE oraz Komunikacie Komisji do Rady Europejskiej i Parlamentu Europejskiego z dnia 10 stycznia 2007 r. - Europejska Polityka Energetyczna.

Prowadzone będą działania zmierzające do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w ramach ogólnego celu Unii Europejskiej, która dążyć będzie do osiągnięcia poziomu 20% udziału OZE w bilansie energetycznym. Jednakże cel krajowy powinien uwzględniać rzeczywiste możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii w naszym kraju, a także koszty dla gospodarki.

Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii może skutkować wzrostem cen energii. Należy dołożyć starań, aby zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym Polski nie miało nadmiernego wpływu na ceny energii na rynku, a przez to negatywnego wpływu na gospodarkę.

Polska zamierza utrzymać istniejące mechanizmy wsparcia dla odnawialnych źródeł energii w postaci systemu świadectw pochodzenia, preferencji przy przyłączaniu i korzystaniu z sieci, uzyskiwaniu koncesji oraz obowiązku zakupu przez przedsiębiorstwa pełniące rolę sprzedawcy z urzędu całej energii wytworzonej z OZE, a także odmiennego sposobu bilansowania elektrowni wiatrowych (do końca 2010 r.).

Polska zamierza również utrzymać wsparcie w systemie fiskalnym dla energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnych źródeł, poprzez zwolnienie z podatku akcyzowego.

W celu realizacji priorytetu Rząd RP podejmie następujące działania krótkoterminowe:

<b>Działanie 5.5.1.1</b>	<b>Finansowe wspieranie inwestycji w odnawialne źródła energii</b>	
Opis	<p>Inwestycje związane z odnawialnymi źródłami energii mogą otrzymać wsparcie zarówno ze środków krajowych, jak i z funduszy europejskich. Wsparcie tych inwestycji możliwe jest w szczególności ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, programów operacyjnych przygotowanych w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007 – 2013, w tym w PO Infrastruktura i Środowisko, PO Innowacyjna Gospodarka oraz regionalnych programach operacyjnych. Ponadto wsparcie takie możliwe jest w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich.</p> <p>W związku z dużą ilością źródeł finansowania tego typu inwestycji zostaną podjęte działania mające na celu skoordynowanie wsparcia OZE z różnych źródeł finansowych oraz wydanie wytycznych w tej sprawie, tak aby w maksymalnym stopniu stymulować zwiększenie wykorzystania OZE w Polsce.</p>	
Narzędzia realizacji: Środki publiczne – 665 mln euro Wytyczne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego	

<b>Działanie 5.5.1.2</b>	<b>Przygotowanie zmian upraszczających procedury związane z przygotowaniem i realizacją inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii</b>	
Opis	<p>W celu ułatwienia przeprowadzenia inwestycji oraz skrócenia czasu ich przeprowadzenia konieczne jest przygotowanie kompleksowych zmian w prawie nakierowanych na uproszczenie procedur związanych z procesem inwestowania w OZE.</p> <p>Szczególnie istotne będzie dokonanie niezbędnych zmian w ustawie - <i>Prawo energetyczne</i>, które pozwolą na rozwiązanie problemów związanych z wydawaniem warunków przyłączenia dla nowych jednostek produkujących energię elektryczną ze źródeł odnawialnych. Ważne jest</p>	

	również określenie zasad zaliczania do energii z OZE energii elektrycznej wyprodukowanej z biodegradowalnej frakcji odpadów komunalnych i przemysłowych oraz zasad sporządzania i oceniania raportów oddziaływania na środowisko dla instalacji OZE zlokalizowanych w obszarach cennych przyrodniczo.
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki

<b>Działanie 5.5.1.3</b>	<b>Przygotowanie analizy dotyczącej perspektyw wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych</b>
Opis	Obecnie nie istnieją żadne wiarygodne analizy dotyczące rzeczywistych możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii w Polsce. Celowe jest więc opracowanie dokładnej analizy, która byłaby podstawą do planowania działań zarówno przez Rząd, jak i przez przedsiębiorców.
Narzędzia realizacji: Środki publiczne – 600 tys. złotych	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki

\* \* \* \* \*

<b>Priorytet 5.5.2</b> <b>Wzrost udziału biokomponentów w rynku paliw transportowych</b>
---

Wzrost udziału biokomponentów w rynku paliw transportowych, jest istotnym elementem działań nakierowanych na zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym kraju. Jest również niezwykle istotny z punktu widzenia obniżenia emisji zanieczyszczeń sektora transportu. W związku z tym utrzymywane będą stabilne mechanizmy wsparcia dla produkcji i wykorzystania biokomponentów w transporcie oraz planuje się osiągnięcie wyznaczonego w dyrektywie 2003/30/WE celu 5,75% udziału biokomponentów w rynku paliw transportowych.

Polska dążyć będzie do zrealizowania przez Unię Europejską celu osiągnięcia w 2020 r. 10% udziału biokomponentów w rynku paliw transportowych, wynikającego z ustaleń Rady Europejskiej z 8-9 marca 2007 r.

Ze względu na wyższe koszty produkcji oraz niższą wartość opałową biokomponentów w porównaniu do paliw ropopochodnych, Rząd RP podejmować będzie działania, które zapewnią opłacalność ekonomiczną całego procesu – począwszy od pozyskiwania surowców rolniczych, przez wytwarzanie biokomponentów, produkcję biopaliw ciekłych i paliw ciekłych z dodatkiem biokomponentów, a kończąc na wykorzystaniu tego paliwa. Działania te określone zostały w „Wieloletnim programie promocji biopaliw lub innych paliw odnawialnych na lata 2008-2014”, który będzie konsekwentnie realizowany. Przyjęte w tym dokumencie rozwiązania powinny gwarantować stabilność warunków funkcjonowania dla wszystkich podmiotów związanych z rynkiem biokomponentów i biopaliw ciekłych, co jest niezbędne do tworzenia długookresowych planów gospodarczych w tym zakresie oraz pozyskania przez przedsiębiorców finansowania dla nowych inwestycji.

W celu realizacji priorytetu Rząd RP podejmie następujące działania krótkoterminowe:

<b>Działanie 5.5.2.1</b>	<b>Realizacja „Wieloletniego programu promocji biopaliw lub innych paliw odnawialnych na lata 2008-2014”.</b>	
Opis	<p>„Wieloletni program promocji biopaliw lub innych paliw odnawialnych na lata 2008-2014” zawiera kompleksowy plan działań państwa mających na celu zwiększenie wykorzystania biokomponentów i biopaliw ciekłych. Działania te są skierowane na dwa obszary:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie dla produkcji biokomponentów i biopaliw ciekłych (działania nastawione na wzmocnienie strony podaży biokomponentów i biopaliw ciekłych).</li> <li>• Stymulowanie popytu na biokomponenty i biopaliwa ciekłe.</li> </ul>	
Narzędzia realizacji: Regulacje prawne Środki publiczne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki	

\* \* \* \* \*

## 5.6 EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Wzrost efektywności energetycznej jest istotnym elementem zrównoważonego rozwoju kraju. Prowadzi do ograniczenia szkodliwego oddziaływania sektora na środowisko oraz do poprawy bezpieczeństwa energetycznego Polski. Działania w zakresie efektywności energetycznej będą się koncentrować w obszarach: zwiększenia efektywności wytwarzania i dostarczania paliw i energii oraz zwiększenia efektywności wykorzystania energii przez odbiorców końcowych.

<p><b>Priorytet 5.6.1</b> <b>Przygotowanie rozwiązań systemowych zwiększenia efektywności energetycznej w gospodarce</b></p>
--

Polska podejmie działania zmierzające do aktywnego udziału w realizacji, wynikającego z marcowego szczytu Unii Europejskiej, ambitnego celu obniżenia o 20% zużycia energii w UE w porównaniu z prognozami na rok 2020. W związku z faktem, że obecnie PKB na mieszkańca w Polsce jest znacznie niższe niż średnia starych państw członkowskich Unii Europejskiej, zużycie energii pierwotnej w Polsce, odniesione do liczebności populacji, jest niemal 40% niższe niż w krajach UE-15. Zmniejszanie różnic w rozwoju gospodarczym pomiędzy Polską a starymi państwami członkowskimi Unii oraz osiągnięty przez Polskę szybki wzrost gospodarczy powodują wzrost zużycia energii. W związku z tym aspekty wzrostu gospodarczego oraz różnic w rozwoju pomiędzy członkami UE powinny być brane pod uwagę przy ustalaniu celów w zakresie efektywności energetycznej.

Polska będzie dążyć do wypełnienia celu referencyjnego Dyrektywy 2006/32/WE, zakładającej osiągnięcie przez państwa członkowskie 9% oszczędności energii w 2016 r. w

stosunku do średniego zużycia energii finalnej w latach 2001 – 2005. Jednostki sektora publicznego powinny podjąć intensywne działania, by służyć jako wzór w zakresie oszczędnego gospodarowania energią.

Stworzone zostaną ramy prawne systemu działań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej gospodarki, obejmujące system wsparcia oraz zapewniające uzyskanie wymiernych oszczędności energii. Działania te będą się koncentrować w trzech obszarach: zmniejszenia zużycia energii, podwyższenia sprawności wytwarzania energii, ograniczenia strat energii w przesyłce i dystrybucji.

W celu realizacji priorytetu Rząd RP podejmie następujące działania krótkoterminowe:

<b>Działanie 5.6.1.1</b>	<b>Przygotowanie projektu ustawy o efektywności energetycznej</b>
Opis	<p>Ustawa o efektywności energetycznej będzie miała za zadanie przede wszystkim implementację do polskiego porządku prawnego przepisów dyrektywy 2006/32/WE. Wprowadzi ona kompleksowy system mechanizmów wsparcia dla działań mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej polskiej gospodarki.</p> <p>W ramach projektu tej ustawy zostaną rozważone w szczególności następujące rozwiązania systemowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobowiązanie centralnych i terenowych organów administracji rządowej oraz władz samorządowych do podjęcia intensywnych działań w ramach pełnienia przez nie wzorcowej roli w zakresie oszczędnego gospodarowania energią oraz realizacji krajowych celów w zakresie oszczędności energii.</li> <li>• Wprowadzenie systemu białych certyfikatów - jako mechanizmu stymulującego i wymuszającego przeprowadzenie działań skutkujących oszczędnością energii. Określone zostaną szczegółowe zasady pozyskiwania białych certyfikatów, w tym katalog działań energooszczędnych wraz z odpowiadającą im ilością białych certyfikatów.</li> <li>• Wyznaczenie organu nadzorującego i monitorującego działania związane z realizacją krajowych celów w zakresie oszczędności energii. W szczególności organ ten zostanie zobowiązany do zapewnienia dostępu do aktualnych informacji o funkcjonowaniu systemu białych certyfikatów, dobrowolnych zobowiązań oraz innych mechanizmach wspierających.</li> <li>• Wprowadzenie rozwiązań prawnych zakazujących dostawcom energii tworzenia barier dla zmniejszania popytu na energię i świadczenia usług energetycznych oraz dla innych środków służących poprawie efektywności energetycznej.</li> <li>• Podmiotom zajmującym się przesyłaniem i dystrybucją energii oraz podmiotom sprzedającym energię odbiorcom końcowym zakazane zostanie podejmowanie działań powodujących tworzenie barier dla rozwoju usług energetycznych oraz innych środków służących poprawie efektywności energetycznej.</li> <li>• Nałożenie na te podmioty obowiązków w zakresie dostępności</li> </ul>

	<p>konkurencyjnych cenowo, indywidualnych liczników energii, czytelnego i opierającego się na rzeczywistym zużyciu redagowania faktur za energię. Ponadto podmioty te będą udostępniać odbiorcom końcowym programy/ankiety pozwalające na określenie środków jakie mogą zostać podjęte w celu zwiększenia efektywności wykorzystania energii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nałożenie na dostawców urządzeń zużywających energię obowiązków w zakresie informacji, oraz określenie wymagań dotyczących dokumentacji technicznej, stosowania etykiet oraz charakterystyk technicznych urządzeń zużywających energię.</li> </ul>
<p>Narzędzia realizacji: Regulacje prawne</p>	<p>Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki</p>

<b>Działanie 5.6.1.2</b>	<b>Wdrożenie Krajowego Planu Działania na rzecz efektywności energetycznej.</b>
Opis	<p>Polska dążyć będzie do realizacji przedstawionego przez Komisję Europejską <i>Planu Działania na rzecz efektywności energetycznej</i>. Do jego wdrożenia konieczne jest zaangażowanie zarówno władz centralnych jak i lokalnych. W związku z tym został przygotowany Krajowy Plan Działania na rzecz efektywności energetycznej, w ramach którego określono pakiet działań oraz rekomendacje dla poszczególnych podmiotów publicznych.</p>
<p>Narzędzia realizacji: Regulacje prawne</p>	<p>Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki</p>

<b>Działanie 5.6.1.3</b>	<b>Wsparcie inwestycji służących zwiększeniu efektywności energetycznej z funduszy europejskich</b>
Opis	<p>Inwestycje służące podniesieniu sprawności wytwarzania, przesyłania, dystrybucji oraz użytkowania energii będą wspierane z funduszy europejskich w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007 - 2013. Konieczne jest także przygotowanie systemu wdrażania programów operacyjnych przyjętych w ramach NSRO, który pomoże wykorzystać wszystkie dostępne środki na ten cel oraz osiągnąć maksymalny możliwy efekt interwencji.</p>
<p>Narzędzia realizacji: Środki publiczne – ok. 440 mln euro</p>	<p>Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego</p>

<b>Działanie 5.6.1.4</b>	<b>Kontynuacja systemu wsparcia przedsięwzięć termomodernizacyjnych</b>
--------------------------	---

Opis	Zakłada się kontynuację programu wspierania przedsięwzięć termomodernizacyjnych w oparciu o ustawę o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Działanie programu powinno zostać wzmocnione, poprzez objęcie wsparciem nie tylko budynków mieszkalnych, ale również wszystkich budynków sektora publicznego.	
Narzędzia realizacji: Środki publiczne	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. budownictwa	

W celu zmniejszenia zużycia energii przez odbiorców końcowych konieczne jest podjęcie działań informacyjnych i promocyjnych mających na celu zmianę zachowań konsumenckich na bardziej oszczędne, poprzez ukazanie możliwości i korzyści ze zmniejszania zużycia energii.

<b>Działanie 5.6.1.5</b>	<b>Działania informacyjne i promocyjne</b>	
Opis	Podjęcie działań informacyjnych i promocyjnych mających na celu zmianę zachowań konsumenckich na bardziej energooszczędne, poprzez ukazanie możliwości i korzyści wynikających z racjonalnego wykorzystania energii.	
Narzędzia realizacji: Środki publiczne – 2,5 mln złotych	Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki	

\* \* \* \* \*

<p><b>Priorytet 5.6.2</b> <b>Poprawa warunków funkcjonowania ciepłowniczych systemów sieciowych</b></p>
---

Rozwój scentralizowanych lokalnie systemów ciepłowniczych umożliwia osiągnięcie poprawy efektywności i parametrów ekologicznych procesu zaopatrzenia w energię ciepłą oraz podniesienia lokalnego poziomu bezpieczeństwa energetycznego. Skala funkcjonowania sieci ciepłowniczych stanowi pośrednio, poprzez agregowanie popytowej strony rynków ciepła, o efektywnym ekonomicznie potencjale skojarzonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej, w tym wykorzystującej odnawialne źródła energii.

Analiza obecnego stanu prawnego wskazuje na istnienie elementów mogących wpływać ograniczająco na dalszy, oparty na efektywności ekonomicznej, rozwój systemów ciepłowniczych. W związku z tym podjęte zostaną działania zmierzające do zwiększenia liberalizacji polityki regulacyjnej w tym sektorze, w szczególności w odniesieniu do modelu stanowienia cen ciepła i usług przesyłowych. Wprowadzone w tym zakresie rozwiązania będą miały na celu zapewnienie zdolności inwestycyjnych przedsiębiorstwom oraz zagwarantowanie kontroli nad poziomem ewentualnego wzrostu cen.

Lokalny charakter zaopatrzenia w ciepło sprawia, że działania podejmowane w tym obszarze będą w zasadniczej mierze należały do zadań własnych gmin lub związków gmin. Działania organów państwa będą się sprowadzać do tworzenia ram prawnych sprzyjających racjonalnej gospodarce ciepłem. W tym zakresie poddane zostaną analizie i w razie potrzeby zweryfikowane przepisy związane z obowiązkami organów gminy w odniesieniu do planowania zaopatrzenia w ciepło. W celu promocji efektywnych technologii zaopatrzenia w energię należy dążyć do wzmocnienia kompetencji gmin np. poprzez nadanie znamion prawa miejscowego, tworzonemu na poziomie gminy, założeniom do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe przy jednoczesnych preferencjach dla ciepła sieciowego, w szczególności z wysokosprawnej kogeneracji.

Dodatkowo kontynuowane będą systemy wsparcia ze środków publicznych realizacji inwestycji prowadzących do zwiększenia efektywności procesu wytwarzania i dystrybucji energii cieplnej.

\* \* \* \* \*

## **ZAŁĄCZNIK 1. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Prognoza oddziaływania na środowisko zostanie przygotowana zgodnie z art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

*(Do uzupełnienia w późniejszym terminie)*

## **ZAŁĄCZNIK 2. CHARAKTERYSTYKA SEKTORA PALIWOWO-ENERGETYCZNEGO W LATACH 2003 - 2006**

Niniejszy materiał został opracowany na bazie danych statystycznych pozyskanych w ramach badań statystycznych statystyki publicznej dotyczącej rozwoju gospodarki oraz sektora energii prowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny, Ministerstwo Gospodarki oraz Urząd Regulacji Energetyki.

### **Z.2.1. Sytuacja makroekonomiczna Polski na tle UE oraz świata**

Gospodarka polska po okresie transformacji osiągnęła wysokie tempo wzrostu. Zmiany wielkości PKB oraz wartości dodanej w latach 2003-2006 charakteryzowały się wysoką, ale zróżnicowaną dynamiką. Największy wzrost PKB, wynoszący 6,1%, odnotowano w 2006 r., wobec wzrostów w latach poprzednich: 3,6% w 2005 r., 5,3% w 2004 r. i 3,9% w 2003 r. Wartość dodana brutto była w roku 2006 o 15% wyższa niż w roku 2003. Tempo wzrostu nakładów inwestycyjnych zwiększało się od poziomu 0,7% w roku 2003 aż do 19,2% w roku 2006.

Jednym z najpoważniejszych i kluczowych problemów społeczno-ekonomicznych współczesnej gospodarki polskiej jest bezrobocie. W latach 2003-2006 sytuacja na rynku pracy uległa wyraźnej poprawie. Stopa bezrobocia obniżyła się z 19,3% w 2003 r. do 12,2% w 2006 r.

Od początku przemian ekonomicznych inflacja w Polsce wykazywała trend spadkowy z pewnymi wahaniami. W analizowanym okresie nastąpił wzrost wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych z poziomu 0,8% w roku 2003 do 3,5% w 2004 r., a następnie spadek w kolejnych latach do 2,1% w 2005 r. i 1% w 2006 r.

Analizując bilans obrotów handlowych w wymianie z zagranicą, zaobserwowano w latach 2003-2006 zarówno wzrost eksportu, jak i importu, z tym że w latach 2003-2005 dynamika eksportu była większa. Skutkowało to stopniowym zmniejszaniem deficytu obrotów towarowych z 14,4 mld USD w 2003 r. do 12,2 mld USD w 2005 r. W 2006 r. w porównaniu z rokiem 2005 nastąpiło ograniczenie dodatniego wpływu eksportu netto na tempo wzrostu gospodarczego, przy jednoczesnym wzroście relacji eksportu i importu do PKB.

Saldo budżetu państwa kształtowało się w latach 2003-2006 w różny sposób, zawsze wykazując tendencję nie zrównoważoną w postaci deficytu budżetowego. Na uwagę zasługuje fakt, że od 2005 r. deficyt ten wykazuje zdecydowaną tendencję malejącą. W 2006 r. deficyt budżetu państwa wyniósł 25,1 mld zł, wobec założonego 30,5 mld zł.

W ciągu ostatnich kilku lat stan polskiej gospodarki ulegał poprawie. Wiele wskaźników ekonomicznych osiąga obecnie bardzo korzystne wartości, nie notowane od końca lat 90-tych ubiegłego wieku.

Sytuacja gospodarcza Polski w porównaniu z krajami Europy i świata jest na średnim poziomie. Tempem wzrostu PKB Polska wyprzedza kraje najbardziej rozwinięte, jednak pod względem obecnej wartości PKB na 1 mieszkańca wśród 27 krajów UE zajmuje trzecią pozycję od końca (przed Bułgarią i Rumunią). Polska jest w grupie niewielu krajów o dwucyfrowym wzroście produkcji przemysłowej (w 2006 r. w Polsce odnotowano jej największy spośród krajów UE wzrost o 12,2%) i zalicza się do światowej czołówki pod względem niskiej inflacji. Z kolei mamy jedną z najwyższych stóp bezrobocia w UE. Polska zalicza się do licznej grupy krajów świata o ujemnym bilansie handlowym oraz ujemnym saldzie na rachunku obrotów bieżących. Poziom stóp procentowych ma bliski średniemu w świecie, zaś Warszawski Indeks Giełdowy (WIG) wykazywał w ciągu 2006 r. jeden z większych wzrostów.

O mocnej pozycji polskiej gospodarki i jej stabilności świadczy obserwowany od kilku lat napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych. W latach 2005-2006 ich wartość wzrosła niemal o połowę – z 7,7 mld Euro do ponad 11 mld Euro, co czyni Polskę liderem wśród nowych członków Unii Europejskiej. W 2006 r. ponad 80% napływu zagranicznych inwestycji pochodziło z krajów UE (głównie Niemiec, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Francji).

### **Z.2.2. Sektor energii w gospodarce kraju**

#### Zatrudnienie

W latach 2003-2006 zatrudnienie w przemyśle, zgodnie z tendencją obserwowaną w całej gospodarce narodowej, systematycznie wzrastało. Inaczej sytuacja wyglądała w sektorze energii, w którym zatrudnienie malało: z 365 872 zatrudnionych w roku 2003 do 308 804 w roku 2006. Oznaczało to zmniejszenie zatrudnienia o ok. 15,6%.

Spadek zatrudnienia w sektorze paliwowo-energetycznym był spowodowany przede wszystkim restrukturyzacją sektora, dostosowywaniem go do działania w warunkach gospodarki rynkowej i pojawiającą się konkurencją. Pojawienie się międzynarodowych koncernów na polskim rynku paliw i energii wymuszało na przedsiębiorstwach sektora racjonalizację kosztów, co odbywało się między innymi poprzez redukcję zatrudnienia.

#### Produkcja globalna i wartość dodana

W roku 2003 produkcja globalna w sektorze energii wyniosła 128,3 mld zł, natomiast w roku 2006 nastąpił jej wzrost do 211,8 mld zł (o 65%). Tak wysoki wzrost produkcji globalnej wynikał przede wszystkim z szybkiego wzrostu cen ropy naftowej i gazu. Wartość dodana w sektorze energii wzrosła w roku 2004 do 57 mld zł w porównaniu z 46,4 mld zł w roku 2003. W 2005 r. zaobserwowano spadek wartości dodanej do 52 mld zł. W następnym roku wartość dodana spadła minimalnie, tj. do poziomu 51,4 mld zł.

#### Potencjał produkcyjny

Całkowita wartość środków trwałych sektora energii wyniosła na koniec 2005 r. ok. 217 mld zł. W strukturze działowej wartości zdecydowanie dominuje wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i ciepło – z wartością sięgającą blisko 80% całości. Wartość środków trwałych górnictwa to 13% całości sektora energii, a wartość środków trwałych koksownictwa i rafinerii – 8% całości.

Środki trwałe sektora energii charakteryzują się zasadniczo dość wysokim stopniem zużycia, przekraczającym 50%. W ujęciu działowym stopień zużycia jest szczególnie wysoki w dziale *Elektroenergetyka, gazownictwo i ciepłownictwo*, w tym najwyższy w podsektorze przesyłu energii elektrycznej, nieco niższy w dziale *Górnictwo* oraz wyraźnie niższy w dziale *Koksownictwo i rafinerie*. We wszystkich działach stopień zużycia maszyn, urządzeń i narzędzi jest znacznie wyższy niż stopień zużycia budynków i budowli.

#### Zasilanie budżetu państwa

Podatki zasilające budżet płacone przez sektor energii to: podatek dochodowy od osób prawnych, podatek akcyzowy i podatek od wartości dodanej (VAT).

Istotny wzrost wpływów podatkowych z tytułu podatku dochodowego od osób prawnych nastąpił w roku 2004. W tym okresie wpłaty wzrosły z 1,871 mld zł w roku 2003 do 2,689 mld zł w roku 2004, co stanowiło wzrost o 44%. W 2005 r., wraz ze zmniejszeniem tempa wzrostu PKB, nastąpił spadek dochodów budżetu od przedsiębiorstw sektora energii z tytułu podatku dochodowego od osób prawnych o ok. 18%, a w kolejnym 2006 r., kiedy wzrost PKB wyniósł 6,1%, nastąpiło zwiększenie wpływów do budżetu z tego tytułu o ok. 9%.

Dochody budżetowe z tytułu podatku akcyzowego od sektora energii wynoszą ponad 20 mld zł rocznie, z wyraźną tendencją wzrostową. Ok. 85% tej wartości to podatek akcyzowy od paliw ciekłych, a pozostałe 15% - podatek akcyzowy od energii elektrycznej.

Wpływy do budżetu z tytułu podatku VAT w latach 2004-2006 wykazywały tendencję wzrostową, szczególnie w roku 2004 w porównaniu z rokiem 2003. Podstawową przyczyną takiej sytuacji były zmiany przepisów, które nastąpiły w 2004 r. i były wywołane koniecznością dostosowania przepisów podatkowych do prawa Unii Europejskiej. Drugim powodem wzrostu była intensywność rozwoju gospodarczego w analizowanych latach.

#### Sytuacja finansowa

W analizowanym okresie przychody sektora energii wzrosły o blisko 30%. Udział przychodów sektora energii w przychodach wszystkich sektorów przemysłu zmniejszył się natomiast z 28% w roku 2003 do 26% w roku 2006. Zmniejszył się również udział wypracowanego wyniku brutto: z 32% do 26%. Przyczyną było nieco wolniejsze tempo wzrostu wyniku brutto w sektorze energii niż ogółem w przemyśle.

W roku 2006 w sektorze energii wypracowano 14,1 mld zł wyniku finansowego brutto, był to blisko dwukrotny wzrost w stosunku do roku 2003. Na uwagę zasługuje fakt, że we wszystkich branżach sektora odnotowywano w latach 2003-2006 zysk, podczas gdy w latach wcześniejszych w górnictwie węgla kamiennego i branży koksowniczej odnotowywano straty.

Od roku 2003 obserwuje się systematyczny wzrost wyniku finansowego w wytwarzaniu i dystrybucji energii elektrycznej (dynamika 275%), w gazownictwie (dynamika 254%) i ciepłownictwie (dynamika 442%). Przyczyną jest między innymi dopuszczenie możliwości uwzględniania zwrotu z zaangażowanego kapitału w kosztach uzasadnionych działalności regulowanej.

Dodatni wynik finansowy osiągnięty w ostatnich latach w poszczególnych branżach sektora znajduje swoje odzwierciedlenie w korzystnym poziomie wskaźnika rentowności obrotu. W roku 2006 najwyższy poziom wskaźnika odnotowano w górnictwie węgla brunatnego (12,4%), przewyższył on blisko dwukrotnie średnią w przemyśle (6,7%). Powyżej średniej efektywności ekonomicznej uplasowały się również przedsiębiorstwa podsektora gazownictwa (9,4%) oraz wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej (8,0%).

Niższy poziom rentowności obrotu brutto w 2006 r. w stosunku do średniej odnotowano w ciepłownictwie (4,6%), choć i tutaj wielkość wskaźnika sukcesywnie wzrastała w kolejnych latach (od poziomu 1,3% w roku 2003). Najniższą rentowność w 2006 r. odnotowano w górnictwie węgla kamiennego (3,4%), podczas gdy w poprzednich trzech latach rentowność tego podsektora była znacznie wyższa.

Na przestrzeni ostatnich czterech lat w większości gałęzi sektora energii zaobserwowano wzrost wskaźnika płynności finansowej. W roku 2006 jedynie w górnictwie węgla kamiennego majątek obrotowy nie był w stanie pokryć zobowiązań krótkoterminowych, a wskaźnik płynności bieżącej wyniósł 0,81. W pozostałych podsektorach wartość wskaźnika przekroczyła bezpieczną wielkość 1,2, a w górnictwie węgla brunatnego, w koksownictwie i gazownictwie przekroczyła poziom 2,6.

W 2006 r. nakłady inwestycyjne sektora energii stanowiły przeszło 27% nakładów inwestycyjnych przemysłu. Największy udział w inwestycjach przemysłu posiadało wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej (11,6%) oraz górnictwo węgla kamiennego (4,4%).

Największą dynamikę wzrostu wykazywały nakłady w branży koksowania węgla, w górnictwie węgla brunatnego i kamiennego oraz wytwarzaniu i dystrybucji paliw gazowych. Poziom nadwyżki finansowej w stosunku do nakładów inwestycyjnych w sektorze energetycznym (176,5%) kształtował się na nieco wyższym poziomie niż w przemyśle (174,7%) i w zdecydowanej większości przypadków umożliwia finansowanie inwestycji ze środków własnych.

#### Zdolności wytwórcze krajowych źródeł paliw i energii

Polska posiada duże zasoby węgla kamiennego i brunatnego, relatywnie małe gazu ziemnego i bardzo skromne ropy naftowej. Potencjał nośników odnawialnych jest niewielki. Na terenie kraju nie występują udokumentowane złoża rud uranu (złoża hipotetyczne mogą występować w Sudetach).

*Węgiel kamienny.* Zasoby bilansowe węgla kamiennego według stanu na koniec 2005 r. wynosiły 43,3 mld ton, w tym zasoby operatywne na poziomach czynnych oraz w budowie – 2,5 mld ton. Zasoby te znajdują się w Zagłębiu Górnosląskim (ok. 80% całości) i Zagłębiu Lubelskim (ok. 20%).

Obecne zdolności wydobywcze kopalń węgla kamiennego wynoszą ok. 96 mln t rocznie (stan na koniec roku 2006), a faktyczne wydobycie w roku 2006 wyniosło 94,3 mln ton. Zakładając utrzymanie rocznego wydobycia na obecnym poziomie ok. 94 mln ton, można wnioskować, że wystarczalność zasobów operacyjnych, zalegających na poziomach czynnych kopalń oraz w budowie, wynosi ok. 27 lat.

*Węgiel brunatny.* Zasoby bilansowe węgla brunatnego na koniec 2005 r. wynosiły 13,7 mld ton, w tym zasoby zagospodarowane - 1,9 mld ton. Zasoby zagospodarowane znajdują się głównie w trzech zagłębiach: bełchatowskim, turowskim i konińskim. Złoża dotychczas niezagospodarowane znajdują się w obszarach: legnickim, lubuskim, wielkopolskim i łódzkim. Spośród tych złóż najbardziej realna jest eksploatacja złóż legnickich, których zasoby wynoszą 2,7 mld ton.

Obecne zdolności wydobywcze kopalń węgla brunatnego wynoszą ok. 65 mln t rocznie i są prawie w pełni wykorzystane. Szacuje się, że przy obecnym rocznym wydobyciu węgla brunatnego (ok. 60 mln t), wystarczalność złóż obecnie zagospodarowanych wyniesie ok. 30 lat.

*Ropa naftowa.* Odkryte bilansowe zasoby ropy naftowej, wynoszące zaledwie 21,6 mln ton, znajdują się w małych złożach na Podkarpaciu, Pomorzu, w Wielkopolsce i na Szelfie Bałtyckim. Według dotychczasowego rozpoznania brak jest przesłanek odkrycia w Polsce dużych złóż ropy naftowej.

Obecne zdolności wydobywcze ropy naftowej nie przekraczają 0,9 mln t rocznie, z tego 0,6 mln t na lądzie i 0,3 mln t z wydobycia podmorskiego. PGNiG S.A. planuje rozbudowę swych zdolności i wzrost wydobycia do ok. 1,1 mln t w perspektywie roku 2010. Również Petrobaltic dokumentuje i przygotowuje do eksploatacji nowe złoża, stąd całkowite krajowe zdolności wydobywcze ropy naftowej mogą sięgnąć 1,5 mln ton.

Wystarczalność krajowych zasobów ropy będzie zależna od zmian wielkości wydobycia i od ewentualnych odkryć nowych złóż (należy zakładać, że mogą to być jedynie złoża małe). Orientacyjnie można szacować wystarczalność zasobów na ok. 20-25 lat.

*Gaz ziemny.* Zasoby bilansowe gazu ziemnego na koniec 2005 r. wynosiły 151 mld m<sup>3</sup>, w tym zasoby zagospodarowane - 121 mld m<sup>3</sup>. Złoża gazu znajdują się głównie na Pogórzu Karpackim oraz na Niżu Polskim (obszar przedśudecki i Polska zachodnia). Gaz ze złóż Pogórza Karpackiego jest gazem wysokometanowym, natomiast gaz ze złóż pozostałych ma niższą jakość ze względu na wysoką zawartość azotu i siarki.

Według ocen Państwowego Instytutu Geologicznego, w przeciwieństwie do ropy naftowej, istnieją przesłanki odkrycia nowych znaczących złóż gazu ziemnego. Ich wielkość może sięgać nawet 650 mld m<sup>3</sup>. Obecne roczne zdolności wydobywcze wynoszą ok. 4,5 mld m<sup>3</sup> w przeliczeniu na gaz wysokometanowy. PGNiG S.A. planuje rozbudowę tych zdolności i wzrost wydobycia do ok. 4,6 mld m<sup>3</sup> w roku 2008. Wystarczalność zasobów gazu można szacować w chwili obecnej na ok. 25 lat.

*Energia elektryczna.* Całkowita moc zainstalowana krajowych elektrowni przekracza 35,7 GW, a moc osiągalna przekracza 35 GW. Maksymalne zapotrzebowanie mocy nie było w latach 2003-2006 wyższe niż 24 GW, stąd margines mocy wydaje się duży w wymiarze arytmetycznym. Jednak faktyczny margines w chwili obecnej, a szczególnie margines prognozowany na kilka najbliższych lat, jest znacznie mniejszy, ponieważ duża część mocy zainstalowanej i osiągalnej znajduje się w elektrowniach starych, bliskich technicznej śmierci i/lub przewidzianych do likwidacji z powodu niemożliwości spełnienia wymogów ekologicznych.

W całkowitym bilansie mocy wytwórczych elektrownie ciepłe zawodowe stanowią ponad 86%, a elektrownie wodne i elektrownie przemysłowe po ok. 6%. W grupie elektrowni ciepłych zawodowych przeważają elektrownie spalające węgiel kamienny, z udziałem ok. 70%.

*Paliwa ciekłe.* Zdolności wytwórcze sektora rafineryjnego są wystarczające w stosunku do potrzeb w zakresie benzyn, paliwa odrzutowego i olejów opałowych. Polska jest eksporterem netto znacznych ilości paliwa odrzutowego i olejów opałowych. Zdolności produkcyjne są natomiast niewystarczające w zakresie olejów napędowych (import pokrywa ponad 20% zapotrzebowania krajowego) i gazu ciekłego (import pokrywa ponad 85% zapotrzebowania).

*Odnawialne nośniki energii.* Ich potencjał jest w Polsce stosunkowo niewielki. Znaczenie gospodarcze ma energia wodna, drewno i inne rodzaje biomasy, energia geotermalna oraz energia wiatru.

### Zdolności przesyłowe, w tym połączenia transgraniczne

Polska importuje niemal całą zużywaną ropę naftową i ponad 2/3 zużywanego gazu ziemnego. W zakresie energii elektrycznej wymiana transgraniczna ma charakter bardziej zrównoważony, z przewagą eksportu.

Najważniejszym ogniwem transportu ropy jest rurociąg Przyjaźń, tłoczący ropę rosyjską przez terytorium Białorusi i Polski do rafinerii PKN Orlen w Płocku oraz dwóch rafinerii niemieckich. Poprzez połączony z nim Rurociąg Pomorski ropa transportowana jest także do rafinerii Grupy Lotos w Gdańsku oraz do Naftoportu, z którego eksportowana jest drogą morską.

Rurociągami produktowymi transportowane są oleje napędowe i benzyny. Wszystkie rurociągi produktowe, w chwili obecnej służą do transportu paliw wyprodukowanych w PKN Orlen. Biegają one z rafinerii płockiej w czterech kierunkach, do siedmiu dużych baz magazynowych.

Gaz ziemny importowany jest do Polski kilkoma rurociągami, głównie z kierunku wschodniego. Najważniejsze punkty graniczne na kierunku wschodnim to: Kondratki (gazociąg jamalski), Drozdowicze, Wysokoje i Tietierowka. Gaz z gazociągu jamalskiego wchodzi do systemu zarządzanego przez OGP Gaz System S.A. przez punkty Włocławek i Lwówek. Na granicy zachodniej funkcjonuje punkt wejściowy Lasów k/Zgorzelca.

Krajowa sieć przesyłowa energii elektrycznej przystosowana jest do typowych warunków obciążeniowych i zadań przesyłowych w stanach normalnych. Istnieją jednak lokalne zagrożenia, które mogą powodować trudności z zasilaniem niektórych obszarów kraju w ekstremalnych warunkach atmosferycznych, zarówno latem, jak i zimą.

Krajowa sieć przesyłowa współpracuje synchronicznie z systemami energetycznymi: Niemiec, Czech i Słowacji oraz asynchronicznie z systemami: Szwecji, Ukrainy i Białorusi. Techniczne zdolności przesyłowe połączeń transgranicznych wynoszą: w eksporcie 1800 MW do Niemiec i 300 MW do Szwecji, a w imporcie 140 MW z Białorusi, 220 MW z Ukrainy i 600 MW ze Szwecji.

### Zdolności magazynowe paliw

Polska posiada duże pojemności magazynowe dla ropy naftowej i paliw w porównaniu z bieżącym zapotrzebowaniem wynikającym z koniecznego poziomu zapasów obowiązkowych, zapasów państwowych i zapasów handlowych. Nominalna pojemność wszystkich krajowych magazynów ropy i paliw przekracza 10 mln m<sup>3</sup>. Gdyby przyjąć, że magazyny są w całości dostępne wyłącznie do składowania zapasów obowiązkowych i państwowych, zapewniałyby one miejsce na magazynowanie zapasów sięgających znacznie powyżej 90 dni zużycia według metodyki obliczeniowej Unii Europejskiej, a także powyżej 90 dni importu netto według metodyki obliczeniowej MAE. Z kilku powodów jednak pojemność magazynów mogących służyć do przechowywania zapasów obowiązkowych i państwowych ropy naftowej i paliw jest znacznie mniejsza. Powody te to przede wszystkim zajęcie dużej części zbiorników na inne niezbędne cele – zapasy handlowe, rezerwy mobilizacyjne, potrzeby technologiczne transportu rurociągowego, a także konieczność odliczenia 10% pojemności zbiorników na poczet zapasów niedostępnych z przyczyn technicznych i ubytków podczas przemieszczania zapasów.

Całkowita pojemność robocza magazynów gazu ziemnego (z pominięciem pojemności buforowej, czyli tzw. „poduszki”) wynosi 1,65 mld m<sup>3</sup> według stanu na koniec roku 2006. Istniejące pojemności magazynowe gazu są bardzo skromne w stosunku do wymogów wynikających z potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia kraju. Magazyny służą

dotychczas praktycznie tylko do równoważenia sezonowych wahań zapotrzebowania na gaz, są napełniane corocznie w okresie letnim oraz, w przypadku ciężkiej zimy - opróżniane, niemal do zera, w szczycie zimowym. Wymogi wynikające z nowej ustawy *o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym* spowodują konieczność budowy nowych lub znacznej rozbudowy istniejących magazynów gazu.

### **Z.2.3. Wybrane elementy gospodarki energetycznej**

#### Ceny paliw i energii

W ostatnich latach w Polsce obserwuje się wzrost cen paliw, przede wszystkim ciekłych i gazowych. Największy wzrost, wyrażony w cenach stałych, odnotowano dla ciężkiego i lekkiego oleju opałowego oraz dla oleju napędowego. Średnioroczne wzrosty cen tych paliw kształtowały się odpowiednio na poziomie: 12,5%, 14,4% i 8,0%. Tempo wzrostu cen gazu ziemnego dla przemysłu wynosiło średniorocznie 8,2%. W przypadku gospodarstw domowych wzrost ten był nieco niższy i średniorocznie wynosił 6,3%. Ceny energii elektrycznej dla odbiorców przemysłowych wykazywały niewielką tendencję spadkową, średniorocznie o 1,3%, a dla odbiorców indywidualnych średnioroczny wzrost ceny energii elektrycznej wyniósł 1,5%. Ceny ciepła spadły dla obu grup odbiorców finalnych (średniorocznie o 10,2% dla przemysłu i 2% dla gospodarstw domowych).

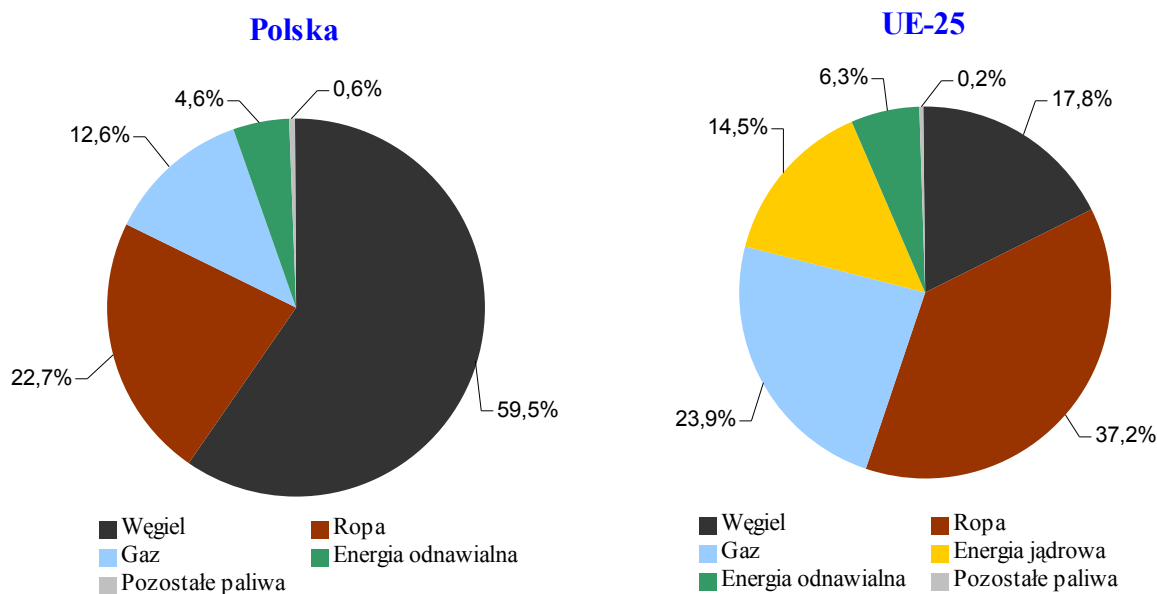
#### Krajowe zużycie energii

Całkowite krajowe zużycie energii pierwotnej nie zmieniało się w sposób istotny w latach 2003-2005, natomiast w roku 2006 wzrosło o ok. 4% z powodu bardzo dobrej koniunktury gospodarczej i ostrej zimy. Zużycie energii finalnej wykazywało pewną tendencję wzrostową (po ok. 1% rocznie) już w latach 2004-2005. Wyraźniejszy wzrost zużycia energii finalnej niż pierwotnej w obserwowanym okresie wynika ze wzrostu przeciętnej sprawności wszystkich przemian energetycznych oraz z rosnącego udziału nośników węglowodorowych, dla których z jednostki energii pierwotnej uzyskuje się większą ilość energii finalnej.

Praktycznie cały przyrost zużycia energii finalnej w badanym okresie (o ok. 2 Mtoe w latach 2003-2005) miał miejsce w transporcie. Wyraźną tendencję wzrostową wykazywało również zużycie finalne gazu. Pewną tendencję spadkową można odnotować dla ciepła. Dla pozostałych nośników energii miały miejsce niewielkie wahania wielkości zużycia, bez wyraźnych trendów.

Na poniższych wykresach kołowych, na podstawie najnowszych dostępnych danych (rok 2006 dla Polski, rok 2004 dla UE-25), porównano strukturę zużycia energii pierwotnej w Polsce i w Unii Europejskiej.

Wykres Z.2.3.1: Struktura zużycia energii pierwotnej



### Efektywność energetyczna gospodarki

Zużycie energii finalnej w latach 1994-2005 zmniejszyło się o 6,1%, natomiast średnioroczne zmniejszenie energochłonności energii finalnej w odniesieniu do PKB wyniosło 4,7%.

Zużycie finalne energii elektrycznej w latach 1994-2005 wzrosło o niecałe 17%, a średnioroczne zmniejszenie elektrochłonności PKB wyniosło 2,8%.

Średnioroczny spadek energochłonności energii pierwotnej w latach 1994-2005 wyniósł 5,1%. Tak więc, przy 4,7% spadku energochłonności zużycia finalnego, dalsze 0,4% zmniejszenia powstało dzięki poprawie sprawności przemian energetycznych (głównie produkcji energii elektrycznej) oraz dzięki zmniejszeniu strat przesyłu i dystrybucji nośników energii.

Analiza energochłonności wyrobów przemysłowych wykazała, że w latach 1994-2005 energochłonność produkcji 52 wyrobów zmalała, a 9 wyrobów wzrosła. Energochłonność spadła w większości najbardziej energochłonnych gałęzi przemysłu: hutniczym, chemicznym, mineralnym i papierniczym.

Całkowite zużycie energii w gospodarstwach domowych zmalało w latach 1993-2002 o ok. 25%, przy czym praktycznie ten sam stopień redukcji zużycia osiągnięto w ogrzewaniu pomieszczeń, ogrzewaniu wody i gotowaniu posiłków. Nie zmalało natomiast zużycie energii do celów oświetlenia i urządzeń elektrycznych. Takie relacje są całkowicie zgodne ze światowymi trendami istotnych oszczędności paliw grzewczych, a z drugiej strony wzrostu zużycia najbardziej szlachetnej formy energii, jaką jest energia elektryczna.

Energochłonność gospodarek nowych krajów członkowskich Unii Europejskiej jest istotnie wyższa w porównaniu z UE-15. Energochłonność gospodarki polskiej, liczona z zastosowaniem kursów wymiany walut, była w roku 2004 ponad 2,7 razy wyższa niż energochłonność UE-15. Jeśli za podstawę przeliczeń wziąć parytety siły nabywczej, to różnica między Polską a UE-15 jest znacznie mniejsza (energochłonność gospodarki polskiej była w roku 2004 wyższa tylko o 35% w porównaniu z UE-15).

### Ochrona środowiska

Dzięki wysiłkom w dziedzinie oszczędności energii, unowocześniania technologii oraz większego zastosowania gazu ziemnego, lata 90-te przyniosły systematyczny spadek emisji gazów cieplarnianych. Ponad 80% łącznej emisji GHG to emisja CO<sub>2</sub>, która w ok. 95% była wynikiem spalania paliw, reszta pochodziła z procesów przemysłowych.

W latach 2003-2005 w niektórych sektorach nastąpił trend wzrostu emisji CO<sub>2</sub> (w transporcie, procesach przemysłowych oraz w sektorze mieszkaniowym) w wyniku wzrostu zużycia paliw stałych do ogrzewania, spowodowanego wysokimi cenami gazu.

Szybki spadek emisyjności wszystkich zanieczyszczeń miał miejsce w okresie 1990-2000 w wyniku prac modernizacyjnych i proekologicznych, a następnie został znacznie spowolniony w latach 2001-2006.

### Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Udział OZE w łącznym zużyciu energii pierwotnej w Polsce ma tendencję powolnego wzrostu. Produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych w Polsce w 2005 r. wyniosła 4,8% całkowitego zużycia energii pierwotnej w kraju, podczas gdy w krajach UE-25 udział OZE w energii pierwotnej kształtował się na poziomie ok. 6,4%.

Zauważalny jest istotny wzrost OZE-E wytwarzanej z biomasy (przede wszystkim ze współspalania z węglem), z biogazu oraz energii wiatru. Udział biomasy w OZE-E wzrósł z 10% w 2000 r. do 45% w 2006 r., energii wiatrowej z 0,2% do 6%, przy jednoczesnym spadku udziału energii wodnej z 90% w 2000 r. do poniżej 50% w 2006 r.

W latach 2001-2006 zainstalowano ok. 100 MW mocy w małych elektrowniach wodnych, 25 MW w elektrowniach biogazowych i 150 MW w elektrowniach wiatrowych. Moc źródeł wytwarzających energię elektryczną w oparciu o technologię współspalania można oszacować na ok. 1700 MW.

### Wielkości i rodzaje zapasów paliw

Zapasy obowiązkowe węgla kamiennego i węgla brunatnego są utrzymywane tylko przez przedsiębiorstwa zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej i/lub ciepła (elektrownie, elektrociepłownie, ciepłownie). Oceniając maksymalne dobowe zużycie węgla kamiennego w elektrowniach i elektro-ciepłowniach zawodowych w okresie zimowym na ok. 160 tys. ton, można ocenić, że zapasy istniejące w tych obiektach w końcu roku 2006 wystarczyłyby orientacyjnie na ok. 35 dni pracy.

Zapasy ropy naftowej i gotowych paliw ciekłych składają się z zapasów państwowych, zapasów obowiązkowych i zapasów handlowych. Dwa pierwsze rodzaje zapasów służą zapewnieniu bezpieczeństwa paliwowego kraju, natomiast trzeci rodzaj służy celom logistyczno-handlowym firm. Wielkości zapasów państwowych i obowiązkowych oraz sposoby zarządzania tymi zapasami określone są w ustawie *o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym*. Decyzje o wielkościach zapasów handlowych i sposobach zarządzania tymi zapasami pozostają w wyłącznej gestii firm.

Zapasy państwowe tworzone są przez ministra właściwego do spraw gospodarki i utrzymywane przez Agencję Rezerw Materiałowych. Zapasy państwowe powinny być co najmniej równe 14-dniowemu średniemu dziennemu zużyciu krajowemu ropy naftowej i produktów naftowych.

Zapasy obowiązkowe tworzone są przez zobowiązanych przedsiębiorców, tj. firmy prowadzące działalność gospodarczą w zakresie produkcji, importu i przywozu wewnątrzwspólnotowego paliw. Docelowa wielkość zapasów obowiązkowych najważniejszych paliw (benzyn, olejów napędowych i olejów opałowych) ma zostać osiągnięta do dnia 31 grudnia 2008 r. i odpowiadać wielkości 76 dni średniej dziennej produkcji, importu lub przywozu paliw przez każdego przedsiębiorcę prowadzącego taką działalność. Nieco mniejsze wymogi nakłada ustawa na producentów i przywoźących gaz ciekły, którzy są zobowiązani do utworzenia docelowych zapasów odpowiadających 30 dniom średniej dziennej produkcji lub przywozu do dnia 31 grudnia 2011 r. Zapasy te są tworzone dopiero od roku 2007 i muszą być powiększane corocznie w latach 2007-2011 o wielkości ustalone w ustawie.

Obowiązek tworzenia i utrzymywania zapasów gazu ziemnego oraz sposoby zarządzania tymi zapasami określone są w ustawie *o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym*. Do tworzenia i utrzymywania zapasów gazu zobowiązani są przedsiębiorcy realizujący przywóz czyli import i nabycie wewnątrzwspólnotowe gazu ziemnego. Zapasy tworzone na mocy ustawy mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa zaopatrzenia odbiorców, w szczególności w gospodarstwach domowych, rozumianego jako minimalizacja ryzyka związanego z przerwami w dostawach gazu z zagranicy.

Docelowa wielkość zapasów obowiązkowych gazu ma zostać osiągnięta do dnia 1 października 2012 r. i odpowiadać wielkości 30 dni średniego dziennego przywozu gazu przez każdego przedsiębiorcę prowadzącego taką działalność.

### ZAŁĄCZNIK 3. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW

#### Wykaz skrótów

ARE S.A. – Agencja Rynku Energii S.A.

BOT – Bełchatów-Opole-Turów Górnictwo i Energetyka S.A.

CCS – technologia wychwytu i magazynowaniem dwutlenku węgla (*Carbon Capture and Storage*)

CCT - technologie czystego spalania węgla (*clean coal technologies*)

CO<sub>2</sub> – dwutlenek węgla

CTL – przetwarzanie węgla na paliwa płynne (*coal to liquid*)

EPSTE – Europejski strategiczny plan w dziedzinie technologii energetycznych

ERGEG – Grupa Europejskich Regulatorów Energii i Gazu

Konwencja z Espoo – Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110)

EU ETS – Europejski System Handlu Emisjami

GHG – gazy cieplarniane

GRI – Regionalna Inicjatywa ds. Gazu (*Gas Regional Initiative*)

GW – gigawat (jednostka mocy)

GWh – gigawatogodzina (jednostka energii)

JSW S.A. – Jastębska Spółka Węglowa S.A.

KDT – kontrakty długoterminowe na zakup mocy i energii elektrycznej

KE – Komisja Europejska albo koncern energetyczny

KSE – Krajowy System Elektroenergetyczny

KW S.A. – Kampania Węglowa S.A.

LNG – skroplony gaz ziemny (*liquid natural gas*)

LPG – gaz ciekły (*liquid petrol gas*)

MAE, IEA – Międzynarodowa Agencja Energetyczna

Mt/r – magatona na rok (moce przerobowe)

MW – megawat (jednostka mocy)

NO<sub>x</sub> – tlenki azotu

NSRO – Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 – 2013

OGP – Operator Gazociągów Przesyłowych

OLPP – Operator Logistyczny Paliw Płynnych S.A.

OSD – operator systemu dystrybucyjnego

OSP – operator systemu przesyłowego  
OZE – odnawialne źródła energii  
OZE-E – energia elektryczna produkowana ze źródeł odnawialnych  
PERN – Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” S.A.  
PGE – Polska Grupa Energetyczna  
PGNiG S.A. – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A.  
PJ – petadżul (jednostka energii)  
PKB – Produkt Krajowy Brutto  
PKN – Polski Koncern Naftowy  
PO – program operacyjny  
PSE S.A. – Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.  
RM – Rada Ministrów  
RP – Rzeczypospolita Polska  
SO<sub>2</sub> – dwutlenek siarki  
TEN-E – transeuropejskie sieci energetyczne  
TPA – zasada dostępu strony trzeciej do sieci (*third party access*)  
UCTE – Unia do spraw Koordynacji Przesyłu Energii Elektrycznej  
UE – Unia Europejska  
UE-25 – 25 członków UE po rozszerzeniu w maju 2004 r.  
UE-15 – 15 członków UE przed rozszerzeniem w 2004 r.  
UOKiK – Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów  
URE – Urząd Regulacji Energetyki  
WE – Wspólnota Europejska  
ZE – zakład energetyczny

Wykaz dyrektyw wskazanych w tekście dokumentu

Dyrektywa 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 92/42/EWG, Dz.U. L 52 z 21.2.2004

Dyrektywa Rady 73/238/EWG z dnia 24 lipca 1973 r. w sprawie środków zmniejszenia skutków trudności w dostawach ropy naftowej i produktów ropopochodnych, Dz.U. L 228 z 16.8.1973

Dyrektywa Rady 2006/67/WE z dnia 24 lipca 2006 r. nakładająca na państwa członkowskie obowiązek utrzymywania minimalnych zapasów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych, Dz.U. L 217 z 8.8.2006

Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG, Dz.U. L 114 z 27.4.2006,

Dyrektywa 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. *w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania*, Dz.U. L 309 z 27.11.2001

Dyrektywa 2001/77/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 września 2001 r. *w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych*, Dz.U. L 283 z 27.10.2001

Dyrektywa 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2003 r. *w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych*, Dz.U. L 123 z 17.5.2003

Dyrektywa 2003/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. *dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 96/92/WE*, Dz.U. L 176 z 15.7.2003

Dyrektywa 2003/55/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. *dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego i uchylająca dyrektywę 98/30/WE*, Dz.U. L 176 z 15.7.2003

*Europejska Polityka Energetyczna, Konkluzje prezydencji*, Bruksela 8 – 9 marca 2007 r, 7224/07