

## Giełdy energii elektrycznej w Unii Europejskiej

Giełda energii elektrycznej jest w wielu europejskich krajach jednym z głównych elementów zliberalizowanych rynków energii. Wraz z transpozycją do krajowych porządków prawnych, unijnych dyrektyw elektroenergetycznych z 1996 r. i 2003 r., w kolejnych regionach Europy, poczynając od Skandynawii, Wysp Brytyjskich i Półwyspu Iberyjskiego, zaczęły powstawać otwarte rynki energii elektrycznej oparte na kontraktach bilateralnych oraz giełdach energii. Europejskie giełdy energii charakteryzują się dość dynamiczną w ostatnich latach wzajemną integracją, która ma na celu ułatwić stworzenie w przyszłości silnego, wspólnego rynku energii elektrycznej Unii Europejskiej. Do najbardziej znaczących rynków energii w Europie należy zaliczyć: najstarszą i zdecydowanie największą giełdę energii elektrycznej – Nord Pool ze Skandynawii, niemiecką Europejską Giełdę Energii (EEX), francuską giełdę Powernext blisko współpracującą z giełdami: belgijską Belpex i brytyjsko-holenderską APX, oraz rynki południowe na Półwyspie Iberyjskim (OMEL/OMIP) i Półwyspie Apenińskim (IPEX). Wśród mniejszych giełd energii można wymienić także m.in. EXAA (Austria), Borzen (Słowenia), OPCOM (Rumunia), PPX (Polska)<sup>1)</sup> oraz PXE (Czechy).

### Skandynawski lider – giełda Nord Pool

Skandynawski rynek energii już od początku lat 90. ubiegłego stulecia charakteryzuje się wyjątkowo szybko postępującą liberalizacją narodowych rynków energii. Aktualnie, wspólna giełda państw nordyckich – Nord Pool posiada największy wolumen obrotu energią elektryczną pośród giełd europejskich i jest słusznie uważana za najlepiej zorganizowaną i najbardziej doświadczoną giełdę energii w Europie.

Jako pierwsza, w 1990 r., uchwaliła nowe prawo energetyczne Norwegia, tworząc w ten sposób nowatorski, w pełni konkurencyjny rynek energii. Dwa lata później, norweski rynek spot został w pełni otwarty dla wszystkich uczestników rynku<sup>2)</sup>. W 1995 r. podobne działania podjęła Szwecja, która od 1 stycznia następnego roku udostępniła odbiorcom możliwość swobodnego wyboru dostawcy energii, pod warunkiem, że nabędą oni specjalne układy pomiarowe z rejestracją poboru godzinowego (podobnie jak w przypadku Norwegii)<sup>3)</sup>. Zbieżność rynków oraz wieloletnia współpraca w zakresie międzysystemowej wymiany energii elektrycznej, przyczyniła się do rozpoczęcia dyskusji na temat stworzenia wspólnej giełdy energii obu państw<sup>4)</sup>. Jej efektem było połączenie rynków energii Norwegii i Szwecji oraz początek działalności (1 stycznia 1996 r.) pierwszej na świecie, międzynarodowej giełdy energii – Nord Pool<sup>5)</sup>, którą po połowie zarządzać miały: norweska firma Statnett Market oraz szwedzka, Svenska Kraftnät. W niedługim czasie, bo już w 1998 r., do giełdy dołączyła Finlandia, po zliberalizowaniu swojego rynku energii. W tym samym okresie proces integracyjny ze wspólną skandynawską giełdą rozpoczął także rynek duński. Ostatecznie Dania w pełni zintegrowała swój rynek z pozostałymi państwami skandynawskimi w 2000 r.

---

<sup>1)</sup> Towarowa Giełda Energii SA.

<sup>2)</sup> Zarządzaniem rynkiem spotowym zajęła się, wydzielona z norweskiego operatora systemu przesyłowego, niezależna firma Statnett Market AS.

<sup>3)</sup> Pełną liberalizację rynku energii Szwecja wprowadziła od 1 grudnia 1999 r.

<sup>4)</sup> R. Gawin, *Skandynawski rynek energii elektrycznej – przypadek szczególny czy uniwersalne rozwiązania?*, Biuletyn URE Nr 4/2005.

<sup>5)</sup> [www.nordpool.com](http://www.nordpool.com)

Wśród państw nordyckich, poza wspólnym rynkiem i giełdą Nord Pool, pozostaje jedynie Islandia.

Giełdę Nord Pool możemy podzielić na dwa podstawowe rynki<sup>6)</sup>. Pierwszym z nich jest rynek fizyczny Nord Pool Spot AS, który jest podstawowym rynkiem dla całego handlu energią w krajach nordyckich. Właścicielami rynku jest czterech operatorów systemów przesyłowych (OSP) z państw tworzących giełdę<sup>7)</sup>. Drugim rynkiem, jest rynek finansowy Nord Pool ASA, którego właścicielami są po połowie OSP z Norwegii i Szwecji. Rynek finansowy obejmuje w całości także zależne spółki, rozliczeniową Nord Pool Clearing ASA oraz konsultacyjną Nord Pool Consulting AS. Biura Nord Pool znajdują się w czterech państwach współtworzących giełdę (Lysaker koło Oslo, Fredericia, Sztokholm, Helsinki) oraz w Berlinie i Amsterdamie.

Grupa Nord Pool posiada ponad 420 członków (są to m.in. producenci, dystrybutorzy, przedsiębiorstwa obrotu, duzi odbiorcy energii, energochłonny przemysł i banki oraz inne instytucje finansowe) z 22 krajów. Na rynku finansowym działa około 400 klientów, zaś na rynku fizycznym jest zarejestrowanych 328 członków<sup>8)</sup>. Wpływa to na wysoki wolumen obrotu (tabela 1) na rynku fizycznym, który wyniósł w 2007 r. prawie 69% całkowitej konsumpcji energii w regionie nordyckim<sup>9)</sup>, choć należy zaznaczyć, że giełda, za wyjątkiem transakcji międzynarodowych, nie jest obligatoryjna. Pozostała część obrotu energią opiera się na kontraktach bilateralnych.

**Tabela 1.** Wolumen obrotu energią elektryczną na rynkach Nord Pool w latach 2004-2007 [w TWh]

<b>Nord Pool</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Rynek Spot (elspot/elbas)	167	176	251	292
Rynek finansowy (transakcje giełdowe)	590	786	766	1 060
Rynek finansowy (transakcje giełdowe i pozagiełdowe)	1 797	2 156	2 220	2 369

Źródło: Nord Pool Annual Reports ([www.nordpool.com](http://www.nordpool.com)).

Rynek spotowy dla kontraktów fizycznych (Nord Pool Spot AS) jest podstawowym rynkiem dla całego handlu energią na rynku nordyckim. Cena energii ustalona na nim stanowi podstawę dla rynku finansowego. W ramach niego działają:

- rynek dnia następnego (*Elspot*),
- rynek dnia bieżącego (*Elbas*),
- rynek CO<sub>2</sub>, oraz
- rynek gazu.

<sup>6)</sup> Rynki fizyczny oraz finansowy zostały oddzielone od siebie w 2002 r.

<sup>7)</sup> Są to: Statnett SF (Norwegia) i Svenska Kraftnät (Szwecja) posiadające po 30% udziałów, a także Fingrid Oyj (Finlandia) i Energinet.dk (Dania) po 20% udziałów.

<sup>8)</sup> Dane na kwiecień 2009 r. ([www.nordpoolspot.com](http://www.nordpoolspot.com)).

<sup>9)</sup> *Annual review 2007*, Nord Pool Spot AS.

Rynek dnia następnego (*Elspot*) jest rynkiem, na którym uczestnicy zawierają kontrakty dzienne obejmujące fizyczną dostawę energii w dniu następnym. Rozliczenia są dokonywane zaraz po zawarciu kontraktu, pomiędzy giełdą (strona wszystkich transakcji) a uczestnikiem rynku<sup>10)</sup>. Cechą charakterystyczną rynku jest kreowanie ceny energii elektrycznej na podstawie relacji pomiędzy popytem a podażą, dla każdej z 24 godzin. Wszystkie oferty, jakie zostały złożone przez uczestników rynku, są umieszczane na krzywej podaży i zapotrzebowania. W punkcie przecięcia krzywych (tzw. punkt równowagi) wyznaczona zostaje cena<sup>11)</sup>. Oferty są składane na 12 do 36 godzin przed ich realizacją i mogą dotyczyć każdej godziny z osobna lub też składać się na kontrakt blokowy, obejmujący sumę ofert dla kilku kolejnych godzin<sup>12)</sup>. *Elspot* obejmuje rynki państw nordyckich oraz od 2005 r. część Niemiec zarządzaną przez Vattenfall Europe Transmission (KONTEK). W rynku giełdowym bierze udział 328 członków. Wolumen obrotu energią elektryczną na rynku *Elspot* w 2007 r. wyniósł 291 TWh (wzrost w porównaniu z 250 TWh w roku poprzednim).

Rynek dnia bieżącego (*Elbas*) prowadzi ciągły handel energią elektryczną przez 24 godziny dziennie, siedem dni w tygodniu przez cały rok, obejmujący poszczególne godziny, na jedną godzinę przed dostawą. Na rynku zawierane są kontrakty godzinowe na dostawę energii w dniu bieżącym i następnym (od 1 do 33 godzin). Umożliwia on uczestnikom rynku osiągnięcie równowagi pomiędzy popytem a podażą w chwili dostarczenia energii, poprzez możliwość korekty pozycji kontraktowych do jednej godziny przed fizyczną dostawą. *Elbas*, który powstał w 1999 r. jako połączenie rynków Finlandii i Szwecji, obecnie działa także w Danii, Norwegii (od 2009 r.) i w całych Niemczech (od 2007 r.). Na rynku jest zarejestrowanych 78 członków. Wolumen obrotu energią elektryczną w 2007 r. wyniósł 1,6 TWh (wzrost w porównaniu z 1,1 TWh w roku poprzednim).

W 2005 ro., giełda Nord Pool, jako pierwsza na świecie, wprowadziła do obrotu unijne uprawnienia do emisji dwutlenku węgla (EUAs)<sup>13)</sup>. Dwa lata później, w czerwcu 2007 r., także jako pierwsza na świecie, giełda zaoferowała swoim uczestnikom możliwość handlu jednostkami poświadczonej redukcji emisji CO<sub>2</sub> (CERs)<sup>14)</sup>.

Najmłodszym segmentem rynku Nord Pool Spot AS jest rynek gazu ziemnego, na którym pierwszy dzień handlu miał miejsce 4 marca 2008 r. Nord Pool Spot jest właścicielem połowy udziałów w tym rynku. Pozostałe 50% własności należy do duńskiego operatora systemu przesyłowego gazu (tak jak i energii elektrycznej) Energinet.dk. Aktualnie rynek skupia jedenastu aktywnych uczestników.

Rynek finansowy Nord Pool ASA stwarza swoim uczestnikom możliwość zawierania kontraktów finansowych, które zostaną zrealizowane w przyszłości po ustalonej cenie. Kontrakty finansowe są wykorzystywane dla zarządzania ryzykiem handlowym i stanowią skuteczny instrument gwarancji cen (*hedging*). Mogą być zawierane na okres do sześciu lat (w tym umowy na dni, tygodnie, miesiące, kwartały i lata). Rynek finansowy Nord Pool jest rynkiem dość specyficznym. Jak twierdzi Marek Krzysteczko (Vattenfall Trading Services): „Organizacja rynku terminowego na giełdzie skandynawskiej różni się od rozwiązań z innych giełd np. londyńskiej czy lipskiej. Wszystko odbywa się na zasadzie kontraktów finansowych, czyli kontraktów typu futures. Są to opcje bez dostawy fizycznej. Dlatego np. w kontrakcie na

<sup>10)</sup> Skandynawska giełda energii elektrycznej, „Fakty Dokumenty” PSE SA, nr I, marzec 1998 r.

<sup>11)</sup> Jest ona określana dla całego rynku skandynawskiego w przypadku braku ograniczeń w systemie przesyłowym. Jeżeli ograniczenia wystąpią, wyznacza się dwie lub więcej cen dla wyodrębnionych obszarów rynku (mechanizm *market splitting*). Na skandynawskim rynku energii występuje kilka odrębnych obszarów cenowych (Szwecja, Finlandia, dwa lub więcej obszarów w Norwegii, odrębnie Jutlandia i Zelandia w Danii oraz część Niemiec – KONTEK).

<sup>12)</sup> K. Pawlak, D. Papierzewski, *Jak „nie przepaść” na rynku energii?*, „Gigawat Energia”, nr 2/2007.

<sup>13)</sup> Rynek handlu uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub> na giełdzie Nord Pool wystartował 11 lutego 2005 r. ([www.emisje.com.pl](http://www.emisje.com.pl)).

<sup>14)</sup> [www.nordpool.com](http://www.nordpool.com)

energię na rok 2009, żeby dostać fizycznie energię, trzeba zawrzeć dodatkowy kontrakt na rynku spotowym”<sup>15)</sup>. Wśród kontraktów zawieranych na rynku możemy wymienić kontrakty krótkoterminowe (*Futures*), zawierane na dni i tygodnie oraz kontrakty średnio- i długoterminowe (*Forwards*), zawierane na miesiące, kwartały i lata. Rynek proponuje także opcje, dające prawo handlu kontraktami typu *Forwards*, oraz kontrakty zabezpieczające przed różnicą pomiędzy ceną energii dla całego obszaru a ceną dla poszczególnych regionów (tzw. *Contracts for Difference*)<sup>16)</sup>. Rynek charakteryzuje się wysoką płynnością, zapewnia możliwie jak największą przejrzystość cen oraz zmniejsza ryzyko nieprawidłowego kształtowania się cen w przyszłości.

Obok rynków istnieją także tzw. biuro rozliczeniowe (Nord Pool Clearing ASA) oraz biuro konsultingowe (Nord Pool Consulting AS). Pierwsze z nich ponosi odpowiedzialność za pokrycie przyszłych rozliczeń finansowych kontraktów, zmniejszając tym samym ryzyko ich nie rozliczenia. Obsługuje także transakcje pozagiełdowe OTC (tzw. *Over-the-counter*). Biuro konsultingowe specjalizuje się w usługach związanych z doradztwem i rozwojem międzynarodowych, zliberalizowanych rynków energii.

Rynek finansowy i biuro rozliczeniowe Nord Pool ASA działają na podstawie licencji wydanej przez norweskie Ministerstwo Finansów w oparciu o ustawę o giełdach z 2000 r. W związku z czym oba te podmioty podlegają nadzorowi ze strony Urzędu Nadzoru Finansowego Norwegii (*Kredittilsynet*). Regulacje dotyczące rynku fizycznego Nord Pool Spot AS bazują na licencji zezwalającej na zorganizowanie rynku fizycznego handlu energią elektryczną, wydanej przez Ministerstwo Ropy Naftowej i Energii na podstawie ustawy o energii z 2003 r. Organem nadzorczym w tym przypadku jest Norweska Dyrekcja ds. Zasobów Wodnych i Energii (*Norges vassdrags-og energidirektorat – NVE*).

Giełda Nord Pool jest bardzo aktywna na europejskim rynku energii. Poza łączeniem rynków nordyckich należy także wspomnieć o innych działaniach na polu współpracy transgranicznej. Jednym z priorytetowych kierunków integracji państw nordyckich są Niemcy. W związku z tym, w sierpniu 2008 r., utworzono w Hamburgu spółkę EMCC (*European Market Coupling Company GmbH*)<sup>17)</sup>, która jest wspólnym przedsięwzięciem giełdy Nord Pool Spot i giełdy EEX (*European Energy Exchange*) oraz trzech operatorów systemu przesyłowego, Vattenfall Europe Transmission, E.ON Netz (Niemcy) i Energinet.dk (Dania)<sup>18)</sup>. EMCC ma się zająć integracją rynków dnia następnego Danii i Niemiec, a tym samym wesprzeć proces zbliżania do siebie skandynawskiego rynku energii z rynkiem kontynentalnym. Nord Pool Spot jest także zaangażowany w projekt zmierzający do utworzenia wspólnego obszaru cenowego na bazie podwodnego kabla łączącego Finlandię i Estonię. Ma to na celu ustanowienie rynków *Elspot* i *Elbas* w jednym lub więcej krajach bałtyckich. Projekt ten wystartował pod koniec 2007 r. Nordycki rynek energii wspiera w tworzeniu otwartego rynku energii także jedyne nordyckie państwo, pozostające jak na razie poza współpracą w ramach Nord Pool – Islandię.

## **Europejska Giełda Energii (EEX)**

Europejska Giełda Energii (*European Energy Exchange*) z siedzibą w Lipsku, posiada aktualnie najwyższy wolumen sprzedaży w Europie kontynentalnej (poza Skandynawią i Wielką Brytanią)<sup>19)</sup>. Ceny notowane codziennie na EEX stanowią punkt odniesienia dla cen na giełdach prawie całej Europy.

<sup>15)</sup> W. Kwinta, *Walka o giełdę energii*, „Energia & Przemysł”, nr 12, grudzień 2007 r.

<sup>16)</sup> R. Gawin, *Skandynawski rynek energii...*, *op. cit.*

<sup>17)</sup> [www.marketcoupling.com](http://www.marketcoupling.com)

<sup>18)</sup> Obie giełdy i każdy z operatorów posiada po 20% udziałów w EMCC.

<sup>19)</sup> Licząc razem wszystkie rynki na giełdzie.

EEX powstała w 2002 r. w wyniku fuzji dwóch giełd energii działających na rynku niemieckim: European Energy Exchange z Frankfurtu (EEX) i Leipzig Power Exchange z Lipska (LPX). Giełda nie jest obligatoryjna. Na dzień dzisiejszy działa na niej ponad 210 podmiotów z 19 krajów (w tym z Polski)<sup>20)</sup>. Wolumen obrotu energią wyniósł w 2008 r. 154 TWh na rynku fizycznym spot oraz 1 165 TWh na rynku finansowym (tabela 2). W całych Niemczech około 15% całkowitej sprzedaży energii ma miejsce na giełdzie.

**Tabela 2.** Wolumen obrotu energią elektryczną na giełdzie EEX w latach 2004-2008 [w TWh]

<b>Europejska Giełda Energii</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Rynek Spot	60	86	89	124	154
Rynek finansowy	338	517	1 044	1 150	1 165

Źródło: [www.eex.com](http://www.eex.com).

Na rynkach EEX obraca się szeroką gamą produktów związanych z energetyką. Poza rynkiem energii elektrycznej, istnieją także rynki gazu ziemnego<sup>21)</sup>, uprawnień do emisji CO<sub>2</sub><sup>22)</sup> oraz węgla (tylko rozliczenia finansowe typu *futures*). W 2006 r. wydzielono izbę rozliczeniową i powołano European Commodity Clearing AG (ECC), która działa w kilku państwach europejskich (m.in. w Niemczech, Austrii, Francji i Holandii) i podobnie jak w przypadku giełdy Nord Pool, ma zapewniać bezpieczne i profesjonalne rozliczanie transakcji zawartych na giełdzie.

Europejska Giełda Energii działa w oparciu o niemiecką ustawę o giełdach (*Börsengesetz – BörsG*) z 2007 r.<sup>23)</sup> i jest rynkiem regulowanym<sup>24)</sup> w znaczeniu dyrektywy w sprawie rynków instrumentów finansowych (MiFID)<sup>25)</sup>. EEX posiada trzy organy wykonawcze:

Radę Giełdy, dysponującą kompetencjami legislacyjnymi, nadzorującą Zarząd oraz zarządzającą zasobami ludzkimi giełdy,

Zarząd Giełdy, zarządza rynkiem i jest uprawniony do wydawania instrukcji dla uczestników obrotu oraz biura Nadzoru Rynku, oraz

biuro Nadzoru Rynku (*Market Surveillance*), które jest organem niezależnym i autonomicznym, działającym w oparciu o niemieckie prawo giełdowe<sup>26)</sup>, prowadzi codziennie monitoring całego obrotu i rozliczeń finansowych na giełdzie, ocenia i w wymaganych przypadkach podejmuje z własnej inicjatywy lub zgodnie z zaleceniami

<sup>20)</sup> Aktualnie na EEX działa siedmiu uczestników z naszego kraju. Są to: Elbis Sp. z o.o., ENERGA Trading SA (dawny Elnord SA), FAMUR International Trade SA, KOPEX SA, PGE Electra SA, Polenergia Trading SA, Polska Energia PKH Sp. z o.o. ([www.eex.com](http://www.eex.com)).

<sup>21)</sup> Od lipca 2007 r.

<sup>22)</sup> Od marca 2005 r. giełda oferuje możliwość zawierania transakcji spot na europejskie uprawnienia do emisji CO<sub>2</sub> (EUAs), od października tego samego roku także możliwość zawierania transakcji *futures* (EUAs), zaś od marca 2008 r. można obracać poświadczonymi jednostkami redukcji emisji CO<sub>2</sub> (CERs).

<sup>23)</sup> Ostatnia ogólna nowelizacja ustawy miała miejsce 16 lipca 2007 r. ([www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)).

<sup>24)</sup> Do warunków, jakie musi spełniać rynek regulowany, możemy zaliczyć m.in.: powszechny i równy dostęp do informacji rynkowej w tym samym czasie dla inwestorów, jednakowe warunki handlu instrumentami finansowymi, czy też nadzór właściwego organu działającego na podstawie ustawy.

<sup>25)</sup> Dyrektywa 2004/39/WE PE i Rady UE z 21 kwietnia 2004 r. w sprawie rynków instrumentów finansowych MiFID (*Markets in Financial Instruments Directive*), Dz. U. L 145 z 30.04.2004, str. 1-44.

<sup>26)</sup> Podlega jedynie instrukcjom organu nadzorczego giełdy (Ministerstwu Gospodarki i Pracy Saksonii) oraz Zarządowi Giełdy.

organów nadzorczych, specjalne badania konkretnych spraw, z których składa szczegółowe raporty Ministerstwu Gospodarki i Pracy Saksonii oraz Zarządowi Giełdy<sup>27)</sup>.

Zgodnie z niemieckim prawem (*BörsG*), giełda jest instytucją publiczną z częściową zdolnością prawną na podstawie właściwej licencji wydanej przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy Saksonii. Ministerstwo jest także odpowiedzialne za nadzór nad giełdą i jej organami oraz uczestnikami rynku. Do najważniejszych jego zadań należy m.in.:

nadzór nad organami wykonawczymi EEX,

nadzór nad uczestnikami handlującymi na giełdzie, we współpracy z biurem Nadzoru Rynku, w tym przeprowadzanie dochodzeń w sprawie naruszeń przepisów i postanowień prawa giełdowego,

nadzór nad prawidłowym przeprowadzaniem transakcji i ich rozliczeń, oraz

udział w procedurach legislacyjnych oraz wpływ na politykę giełdy<sup>28)</sup>.

Struktura właścicielska Europejskiej Giełdy Energii jest dość złożona. Na 22 grudnia 2008 r. udział w giełdzie posiadało 45 akcjonariuszy, w tym najwięcej m.in. szwajcarska giełda Eurex Zürich AG (ponad 1/3 całkowitej własności), niemiecki bank Landesbank Baden-Württemberg, miasto Lipsk oraz niemiecki kraj związkowy Saksonia, a także w mniejszej części potężne koncerny energetyczne (m.in. E.ON, Vattenfall, RWE, ATEL, Electrabel, EdF)<sup>29)</sup>.

Giełda EEX, jak sama nazwa wskazuje, ma ambicje stać się główną europejską giełdą energii. W 2006 r. rozpoczęto współpracę w sektorze rozliczeń (*clearing*) z holenderską giełdą ENDEX i na dzień dzisiejszy izba rozliczeniowa EEC prowadzi wszystkie rozliczenia tej giełdy. Rok później, Europejska Giełda Energii zaczęła współpracować w zakresie handlu emisjami dwutlenku węgla z jedną z „wielkiej trójki”<sup>30)</sup> największych giełd terminowych na świecie, niemiecko-szwajcarską giełdą Eurex<sup>31)</sup>. Współpracę nawiązały także izby rozliczeniowe obu giełd.

Na płaszczyźnie handlu energią, giełda EEX blisko współdziała z francuską giełdą energii Powernext. Obie spółki podpisały 6 marca 2008 r. porozumienie o współpracy i rozpoczęły proces łączenia swoich rynków energii w jednej wspólnej spółce EPEX Spot SE z siedzibą w Paryżu<sup>32)</sup>. EEX i Powernext posiadają dokładnie po połowie udziałów w spółce. Europejska Giełda Energii wydzieliła firmę EEX Power Spot GmbH, która 31 grudnia 2008 r. stała się własnością EPEX Spot SE. W tym samym dniu do EPEX Spot SE przeniesiony został także francuski rynek dnia następnego. Na kolejnym etapie integracji (kwiecień 2009 r.), rynek terminowy obu giełd ma się skoncentrować w Lipsku (EEX Power Derivatives GmbH). W tym przypadku EEX AG będzie posiadać 80% udziałów, zaś pozostałe 20% przypadnie giełdzie Powernext<sup>33)</sup>. Całością rozliczeń z rynków spot i terminowego ma się zająć izba rozliczeniowa EEC<sup>34)</sup>.

## Rysunek 1. Struktura własnościowa EPEX

---

<sup>27)</sup> [www.eex.com](http://www.eex.com)

<sup>28)</sup> *Ibidem*.

<sup>29)</sup> [www.eex.com](http://www.eex.com)

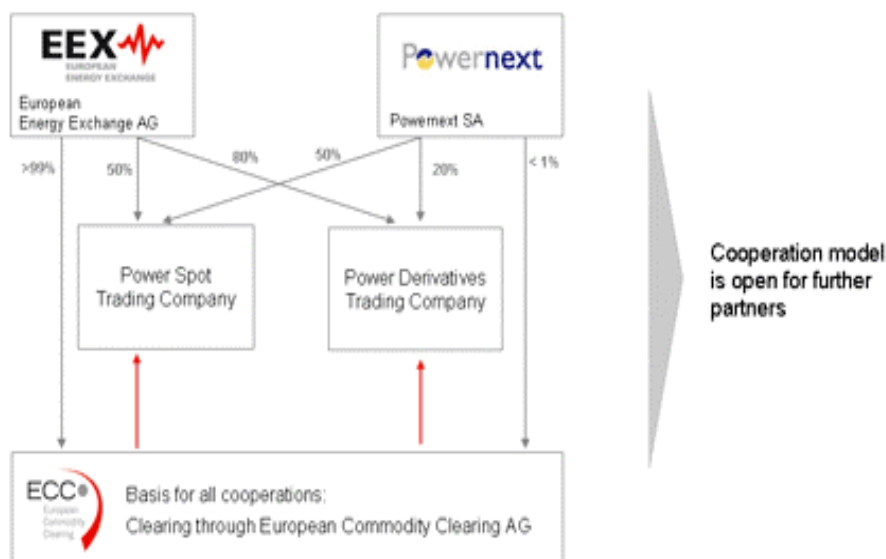
<sup>30)</sup> Do największych światowych giełd terminowych, poza giełdą Eurex, należą: NYSE Euronext Liffé oraz Chicago Mercantile Exchange.

<sup>31)</sup> Właścicielami Eurex są w równych częściach niemieckie Deutsche Börse AG i szwajcarska Swiss Exchange.

<sup>32)</sup> Spółka EPEX Spot SE powstała 17 września 2008 r. EPEX Spot SA jest zarejestrowana we Francji, ale zasady jej działalności zostały zdefiniowane na poziomie europejskim (jest spółką europejską), aby uniknąć prawnych i praktycznych ograniczeń wynikających z istnienia różnych systemów prawnych.

<sup>33)</sup> [www.eexpwcooperation.com](http://www.eexpwcooperation.com)

<sup>34)</sup> Od 2008 r. EEC zajmuje się rozliczaniem kontraktów handlu gazem ziemnym zawartych na giełdzie Powernext.



Źródło: [www.eexpwcooperation.com](http://www.eexpwcooperation.com).

Rynek EPEX ma w przyszłości połączyć rynki: francuski, niemiecki, austriacki i szwajcarski, które odpowiadają za ponad 1/3 całkowitej konsumpcji energii w Europie<sup>35)</sup>. Utworzenie wspólnych struktur ma zwiększyć jego płynność oraz przejrzystość, aby rynek stał się bardziej atrakcyjny dla jego uczestników. Przyczyni się to także do standaryzacji i harmonizacji handlu oraz procesów rozliczeniowych. Usprawni standardy nadzoru, a także skutecznie zarządzanie i wdrażanie mechanizmów łączenia (*market coupling*)<sup>36)</sup> i dzielenia (*market splitting*) rynków. Działanie takie ma wspomóc budowę wspólnego rynku energii w Unii Europejskiej oraz podnieść znaczenie EEX jako jednej z najważniejszych giełd energii na świecie.

### Powernext – połączenie trzech rynków

Unijna dyrektywa dotycząca liberalizacji rynku energii elektrycznej z 1996 r.<sup>37)</sup> została wdrożona we Francji 10 lutego 2000 r.<sup>38)</sup> W tym samym okresie, pierwsza pan-europejska giełda Euronext Paris<sup>39)</sup> (Francja, Holandia, Belgia) zdecydowała się rozpocząć prace nad zorganizowaniem rynku energii we Francji i 30 lipca 2001 r., razem z kilkoma innymi firmami<sup>40)</sup>, otworzyła giełdę energii Powernext SA.

<sup>35)</sup> [www.epexspot.com](http://www.epexspot.com)

<sup>36)</sup> Współpraca EEX i Powernext znacząco ułatwia postępowanie procesu łączenia francusko-belgijsko-holenderskiego rynku energii z rynkami Niemiec i Luksemburga.

<sup>37)</sup> Dyrektywa 96/92/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 19 grudnia 1996 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej (Dz. U. L 27 z 30.01.1997, str. 20-29).

<sup>38)</sup> *Law n° 2000-108 of 10 February 2000 on the modernisation and development of the public electricity service.*

<sup>39)</sup> Po połączeniu się w 2007 r. z giełdą nowojorską, NYSE Euronext stała się pierwszą giełdą globalną (aktualnie największą na świecie), działającą w sześciu państwach: USA (NYSE), Wielkiej Brytanii (Liffe), Francji, Holandii, Belgii, Portugalii (Euronext). [www.euronext.com](http://www.euronext.com)

<sup>40)</sup> Poza Euronext Paris, pierwszymi członkami giełdy Powernext były dwa potężne francuskie banki BNP-Paribas i Société Générale, francuski koncern petrochemiczny TotalFinaElf (Total), belgijski koncern energetyczny Electrabel oraz francuski (RTE) i belgijski (Elia) – operatorzy systemów przesyłowych.

W listopadzie 2001 r. wystartował rynek dnia następnego kontraktów na dostawy energii elektrycznej (*Powernext Day-Ahead*). W pierwszej sesji wzięło udział sześciu członków. Aktualnie rynek fizyczny skupia ponad 70 przedsiębiorstw z 12 państw Europy.

Z czasem uruchomiono także rynek terminowy (*Powernext Futures*), który miał stanowić zabezpieczenie ryzyka cenowego dla jego członków na okres płatności między jednym miesiącem a trzema latami<sup>41)</sup>, a także rynek bilansujący gaz (*Powernext Balancing GRTgaz*)<sup>42)</sup>, który jest wynikiem bliskiej współpracy giełdy z operatorem systemu przesyłowego gazu we Francji, GRTgaz. Rynek ten pozwala operatorowi na pokrycie zapotrzebowania na gaz poprzez mechanizmy rynkowe. Powstanie rynku bilansującego 12 kwietnia 2007 r. było jednym z etapów tworzenia zorganizowanego rynku gazu ziemnego we Francji. Po kilku latach planowania, udało się wreszcie Powernext SA, we współpracy z koncernem GDF Suez oraz operatorami przesyłowymi GRTgaz i TIGF, uruchomić pod koniec zeszłego roku rynek gazu ziemnego<sup>43)</sup>.

Na giełdzie Powernext istniał także rynek uprawnień do emisji dwutlenku węgla (*Powernext Carbon*), jednakże pierwszy główny udziałowiec, giełda NYSE Euronext sprzedała swoje udziały w Powernext holdingowi operatorów systemu przesyłowego Francji, Holandii i Belgii (HGRT), w zamian za to wykupując w grudniu 2007 r. czołowy europejski rynek uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>. W związku z tym ponad połowa udziałów we własności giełdy Powernext (52,8%) przypada dzisiaj na trzech operatorów systemu przesyłowego energii elektrycznej<sup>44)</sup>. Wśród innych akcjonariuszy należy wymienić koncerny energetyczne i petrochemiczne EDF, Electrabel, GDF Suez, Total, Endesa, Atel, Enel, oraz francuskich operatorów systemów przesyłowych gazu GRTgaz i TIGF<sup>45)</sup>.

Nadzór nad giełdą prowadzą dwa niezależne organy, Urząd ds. Rynków Finansowych (*AMF – Autorité des Marchés Financiers*)<sup>46)</sup> oraz Komisja Regulacji Energetyki (*CRE – Commission de Régulation de l'Energie*). Pierwszy z nich jest profesjonalnym organem odpowiedzialnym za regulację i monitoring rynków regulowanych i pozagiełdowych. Ta kolegialna instytucja składa się z różnych grup zawodowych biorących udział w rynku papierów wartościowych<sup>47)</sup>. AMF podejmuje wszelkie niezbędne decyzje dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania rynków, w tym m.in. nadzoruje zgodność z przepisami dotyczącymi wymiany i z regulacjami dot. firm działających we Francji oraz zgodność transakcji przeprowadzanych na rynku regulowanym, ustanawia zasady dla operacji finansowych takich jak oferty publiczne, a także jest uprawniony do nakładania sankcji<sup>48)</sup>. Komisja Regulacji Energetyki jest organem administracyjnym odpowiedzialnym za regulację francuskich rynków energii elektrycznej i gazu (francuski odpowiednik polskiego URE). Jej głównym zadaniem jest zapewnienie sprawnego funkcjonowania rynków energii

---

<sup>41)</sup> Funkcjonuje 5 dni w tygodniu (w godz. 9:00-16:00) i skupia 44 członków.

<sup>42)</sup> Na rynku działa 16 członków.

<sup>43)</sup> 26 listopada 2008 r. uruchomiono dwa nowe rynki *Powernext Gas Spot* (13 uczestników) oraz *Powernext Gas Futures* (14 uczestników).

<sup>44)</sup> Francuski operator RTE (ponad 25%), holenderski TENNET i belgijski ELIA (oba po ok. 12,5%).

<sup>45)</sup> [www.powernext.fr](http://www.powernext.fr)

<sup>46)</sup> AMF powstał 1 sierpnia 2003 r. z połączenia Komisji Operacji Giełdowych (*COB – Commission des opérations de bourse*), Rady ds. rynków finansowych (*CMF – Conseil des marchés Financiers*) oraz Rady ds. dyscyplinarnego zarządzania finansami (*CDGF – Conseil de discipline de la gestion Financiers*).

<sup>47)</sup> W skład Rady Urzędu wchodzi 16 osób nominowanych przez władze publiczne na 5 lat, w tym m.in. przedstawiciel Rady Stanu Francji, Sądu Kasacyjnego, Trybunału Obrachunkowego, Banku Francji, przewodniczący Krajowej Rady Rachunkowości, specjaliści w zakresie legislacji, przedstawiciel pracowników firm-akcjonariuszy, a także specjaliści w zakresie emisji papierów wartościowych i instrumentów finansowych desygnowani przez francuskiego ministra finansów.

<sup>48)</sup> [www.amf-france.org](http://www.amf-france.org)



elektrycznej i gazu we Francji, poprzez m.in. wspomaganie konkurencji i monitoring zorganizowanych rynków oraz transgranicznej wymiany energii elektrycznej i gazu. Komisja jest także gwarantem niezależności operatorów systemowych oraz prawa dostępu do sieci elektroenergetycznych oraz obiektów i systemów gazowych<sup>49)</sup>.

Od 21 listopada 2006 r. francuski rynek dnia następnego jest prowadzony w ramach połączonego systemu Francji, Belgii i Holandii. Umożliwia to zawieranie transakcji kupna/sprzedaży energii elektrycznej na regulowanych rynkach APX, Belpex i Powernext z jednoczesną alokacją przez operatorów systemów przesyłowych wszystkich trzech państw<sup>50)</sup> zdolności połączeń wzajemnych niezbędnych dla realizacji tych transakcji. Trójstronne sprzężenie rynków dnia następnego (*trilateral market coupling*) optymalizuje wykorzystanie istniejących zdolności przesyłowych i możliwości handlu międzynarodowego. Jeśli nie istnieją ograniczenia transgraniczne, ceny na wszystkich trzech rynkach są jednakowe. W przypadku pojawienia się ograniczeń przesyłowych, rynek z ceną najniższą eksportuje energię na rynek o cenie wyższej. W 2008 r. ceny na trzech rynkach były zbieżne w 72% czasu, zbieżność wynosiła 85% pomiędzy Francją a Belgią (spadek z 90% w porównaniu z rokiem 2007), oraz 84% pomiędzy Belgią a Holandią (wzrost z 72%)<sup>51)</sup>. Po zamknięciu bramki zgłoszeń – od godziny 11:00 rano – zamówienia kupna i sprzedaży z trzech giełd są sumowane i dopasowywane w zależności od kolejności zamówień, niezależnie od ich pochodzenia i w granicach dostępnych transgranicznych zdolności przesyłowych (*available transfer capacity*). Każdy uczestnik otrzymuje wyniki rynku (ceny oraz ilości na 24 godziny następnego dnia), zgodnie z miejscowymi procedurami około godziny 11:15. Każdy kupujący (sprzedający) płaci (otrzymuje) cenę z obszaru, do którego należy<sup>52)</sup>.

Współdziałanie trzech systemów energetycznych pozwala na minimalizację różnic cenowych pomiędzy sąsiednimi rynkami oraz przyczynia się do zwiększenia ich płynności. Umożliwia systematyczne optymalne wykorzystanie połączeń międzysystemowych na francusko-belgijskiej i belgijsko-holenderskiej granicy. Dzięki sprzężeniu systemów dostęp do transakcji transgranicznych jest prostszy i bardziej sprawiedliwy, ponieważ wszyscy członkowie każdej giełdy będą automatycznie korzystać z dostępnych mocy przesyłowych bez konieczności nabywania określonego dostępu. Pomimo sprzężenia, każda giełda jest w stanie działać niezależnie, bez istotniejszych zmian w organizacji rynku (nie ma jednej księgi zamówień, ani jednego organu odpowiedzialnego za rozliczenia transakcji).

W czerwcu 2007 r. ruszył proces łączenia trzech sprzężonych już rynków z rynkami Niemiec i Luksemburga<sup>53)</sup>. W maju 2008 r. rozpoczęto także bliską współpracę z niemiecką Europejską Giełdą Energii (EEX AG) na rynkach energii elektrycznej, która zdecydowanie ułatwi proces łączenia się pięciu europejskich rynków energii, a w konsekwencji przyczyni się do utworzenia w przyszłości wspólnego rynku energii dla całej Unii Europejskiej.

Partnerami giełdy Powernext w procesie trójstronnego sprzężenia rynków (TLC), poza trzema operatorami systemu przesyłowego, są: belgijska giełda Belpex oraz holenderska APX Group.

**Belpex** jest belgijskim rynkiem fizycznym na dostawy energii elektrycznej. Rozpoczął swoją działalność w listopadzie 2006 r. wraz z początkiem współpracy w ramach TLC. Belpex w ponad 60% należy do belgijskiego operatora systemu przesyłowego energii

---

<sup>49)</sup> [www.cre.fr](http://www.cre.fr)

<sup>50)</sup> *Market coupling* jest to proces podobny do mechanizmu działającego w Skandynawii (*market splitting*), z tą różnicą, że w tym przypadku następuje połączenie trzech odrębnych rynków w jeden region, zaś w przypadku Skandynawii mamy do czynienia z podziałem rynku na strefy o różnych cenach.

<sup>51)</sup> [www.powernext.fr](http://www.powernext.fr)

<sup>52)</sup> *Ibidem*.

<sup>53)</sup> 5 czerwca 2007 r. zostało podpisane międzynarodowe porozumienie (*Memorandum of Understanding*) w tej kwestii zawierające szczegółowy plan działań prowadzący do sprzężenia cen poczynając od marca 2010 r.

elektrycznej, Elia. Pozostałe prawa własności posiadają po równo giełdy Powernext i APX oraz operatorzy RTE i TenneT (każdy po 10%)<sup>54)</sup>. Rynek działa na trzech segmentach:

rynek dnia następnego (*DAM – day ahead market*),

rynek dnia następnego – notowania ciągle (*CoDAM – continuous day-ahead market*),

rynek dnia bieżącego – notowania ciągle (*CIM – continuous intraday market*).

Regulację nad segmentami rynku Belpex sprawują dwie niezależne instytucje: Komisja Regulacji Energii Elektrycznej i Gazu (*CREG – Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz*)<sup>55)</sup> oraz Komisja Bankowości, Finansów i Ubezpieczeń (*CBFA – La Commission Bancaire, Financière et des Assurances*)<sup>56)</sup>. Obecnie na Belpex jest zarejestrowanych 32 uczestników.

**APX Group** jest jedną z najbardziej doświadczonych europejskich giełd energii, działającą na rynkach energii elektrycznej i gazu ziemnego w Holandii, Wielkiej Brytanii oraz Belgii. Amsterdamska Giełda Energii (*Amsterdam Power Exchange*) powstała w maju 1999 r. jako pierwszy niezależny rynek energii elektrycznej w Europie Kontynentalnej. W 2003 r. giełda weszła na rynek brytyjski, wykupując giełdę gazu EnMO oraz giełdę energii elektrycznej APX-UK. Rok później APX stała się właścicielem brytyjskiej giełdy UKPX<sup>57)</sup>, zaś dwa lata później dołączono także dwa centra handlu gazem (huby), fizyczne Zeebrugge (Belgia) oraz wirtualne TTF (*Title Transfer Facility – Holandia*).

W latach 2001-2005 jedynym właścicielem APX był holenderski operator systemu przesyłowego TenneT. Następnie odsprzedał on 1/4 udziałów właścicielowi operatora systemu przesyłowego gazu ziemnego w Holandii (*Gas Transport Services*), firmie N.V. Nederlandse Gasunie. Obecnie obok TenneT i Gasunie, współwłaścicielem APX jest także belgijski niezależny operator systemu przesyłowego gazu Fluxys N.V. (około 4%)<sup>58)</sup>.

W ramach giełdy działa aktualnie pięć rynków fizycznych, na których operuje łącznie ponad 120 firm. Są to trzy rynki gazowe APX Gas NL (Holandia), APX Gas UK (Wlk. Brytania) oraz APX Gas ZEE (hub Zeebrugge – Belgia), a także dwa rynki energii elektrycznej APX Power NL (Holandia) i APX Power UK (Wlk. Brytania). Od 12 grudnia 2008 r., także giełda instrumentów finansowych ENDEX (Amsterdam)<sup>59)</sup> jest częścią Grupy APX. ENDEX oferuje handel instrumentami finansowymi i usługi rozliczeniowe energii elektrycznej i gazu ziemnego (*futures*).

Rynki energii i gazu w Holandii działają na podstawie ustaw dotyczących energii elektrycznej (1998 r.) i gazu ziemnego (2000 r.). Za ich realizację oraz nadzór nad przestrzeganiem ich postanowień jest odpowiedzialny holenderski Urząd Regulacji Energetyki (*DTe – Energiekamer*). Giełda ENDEX jest nadzorowana przez Urząd ds. Rynków Finansowych (*Autoriteit Financiële Markten*) oraz Holenderski Bank Centralny (*De Nederlandsche Bank*). W Wielkiej Brytanii nadzór nad rynkami APX sprawują: regulator rynków energii elektrycznej i gazu ziemnego Ofgem (*Office of Gas and Electricity Markets*) oraz Urząd Regulacji Rynków Finansowych (*Financial Services Authority*).

---

<sup>54)</sup> [www.belpex.be](http://www.belpex.be)

<sup>55)</sup> CREG pełni zadania doradcze w zakresie organizacji i funkcjonowania rynków energii elektrycznej i gazu oraz nadzoru i monitoringu stosowania odpowiednich przepisów i rozporządzeń na podstawie ustaw dotyczących organizacji rynku energii elektrycznej (29 kwietnia 1999 r.) i przesyłania gazu i innych substancji rurociągami (12 kwietnia 1965 r.).

<sup>56)</sup> CBFA powstała w 2004 r. z połączenia Komisji Bankowości i Finansów (*Commission bancaire et financière*) utworzonej w 1935 r. oraz Urzędu Nadzoru Ubezpieczeń (*Office de contrôle des assurances*) powstałego w 1975 r. Jest odpowiedzialna za nadzór nad publicznymi instytucjami finansowymi i działalnością rynków finansowych oraz nad statusem innych specjalistów w dziedzinie finansów (np. brokerów).

<sup>57)</sup> W 2006 r. UKPX zmieniło nazwę na APX Power UK.

<sup>58)</sup> Fluxys wykupiło 2,68% praw własności w APX od TenneT Holding 5 marca 2008 r.

<sup>59)</sup> Giełda instrumentów finansowych ENDEX (*European Energy Derivatives Exchange*) powstała w 2002 r. w Amsterdamie ([www.endex.nl](http://www.endex.nl)).

## OMEL – częściowy *power pool*

Proces tworzenia zliberalizowanego rynku energii w Hiszpanii rozpoczął się wraz z przyjęciem ustawy 54/1997 dotyczącej sektora energii elektrycznej z 27 listopada 1997 r., która była odpowiedzią na unijną dyrektywę elektroenergetyczną<sup>60)</sup>. Na jej podstawie handel energią elektryczną został uwolniony i stworzono podstawy pod budowę zorganizowanego rynku. W oparciu o ustawę 54/1997 oraz Królewski Dekret 2019/97, w grudniu 1997 r., utworzono dwa niezależne podmioty, które miały się zająć zarządzaniem rynkiem energii w Hiszpanii. Za zarządzanie techniczne miał być odpowiedzialny operator systemu przesyłowego REE (*Red Eléctrica de España*), zaś za zarządzanie ekonomiczne, operator rynku OMEL (*Compañía Operadora del Mercado Español de Electricidad*). Ostatecznie 1 stycznia 1998 r., wraz z uruchomieniem giełdy ruszył proces budowy zliberalizowanego rynku energii elektrycznej w Hiszpanii<sup>61)</sup>. Od stycznia 2003 r. rynek został otwarty dla wszystkich konsumentów<sup>62)</sup>, zaś operator rynku zmienił w 2004 r. nazwę na *Operador del Mercado Ibérico de Energía – Polo Español*<sup>63)</sup>.

Ustawa 54/1997 ustanawia hiszpański rynek energii elektrycznej jako tzw. *power pool*, w ramach którego wszyscy istotni producenci energii elektrycznej w Hiszpanii są zobowiązani dostarczyć ją na giełdę zarządzaną przez OMEL. Prawo pozostawia jednak możliwość zawierania kontraktów bilateralnych i pomimo, że handel na giełdzie (zgodnie z ustawą) ma charakter dobrowolny, to w praktyce działa ona jak obligatoryjna. W rzeczywistości, poza giełdą nie istnieje tak naprawdę znaczący handel bilateralny, pomimo, że nie jest on zabroniony<sup>64)</sup>. Za obrotem energią w ramach OMEL przemawiają dwa główne argumenty. Po pierwsze, firmy oferujące energię elektryczną preferują udział w obrotach na giełdzie od czasu, kiedy firmy operujące poza nią nie płacą jednego z podstawowych komponentów ceny energii kontraktów zawieranych na giełdzie, czyli opłat za moc (*capacity payments*). Po drugie, ustawa 54/1997 ogranicza handel bilateralny do własnych obywateli. W przypadku, gdy kontrakty bilateralne są zawierane przez obywateli innego państwa, bądź firma je zawierająca nie posiada swojej siedziby w Hiszpanii, jest wymagane uzyskanie specjalnego zezwolenia od Dyrektora Generalnego ds. Energii (Ministerstwo Przemysłu, Handlu i Turystyki). Ma to na celu ochronę dostaw energii w Hiszpanii<sup>65)</sup>. W związku z tym przez giełdę przechodzi większość energii elektrycznej zużywanej w Hiszpanii (73% w roku 2007)<sup>66)</sup>.

Giełda OMEL<sup>67)</sup> jest wyłącznie fizycznym rynkiem energii elektrycznej. Działają na niej rynek dnia następnego (*day-ahead market*) oraz podzielony na sześć sesji rynek dnia bieżącego (*intraday market*). W 2008 r. na giełdzie było zarejestrowanych ponad 950 uczestników, z czego zdecydowana większość to producenci energii (834)<sup>68)</sup>. Głównym udziałowcem giełdy jest portugalska giełda OMIP (10% własności). Wśród pozostałych akcjonariuszy, poza instytucjami finansowymi, wyróżnić należy główne przedsiębiorstwa

<sup>60)</sup> Dyrektywa dot. wspólnych reguł wewnętrznego rynku energii elektrycznej 96/92/WE z 19 grudnia 1996 r.

<sup>61)</sup> Od początku istnienia hiszpańskiego rynku energii (1998 r.), prawie wszyscy producenci energii powyżej 50 MW mieli obowiązek uczestniczenia w rynku hurtowym.

<sup>62)</sup> *Spanish Regulator's Annual Report to the European Commission, Comisión Nacional de Energía*, 23 lipca 2008 r., s. 49.

<sup>63)</sup> *Annual Report 2007, OMEL*, s. 63.

<sup>64)</sup> M. Roggenkamp, F. Boisseleau, *The regulation of power exchanges in Europe*, Intersentia, 2005 r., s. 262.

<sup>65)</sup> *Ibidem*, s. 263.

<sup>66)</sup> Ch. Weber, *Variability and Unpredictability of Wind Energy as challenges for European system and market operation*, Paryż, 6 czerwca 2008 r., s. 9.

<sup>67)</sup> Pomimo, że OMEL jest tzw. *poolem*, nazwa „giełda” w tym przypadku jest szeroko stosowana.

<sup>68)</sup> *Annual Report 2008, OMEL*, s. 63.

energetyczne działające na rynku hiszpańskim: Endesa, Iberdrola, Unión Eléctrica Fenosa oraz Hidroeléctrica del Cantábrico (wszystkie posiadają 5,14% udziałów w giełdzie). Funkcje nadzoru nad prawidłowym i zgodnym z hiszpańskim prawem funkcjonowaniem giełdy spełnia odpowiednik polskiego URE, Narodowa Komisja Energii (*CNE – La Comisión Nacional de Energía*).

Obrót na obu wspomnianych rynkach OMEL wyniósł w 2008 r. 290,8 TWh<sup>69)</sup>, co stawia hiszpańską giełdę energii w ścisłej europejskiej czołówce pod tym względem<sup>70)</sup>. Jest to wynik wspólny dla Hiszpanii i Portugalii, ponieważ od 1 lipca 2007 r. OMEL ustala ceny dla obu rynków, co związane jest z ich procesem integracyjnym. W przypadku braku przeciążeń w połączeniach między systemami cena energii dla obu państw jest taka sama. Jeśli przeciążenia jednak wystąpią, ceny się różnią. Pomimo różnic, zastosowanie metody *market splitting* gwarantuje maksymalne wykorzystanie zdolności przesyłowych pomiędzy Hiszpanią a Portugalią<sup>71)</sup>.

Integrację rynków energii na Półwyspie Iberyjskim rozpoczęto w listopadzie 2001 r. od podpisania Protokołu o współpracy pomiędzy portugalską i hiszpańską administracją dla utworzenia Iberyjskiego Rynku Energii Elektrycznej<sup>72)</sup>, który kładł fundamenty pod dalszą współpracę obu państw w tej kwestii. Rok później, podczas hiszpańsko-portugalskiego szczytu w Valencii (październik 2002 r.) zdecydowano o modelu organizacyjnym przyszłego rynku, opartym o Iberyjskiego Operatora Rynku (*OMI – Operador de Mercado Ibérico*). Uzgodniono także, że do czasu ukonstytuowania się OMI, za zarządzanie integrującymi się rynkami, odpowiadać będą, Hiszpanie – za rynek spot (OMEL), oraz Portugalczycy – za rynek instrumentów pochodnych (OMIP)<sup>73)</sup>. Następnie, podczas kolejnego szczytu iberyjskiego w Figueira da Foz (6 listopada 2003 r.) przyjęto porozumienie (*Memorandum of Understanding*), którego celem było ustalenie harmonogramu tworzenia pan-iberyjskiego rynku energii elektrycznej. Pierwszy termin połączenia rynków w 2004 r. nie doszedł do skutku w związku z politycznymi i technicznymi problemami w obu krajach. Podczas szczytu w Santiago de Compostela 1 października 2004 r. państwom udało się uzgodnić i podpisać traktat, na mocy którego powstał wspólny, hiszpańsko-portugalski rynek energii elektrycznej MIBEL<sup>74)</sup>. Traktat wszedł w życie 10 kwietnia 2006 r. Ustanowił on ogólne zasady organizacji i zarządzania MIBEL, w tym w szczególności ramy organizacyjne rynku spotowego (OMEL) i rynku instrumentów pochodnych (OMIP). Po Nord Pool, MIBEL jest drugą udaną próbą pełnej integracji rynków energii różnych państw europejskich, wykraczającą poza rozwiązania typu *market coupling*<sup>75)</sup>. Wspólny rynek instrumentów pochodnych na Półwyspie Iberyjskim wystartował w czerwcu 2006 r., a od 1 lipca 2007 r. funkcjonuje także wspólny rynek spotowy<sup>76)</sup>. Na ostatnim szczycie hiszpańsko-portugalskim w mieście Zamora, rządy obu państw zdecydowały się przyspieszyć proces integracji rynków

---

<sup>69)</sup> Z czego 37,2 TWh przypada na rynek portugalski (*Annual Report 2008*).

<sup>70)</sup> Raporty *European Energy Markets Observatory* z lat 2004-2007, Capgemini. Consulting. Technology. Outsourcing.

<sup>71)</sup> *Annual Report 2008*, OMEL, s. 80

<sup>72)</sup> *Protocol for collaboration between the Portuguese and Spanish Administrations for the formation of an Iberian Electricity Market*.

<sup>73)</sup> OMIP (*Operador do Mercado Ibérico de Energia*) został utworzony 16 czerwca 2003 r. przez portugalskiego operatora systemu przesyłowego REN (*Rede Eléctrica Nacional SA*). 16 stycznia 2004 r. 10% praw własnościowych OMIP trafiło do OMEL (na zasadzie wzajemności 10% giełdy OMEL należy do OMIP), pozostawiając 90% nadal w rękach REN. OMIP, wspólnie z izbą rozrachunkową OMIClear zarządza iberyjskim rynkiem instrumentów pochodnych.

<sup>74)</sup> Porozumienie pomiędzy Republiką Portugalii a Królestwem Hiszpanii dotyczące ukonstytuowania Iberyjskiego Rynku Energii Elektrycznej (*MIBEL – Mercado Ibérico de Electricidade*).

<sup>75)</sup> [www.omip.pt](http://www.omip.pt)

<sup>76)</sup> *Spanish Regulator's Annual Report to the European Commission*, CNE, 23 lipca 2008 r., s. 29.

i wyznaczyły ostateczny termin implementacji Iberyjskiego Operatora Rynku (OMI) na 15 czerwca bieżącego roku.

## **IPEX – najdroższa europejska giełda**

Rynek energii elektrycznej we Włoszech jest dość specyficzny. Włochy od dłuższego czasu borykają się z problemami związanymi z dostawami energii. Kraj ten jest samowystarczalny energetycznie jedynie w 12%, pomimo, że produkcja energii jest we Włoszech dość wysoka<sup>77)</sup>. Opiera się ona jednakże głównie o surowce importowane z innych państw. Znaczącą część zapotrzebowania na energię elektryczną Włochy są zmuszone pokrywać importem z Francji oraz Szwajcarii<sup>78)</sup>, co niesie ze sobą ryzyko niebezpiecznych awarii<sup>79)</sup>. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest aktualnie całkowity brak energetyki jądrowej, z której Włosi zrezygnowali pod koniec lat 80. ubiegłego wieku<sup>80)</sup>. Produkcja energii w tym kraju opiera się głównie o gaz ziemny (ponad 50% produkcji energii), energię wodną oraz węgiel.

Od 1963 r. (znacjonalizowanie przemysłu energetycznego) cały rynek energii we Włoszech był zmonopolizowany przez państwowy koncern energetyczny Enel, jednakże wraz z implementacją unijnej dyrektywy elektroenergetycznej z 1996 r., Włochy rozpoczęły powolny proces liberalizacji rynku. W listopadzie 1995 r. ustanowiono niezależnego regulatora rynku energii elektrycznej i gazu AEEG (*Autorità per l'energia elettrica e il gas*), zaś w 1999 r. rozpoczęto prywatyzację koncernu Enel.

Włoski rynek energii powstał na mocy dekretu nr 79 z 16 marca 1999 r.<sup>81)</sup>, który wprowadził unijną dyrektywę elektroenergetyczną z 1996 r. do włoskiego porządku prawnego. Dekret Bersaniego<sup>82)</sup> ustanowił dwa alternatywne sposoby handlu energią, poprzez giełdę energii lub poprzez kontrakty bilateralne, a także utworzył trzy różne instytucje odpowiedzialne za organizację rynku energii elektrycznej we Włoszech.

Pierwszą z nich był operator krajowych sieci elektroenergetycznych GRTN (*Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale*), który miał być odpowiedzialny za bezpieczeństwo i stabilność systemu elektroenergetycznego. Zgodnie z dekretem Prezesa Rady Ministrów Włoch z 11 maja 2004 r., od 1 listopada 2005 r. funkcje operatora systemu przesyłowego pełni firma TERN, zaś GRTN zmieniło nazwę na GSE (*Gestore dei Servizi Elettrici*) i obecnie skupia się głównie na promocji i zachęcaniu do produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. GSE zarządza rynkiem zielonych certyfikatów (odnawialne źródła energii) oraz kontroluje dwie następne instytucje wspomniane w dekreście, przedsiębiorstwo Jednego Nabywcy (*Single Buyer*) oraz operatora rynku GME.

Jeden Nabywca (*AU – Acquirente Unico*) ustanowiony w 2000 r., według dekretu, miał gwarantować bezpieczeństwo, ciągłość i efektywność dostaw oraz określać taryfy dla

<sup>77)</sup> T. Fornalczyk, *Rynek energii elektrycznej – WŁOCHY*, „Polska Energia”, marzec 2009 r.

<sup>78)</sup> Włochy w 2007 r. aż 15,7% zapotrzebowania na energię elektryczną pokrywały właśnie z importu, z czego ponad 90% pochodziło z Francji i Szwajcarii. Pozostała część energii elektrycznej była importowana z Austrii, Grecji, oraz od września 2007 r. ze Słowenii.

<sup>79)</sup> Przykładem może być wielka awaria energetyczna, do jakiej doszło 28 września 2003 r., kiedy to w związku z awarią linii wysokiego napięcia w Szwajcarii i w konsekwencji, separacją włoskiego systemu elektrycznego od europejskiej sieci UCTE, praktycznie cały Półwysep Apeniński został pozbawiony prądu na kilka godzin (J. Biedrzycki, K. Wiśniewski, *Awaria we Włoszech z 28 września 2003 r. – raport*, Biuletyn URE Nr 4/2004).

<sup>80)</sup> W referendum (8-9 listopada 1987 r.) ponad 70% Włochów wypowiedziało się przeciwko wykorzystaniu energii z atomu i rząd zdecydował się zamknąć do 1990 r. wszystkie elektrownie jądrowe w tym kraju. Aktualnie trwają próby powrotu do wykorzystywania energii atomowej we Włoszech.

<sup>81)</sup> Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n. 79 „Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica”.

<sup>82)</sup> Potocznie stosowana nazwa dekretu 79/1999, pochodząca od nazwiska ówczesnego Ministra Przemysłu, Handlu i Turystyki, Pier Luigi Bersaniego.

odbiorców taryfowych (*captive consumers*). AU działa dokonując zakupu energii na giełdzie lub w kontraktach bilateralnych, i jej odsprzedaży dystrybutorom na niedyskryminacyjnych warunkach, umożliwiając zastosowanie jednolitej taryfy krajowej dla odbiorców końcowych. Od 1 lipca 2007 r. w związku z pełnym otwarciem rynku energii elektrycznej (wszyscy odbiorcy mogą swobodnie wybierać dostawcę energii), AU ma za zadanie zaopatrywać w energię elektryczną konsumentów wrażliwych (gospodarstwa domowe i małe przedsiębiorstwa).

Operator rynku energii elektrycznej GME (*Gestore del Mercato Elettrico*) został utworzony 27 czerwca 2000 r. i jest odpowiedzialny za zorganizowanie i zarządzanie transakcjami na rynku energii elektrycznej<sup>83)</sup>. Rynek ten, powszechnie znany jako **IPEX** (*Italian Power Exchange*) wystartował 1 kwietnia 2004 r. Na początku mogli na nim handlować wyłącznie Jedyny Nabywca oraz pozostali sprzedawcy energii. Od 1 stycznia 2005 r. do rynku dopuszczeni zostali także konsumenci. Wolumen obrotu energią elektryczną na rynku fizycznym IPEX jest jednym z najwyższych w całej Europie. W 2007 r. obrót energią elektryczną wyniósł 221,3 TWh<sup>84)</sup>. Wysoka jest także średnia, roczna cena energii notowana w 2007 r. na rynku Włoskim (70,99 €/MWh)<sup>85)</sup>, która już tradycyjnie od kilku lat jest zdecydowanie najwyższa w Europie<sup>86)</sup>.

W skład giełdy IPEX wchodzi rynek spot energii elektrycznej oraz rynek *forward*<sup>87)</sup>. W ramach rynku natychmiastowego (spot) działają:

- Rynek dnia następnego (*MGP – Mercato del giorno prima*), na którym dokonuje się obrotu godzinowymi blokami energii z dostawą na następny dzień (rynek działa na zasadzie mechanizmu *market splitting* i jest podzielony na strefy geograficzne)<sup>88)</sup>. Udział w rynku nie jest obowiązkowy.
- Rynek dostosowawczy (*MA – Mercato di aggiustamento*), który jest otwierany po zamknięciu MGP i umożliwia uczestnikom rynku wprowadzenie zmian do grafików zdefiniowanych na rynku MGP poprzez następne oferty kupna i sprzedaży. Także i udział na rynku dostosowawczym jest dobrowolny.
- Rynek usług systemowych (*MSD – Mercato del servizio di dispacciamento*), na którym operator systemu przesyłowego TERNA<sup>89)</sup> nabywa niezbędne środki do sprawnego zarządzania, obsługi, bilansowania i kontrolowania systemu elektroenergetycznego<sup>90)</sup>. Udział w MSD jest obowiązkowy, ale ograniczony do jednostek, które są uprawnione do dostarczania usług systemowych oraz do ich użytkowników (producenci energii, odbiorcy końcowi, Jeden Nabywca).

Uczestnicy rynku natychmiastowego są automatycznie także uczestnikami rynku terminowego (*forward*). Aktualnie na IPEX działa 154 uczestników. W ramach organizacji i

---

<sup>83)</sup> D. Floro, *Selecting static oligopolistic models in the Italian wholesale electricity market*, 21 kwietnia 2009 r., s. 3.

<sup>84)</sup> *Annual report to the European Commission on regulatory activities and the state of services in the electricity and gas sectors*, AEEG, 31 lipca 2008 r., s. 37.

<sup>85)</sup> Wg statystyk giełdy ([www.mercatoelettrico.org](http://www.mercatoelettrico.org)).

<sup>86)</sup> Dla porównania średnia cena energii elektrycznej na głównych europejskich giełdach energii wyniosła w 2007 r. kolejno: na Nord Pool 27,93 €/MWh, EEX 37,99 €/MWh, Powernext 40,88 €/MWh i OMEL 39,35 €/MWh.

<sup>87)</sup> Giełda instrumentów pochodnych energii elektrycznej IDEX (*Italian Derivatives Energy Exchange*) działa od niedawna jako część włoskiego rynku instrumentów pochodnych IDEM (*Italian Derivatives Market*) na włoskiej giełdzie (*Borsa Italiana*).

<sup>88)</sup> Aktualnie wyróżniamy sześć stref geograficznych na rynku energii elektrycznej we Włoszech (wyznaczone na lata 2009-2011). Są to cztery strefy kontynentalne: strefa północna, strefa północno-centralna, strefa południowo-centralna, strefa południowa oraz dwie strefy na wyspach: Sycylia i Sardynia ([www.mercatoelettrico.org](http://www.mercatoelettrico.org)).

<sup>89)</sup> TERNA posiada ponad 97% sieci przesyłowej we Włoszech.

<sup>90)</sup> [www.mercatoelettrico.org](http://www.mercatoelettrico.org)

zarządzania rynkiem energii operator rynku GME jest również odpowiedzialny za organizację handlu zielonymi certyfikatami (od początku działania giełdy) i białymi certyfikatami (efektywność energetyczna) od marca 2006 r., a także jednostkami redukcji emisji CO<sub>2</sub> od kwietnia 2007 r. Ponadto od kwietnia 2007 r., na mocy decyzji AEEG nr 111/06, GME zarządza elektroniczną platformą rejestracji kontraktów bilateralnych *Forward Electricity Account Trading Platform (PCE – Piattaforma dei Conti Energia)*, na której kontrakty są m.in. sprawdzane pod kątem zgodności z ograniczeniami przesyłowymi w sieci.

Nadzór nad włoskim rynkiem energii elektrycznej dekret powierzył Urzędowi Regulacji Energii Elektrycznej i Gazu (AEEG). AEEG jest także odpowiedzialny za promowanie i monitorowanie konkurencji, w tym w szczególności, wraz z organem antymonopolowym AGCM (*Autorità garante della concorrenza e del mercato*), za monitorowanie funkcjonowania rynku energii elektrycznej dla wykrywania wszelkich anty-konkurencyjnych zachowań operatorów<sup>91)</sup>.

## Podsumowanie

Od początku liberalizacji rynków energii elektrycznej w państwach europejskich, znaczenie oraz wielkość obrotu energią poprzez giełdę stale rosną. To właśnie w Europie, a konkretnie w Skandynawii, powstała pierwsza międzynarodowa giełda energii elektrycznej na świecie – Nord Pool (1996 r.). Niedługo potem działalność rozpoczęły giełdy w Hiszpanii (1998 r.), w Holandii i Polsce (1999 r.), w Niemczech<sup>92)</sup> i Wielkiej Brytanii (2000 r.), Francji (2001 r.) oraz Austrii (2002 r.). W całej Europie powstają nowe giełdy, zaś te już istniejące coraz bliżej ze sobą współpracują, co możemy zaobserwować m.in. chociażby na przykładzie sprawnie funkcjonującego mechanizmu *trilateral market coupling* pomiędzy giełdami Powernext, Belpex i APX Group lub też współpracy w ramach EPEX (Powernext, EEX) i MIBEL (OMEL, OMIP).

W wielu przypadkach giełdy energii są wspierane przez rządy swoich państw, czego doskonałym przykładem jest częściowy *power pool* w Hiszpanii (OMEL). Także we Włoszech i Wielkiej Brytanii państwo znacząco przyczyniło się do rozwoju rynku, zaś w Skandynawii, pomimo, że na poziomie krajowym handel energią na giełdzie ma charakter dobrowolny, to w przypadku wymiany transgranicznej został ustanowiony obligatoryjny handel poprzez Nord Pool. Często, jak w przypadku m.in. giełd Nord Pool, IPEX oraz częściowo Powernext, Belpex i APX, właścicielem jest państwowy operator lub grupa operatorów systemów przesyłowych. Hiszpański OMEL, choć powstał w oparciu o ustawę i królewski dekret, jest przedsiębiorstwem prywatnym (największym udziałowcem jest portugalska giełda OMIP posiadająca 10% praw własności). W Niemczech, głównymi udziałowcami giełdy EEX, są giełda Eurex, koncerty energetyczne oraz w mniejszej części niemiecki kraj związkowy Saksonia i miasto Lipsk.

Także nadzór nad giełdami energii elektrycznej prowadzą głównie instytucje państwowe. Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania rynków finansowych, są one regulowane i monitorowane przez odpowiednie organy, takie jak np. Urząd Nadzoru Finansowego Norwegii (*Kredittilsynet*) dla Nord Pool ASA, Urzędy ds. Rynków Finansowych dla giełd francuskiej Powernext (AMF), i holenderskiej ENDEX (AFM), czy też belgijska Komisja Bankowości, Finansów i Ubezpieczeń (CBFA). W Niemczech nadzór nad giełdami przypada

---

<sup>91)</sup> F. Cariello, *The Italia Electricity Market*, AEEG, 6 października 2008 r., s. 17.

<sup>92)</sup> W 2000 r. otwarto dwie niemieckie giełdy energii z możliwością fizycznego handlu energią elektryczną LPX w Lipsku oraz EEX we Frankfurcie n. Menem, które dwa lata później połączyły się tworząc Europejską Giełdę Energii (EEX).

państwom związkowym<sup>93)</sup>. Za nadzór nad rynkiem kapitałowym w Polsce odpowiada obecnie Komisja Nadzoru Finansowego (KNF). W przypadku rynków fizycznych, za monitoring oraz wspomaganie konkurencji na rynku, w zdecydowanej większości państw odpowiedzialni są regulatorzy rynku, m.in. Norweska Dyrekcja ds. Zasobów Wodnych i Energii (NVE) w Norwegii, Komisja Regulacji Energetyki (CRE) we Francji, Komisja Regulacji Energii Elektrycznej i Gazu (CREG) w Belgii, Urząd Regulacji Energetyki (DTe) w Holandii, Narodowa Komisja Energii (CNE) w Hiszpanii, Biuro Rynków Energii Elektrycznej i Gazu (Ofgem) w Wielkiej Brytanii oraz Urząd Regulacji Energii Elektrycznej i Gazu (AEEG) we Włoszech.

Możemy się spodziewać, że w najbliższym okresie dość szybkie tempo rozwoju giełd energii na kontynencie europejskim nadal będzie się utrzymywać. Proces współpracy i łączenia się giełd znacząco wspiera próby utworzenia wspólnego europejskiego rynku energii, a tym samym przyczynia się do wzmocnienia pozycji i znaczenia państw Unii Europejskiej w kontaktach handlowych na globalnym rynku energii elektrycznej.

Andrzej Jarema Nehrebecki

---

<sup>93)</sup> W przypadku EEX funkcje nadzorcze pełni Ministerstwo Gospodarki i Pracy Saksonii (M. Roggenkamp, *The regulation of Power Exchange In Europe*, 2005 r., s. 176).