

## **05. Paliwa gazowe**

|                                                            |   |
|------------------------------------------------------------|---|
| 5.1. Wprowadzenie.....                                     | 1 |
| 5.2. Zapotrzebowanie na gaz ziemny - stan istniejący ..... | 2 |
| 5.3. Przewidywane zmiany.....                              | 3 |
| 5.4. Niekonwencjonalne paliwa gazowe .....                 | 5 |

## 5.1. Wprowadzenie

W otoczeniu gminy Woźniki przebiegają sieci wysokoprężne gazu ziemnego operatorów jak:

- Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.
- Górnośląska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

### ***Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.***

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. jest firmą strategiczną dla polskiej gospodarki oraz bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Kluczowym zadaniem GAZ-SYSTEM S.A. jest transport paliw gazowych siecią przesyłową na terenie całego kraju, w celu ich dostarczenia do sieci dystrybucyjnych oraz do odbiorców końcowych podłączonych do systemu przesyłowego.

Do obowiązków spółki należy:

- prowadzenie ruchu sieciowego w sposób skoordynowany i efektywny, z zachowaniem wymaganej niezawodności dostarczania paliw gazowych oraz ich jakości,
- zapewnienie równoprawnego dostępu do sieci przesyłowej podmiotom uczestniczącym w rynku gazu,
- konserwacja, remonty oraz rozbudowa instalacji przesyłowych, magazynowych przy należnym poszanowaniu środowiska naturalnego,
- dostarczanie każdemu operatorowi systemu: przesyłowego, magazynowego, dystrybucyjnego oraz systemu LNG dostatecznej ilości informacji gwarantujących możliwość prowadzenia transportu i magazynowania gazu ziemnego w sposób właściwy dla bezpiecznego i efektywnego działania połączonych systemów,
- dostarczanie użytkownikom systemu informacji potrzebnych dla uzyskania skutecznego dostępu do systemu,
- realizacja innych obowiązków wynikających ze szczegółowych przepisów wykonawczych oraz z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku o Prawie energetycznym z późniejszymi zmianami.

### *Koncesje spółki*

30 czerwca 2004 roku, Prezes Urzędu Regulacji Energetyki udzielił GAZ-SYSTEM S.A. koncesji na przesyłanie i dystrybucję gazu na lata 2004 – 2014, a w dniu 23 sierpnia 2010 r. przedłużył spółce koncesję na przesyłanie paliw gazowych do dnia 31 grudnia 2030 r.

1 lipca 2005 roku Prezes Urzędu Regulacji Energetyki wydał decyzję, na mocy której firma uzyskała status operatora systemu przesyłowego na okres jednego roku. 18 września 2006 roku Nadzwyczajne Zgromadzenie Wspólników dokonało przekształcenia ze spółki z ograniczoną odpowiedzialnością w Spółkę Akcyjną. Dzięki temu możliwe było wyznaczenie spółki na operatora systemu przesyłowego na dłuższy okres. Prezes Urzędu Regulacji Energetyki podjął decyzję w tej sprawie 18 grudnia 2006 roku i wyznaczył GAZ-SYSTEM S.A. operatorem gazowego systemu przesyłowego do 1 lipca 2014 roku.

13 października 2010 r. GAZ-SYSTEM S.A. został wyznaczony operatorem systemu przesyłowego gazowego do dnia 31 grudnia 2030 r.

### ***Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.***

Podstawową działalnością Pomorskiej Spółki Gazownictwa jest świadczenie usługi dystrybucji gazu ziemnego. Do zadań spółki należy prowadzenie ruchu sieciowego, konserwacja oraz remonty sieci i urządzeń, dokonywanie pomiarów jakości i ilości transportowanego gazu. W obszarze działalności spółki leży także rozbudowa infrastruktury gazowej oraz wszelkie działania zmierzające w kierunku gazyfikacji gmin. Wszystkie realizowane zadania oraz współpraca z operatorami innych systemów gazowych przyczyniają się do zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania systemu dystrybucyjnego i ciągłości świadczonych usług dystrybucji.

Misją Górnośląskiej Spółki Gazownictwa jest dostarczanie gazu w sposób ciągły, bezpieczny i ekologiczny, pamiętając o potrzebach społecznych.

## **5.2. Zapotrzebowanie na gaz ziemny - stan istniejący**

Gmina Woźniki nie jest zgazyfikowana. Mieszkańcy korzystają z gazu bezprzewodowego, dostarczanego w butlach.

Przez południowy obszar gminy Woźniki przebiega gazociąg DN 300 należący do Gaz-System S.A. Na terenie gminy nie ma ulokowanej stacji redukcyjno – pomiarowej pierwszego oraz

drugiego stopnia. Zarówno Gaz-System S.A. jak i Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. warunkują podłączenie gminy Woźniki do sieci czynnikami technicznymi i przede wszystkim ekonomicznymi.

Rys.1 Krajowy system przesyłu gazu ziemnego



Źródło: Operator GAZ-SYSTEM S.A.

### 5.3. Przewidywane zmiany

„Plan Rozwoju Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM na lata 2009 – 2014”

Zatwierdzony przez Urząd Regulacji Energetyki „Plan Rozwoju Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM na lata 2009 – 2014” nie zakłada rozbudowy systemu przesyłowego wysokiego ciśnienia na obszarze gminy Woźniki.

W przypadku pojawienia się nowych odbiorców gazu z przesyłowej sieci gazowej wysokiego ciśnienia, warunki przyłączenia i odbioru gazu będą uzgadniane pomiędzy stronami i będą zależały od uwarunkowań technicznych i ekonomicznych uzasadniających rozbudowę sieci.

#### Kryteria kierunkujące rozwój sieci gazowej

Docelowo przewiduje się gazyfikację gminy Woźniki gazem ziemnym wysokometanowym o symbolu GZ-50.

W „*Studium ...*” założono że do 2015 roku przewiduję się doprowadzenie sieci gazowej z Koziegłów do Woźnik, oraz budowę na terenie miasta sieci rozdzielczej.

Założono, że mieszkańcy powinni stosować gaz do:

- przygotowania posiłków i ciepłej wody użytkowej,
- ogrzewania pomieszczeń,
- na terenach wiejskich przygotowania karmy dla zwierząt w gospodarstwach rolnych.

Projektowana sieć gazowa na terenie gminy umożliwiać będzie przyłączenie podmiotów w przypadku osiągnięcia odpowiednich wskaźników opłacalności ekonomicznej inwestycji na warunkach technicznych ustalonych w porozumieniu z operatorem sieci gazowej.

Rozbudowa sieci gazowej związana z przyłączaniem nowych odbiorców musi odbywać się z godnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, które określają warunki niezbędne do realizacji przyłączania odbiorców do sieci gazowej, a są to: techniczne i ekonomiczne warunki dostarczania paliw gazowych. Decyzje o rozbudowie sieci gazowej podejmuje się wówczas, gdy pozytywna jest analiza efektywności ekonomicznej przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Na wyniki analizy ekonomicznej opłacalności inwestycji mają wpływ:

- wielkość docelowej sprzedaży gazu i narastania jej w czasie,
- popyt na danym rynku lokalnym,
- warunki lokalowe (odległość od sieci gazowej, gęstość zaludnienia, zwartość zabudowy, sytuacja materialna odbiorców),
- przyjęta technologia rozprowadzania gazu,
- koszty zakupu gazu, przesyłu i eksploatacji.

#### Podstawowe wskaźniki opłacalności inwestycji

Podstawowymi wskaźnikami, których obliczenie daje obraz opłacalności inwestycji są:

**NPV - wartość zaktualizowana netto, jest podstawową miarą rentowności inwestycji**

Jest to wartość otrzymana przez zdyskontowanie, oddzielenie dla każdego roku, różnicy pomiędzy wpływami, a wydatkami pieniężnymi przez cały okres istnienia obiektu, przy określonym stałym poziomie stopy dyskontowej.

**B/C - wskaźnik rentowności.**

Jest to stosunek zdyskontowanych wartości wpływów ze sprzedaży gazu do poniesionych nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacyjnych.

Kryteria efektywności ekonomicznej

Uznaje się, że inwestycja związana z rozbudową sieci jest opłacalna jeżeli spełnione są jednocześnie następujące kryteria efektywności:

Dla ustalonego okresu zwrotu nakładów inwestycyjnych PBP

- wskaźnik rentowności zaktualizowanej netto  $NPV > 0$
- wskaźnik rentowności  $B/C > 1$

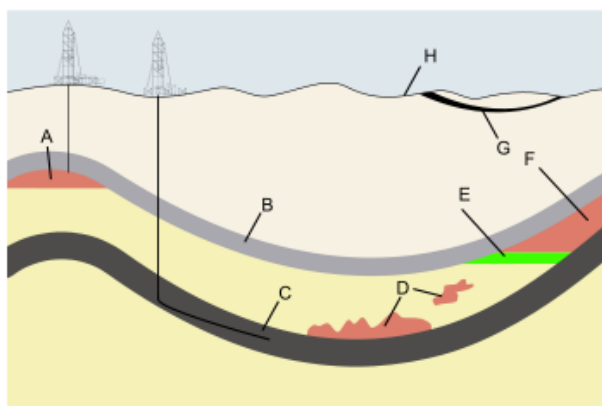
## **5.4. Niekonwencjonalne paliwa gazowe**

Priorytetowym zadaniem „Polityki Energetycznej Polski do roku 2030” jest poszukiwanie nowych źródeł energii. Jednym z nich jest pozyskanie energii ze złóż gazu łupkowego. Polskie zasoby gazu łupkowego szacowane są na największe w Europie.

Do chwili obecnej w kraju ( wg stanu na dzień 31 marca 2012 r.) wydano 109 koncesji na poszukiwanie złóż gazu niekonwencjonalnego. Szacuje się, iż Polska ma 5,3 bln m<sup>3</sup> możliwego do eksploatacji gazu łupkowego, czyli więcej ze wszystkich państw europejskich, w których przeprowadzono badania. Taka ilość gazu powinna zaspokoić zapotrzebowanie Polski na gaz przez najbliższe 300 lat.

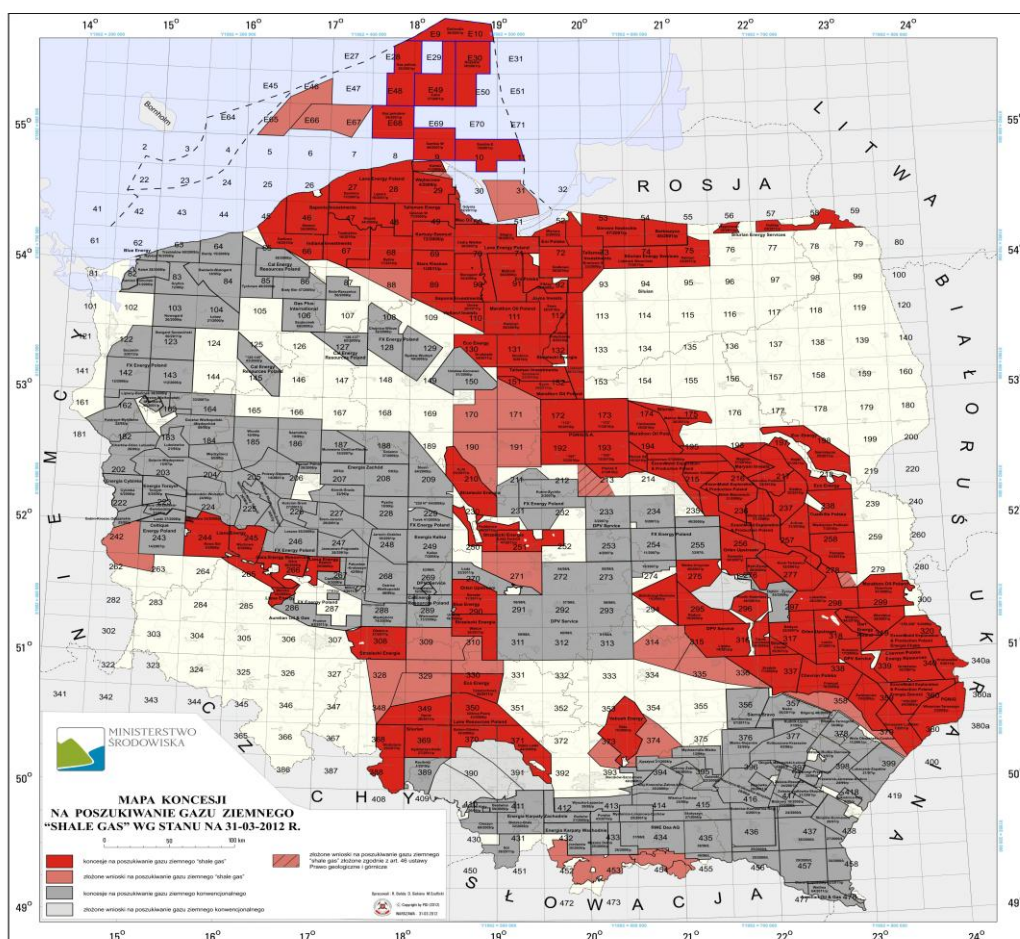
Jednym z lokalnych zasobów naturalnych niekonwencjonalnych źródeł energii gminy Woźniki, które mogłyby zostać w przyszłości wykorzystane do produkcji energii są złoża gazu łupkowego. Obszar gminy Woźniki został objęty koncesją na poszukiwanie gazu ziemnego z łupków. W niedalekiej przyszłości, należy się spodziewać dobrych warunków do wydobywania tego złoża na terenie gminy.

Rys.2. Złoża łupków gazowych w porównaniu do innych typów złóż gazu ziemnego. A - konwencjonalny gaz, B - warstwa nieprzepuszczalna, C - łupki bogate w gaz, D - gaz piaskowcowy, E - ropa naftowa, F - konwencjonalny gaz, G - gaz w złożach węgla



Źródło: [www.gazlupkowy.pl](http://www.gazlupkowy.pl)

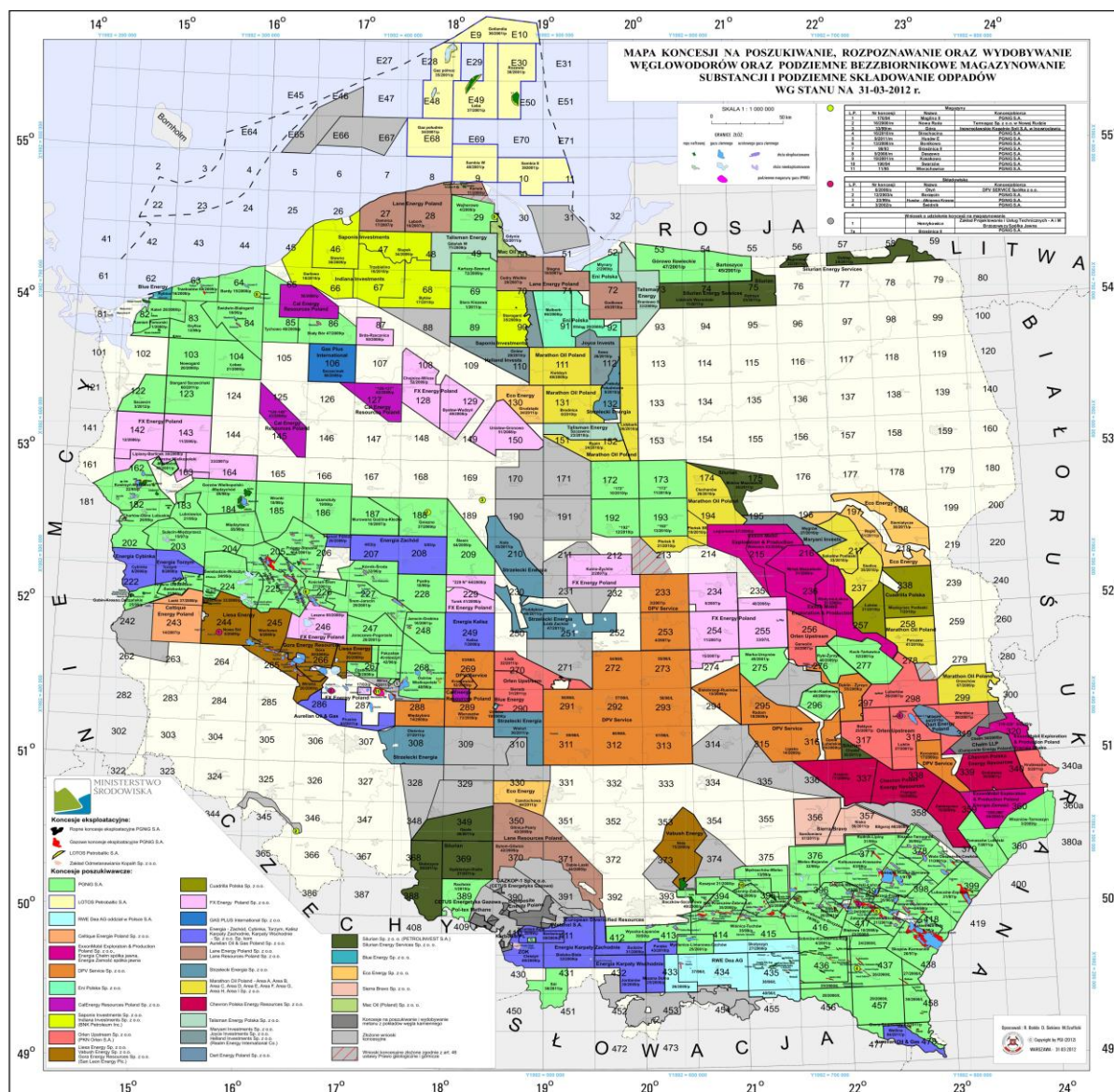
Rys. 3. Mapa koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie gazu łupkowego wg stanu na dzień 31 marca 2012r.



Źródło: strona internetowa Ministerstwa Ochrony Środowiska <http://www.mos.gov.pl>

Na rysunku jak poniżej przedstawiono mapę wydanych koncesji przez Ministra Środowiska na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie ropy naftowej, gazu ziemnego i metanu pokładów węgla kamiennego.

Rys. 4. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie ropy naftowej, gazu ziemnego i metanu pokładów węgla kamiennego - stan na dzień 31 marca 2012 r.



Źródło: strona internetowa Ministerstwa Ochrony Środowiska <http://www.mos.gov.pl>