

Woda czy gaz?

Zagrożenie dla strategicznych zasobów wodnych kraju – Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) i plany realizacji odwiertów na cennych przyrodniczo terenach Polski z pogwałceniem wymogów ochronnych dla obszarów Natura 2000 – tak presja polityki i przemysłu gazowego zagraża zachowaniu nieskażonych wód i gruntów uprawnych, bezpieczeństwu lokalnych społeczności i przestrzeganiu fundamentalnych zasad ochrony środowiska. To wszystko jest efektem konsekwentnej polityki rządu, który tworzy przepisy ograniczające społeczeństwu możliwość sprzeciwu, wglądu w praktyki przedsiębiorców i skutecznej reakcji.

Informacje o działalności przemysłu i potencjalnych zagrożeniach, które mogłyby obudzić krytycyzm wobec procesu wydobycia gazu łupkowego wciąż trafiają jedynie do nielicznych grup zorientowanych sceptyków. Medialny obraz łupkowej rzeczywistości jest okrojony i bardziej skupiony na opieszałości rządu w postępie prac, aniżeli na krytycznej i rzetelnej ocenie sytuacji.



Miejscowa ludność na spotkaniu z José Bové – świetlica w Żurawlowie. Fot. Ismena Anandini Gallagher

Czas się przebudzić

„Zalew pseudonaukowych artykułów z pretensjonalnymi, kolorowymi ilustracjami i efekciarskich stron internetowych próbuje nam sprzedać tylko jedną wiadomość: wydobycie gazu niekonwencjonalnego jest bezpieczne i nie wyrządzi szkody naszym zasobom wody pitnej” – pisze niemiecki hydrogeolog, Stefan Cramer. Zużycie i zanieczyszczenie wody pitnej jest największą kulą u nogi gazowego przemysłu. Jej bezpieczeństwo ma kluczowe znaczenie dla przyszłości branży wydobywczej w wielu miejscach na świecie, gdzie szczelinowanie hydrauliczne – inwazyjna technologia stymulacji złoża gazowego stosowana przez koncerny – jest coraz częściej zakazywana.

Francja ogłosiła moratorium na szczelinowanie hydrauliczne w 2011 roku¹, po fali protestów, które przelały się przez kraj. Niemcy również rozważają całkowity zakaz stosowania tej technologii – na ostatecznej decyzji podtrzymującej obowiązujące moratorium zaważyć może opublikowany właśnie obszerny raport dotyczący zagrożeń, wskutek którego Federalny Urząd Ochrony Środowiska zaapelował o wprowadzenie takiego zakazu². W USA moratoria wprowadzane są w kolejnych stanach, ośrodkach miejskich i gminach³ – wśród nich są Nowy Jork, Arkansas i miasta stanu Colorado, głównego producenta ropy i gazu. To skutek

ujawnianych awarii i wypadków związanych ze skażeniem wody, problemów zdrowotnych ludzi i śmiertelności bydła domowego⁴. Wśród pozostałych są jeszcze Czechy, Węgry, Bułgaria, Irlandia, Holandia, Dania, Szwecja, Szwajcaria, kanadyjski Quebec, Argentyna, Australia i Nowa Zelandia⁵.



Delegacje z całego świata zostawiały swoje flagi narodowe na znak poparcia protestu Fot. Andrzej Bąk

W tej depeszy sygnałów ostrzegawczych ze świata zwraca uwagę fakt, że społeczności wielu krajów, krytyczne środowiska naukowe i siły polityczne dostrzegły zagrożenia, zaczęły działać, organizują się i wykazują dużą skuteczność w oporze przeciw naporowi koncernów wydobywczych.

Kiedy jednak spojrzeć na naszą polską rzeczywistość zaskakuje prawie całkowita bierność społeczeństwa. Sprzeciwy są nieliczne - te skuteczne można policzyć na palcach jednej ręki - Muszyna i Piwniczna, lubelska gmina Grabowiec i pomorskie Parchowo. Jeżeli wierzyć badaniom opinii publicznej - aż 72% mieszkańców terenów, na których odbywają się lub są planowane poszukiwania, popiera wydobycie gazu z łupków w Polsce. Równocześnie prawie 60% respondentów akceptuje, by surowiec wydobywano w pobliżu ich miejsca zamieszkania⁶. O przyczynach takiego stanu rzeczy wspominałem już na wstępie. A co statystycznego Polaka w procesie wydobycia gazu łupkowego powinno zaniepokoić i skłonić do weryfikacji swojego zdania?

Brudny interes

Nierozwiązanych problemów związanych z procesem wydobycia gazu z łupków jest wiele:

1. Ogromny pobór wody - w świecie, w którym już występują jej niedobory (typowy otwór wiertniczy na złożu Marcellus w USA może jej zużyć do 20 mln litrów)⁷. Stanowi to często poważne zagrożenie dla lokalnych zasobów wody.

2. Transport i magazynowanie ogromnych ilości substancji chemicznych zagrażających przedostaniem się do środowiska - ziemi, wód gruntowych i powietrza. Każda z operacji szczelinowania wymaga użycia kilkudziesięciu cystern substancji zawierających kilkaset związków chemicznych. Zawierają one substancje toksyczne, alergenne, mutagenne i rakotwórcze - 17 substancji sklasyfikowano jako toksyczne dla organizmów wodnych (ostra lub chroniczna toksyczność), 38 jako substancje o toksyczności ostrej dla zdrowia ludzi, 8 jako znane substancje rakotwórcze, 5 jako substancje niosące skutki dla rozrodczości⁸. To tylko częściowe dane, nie wszystkie bowiem związki chemiczne są ujawniane przez przemysł. Dr. Theo Colborn, specjalistka od wpływu zanieczyszczeń chemicznych na zdrowie, zidentyfikowała ponad 600 substancji stosowanych przez firmy gazowe⁹. Niektóre z nich już przy niewielkich stężeniach wywołują poważne dolegliwości i choroby.

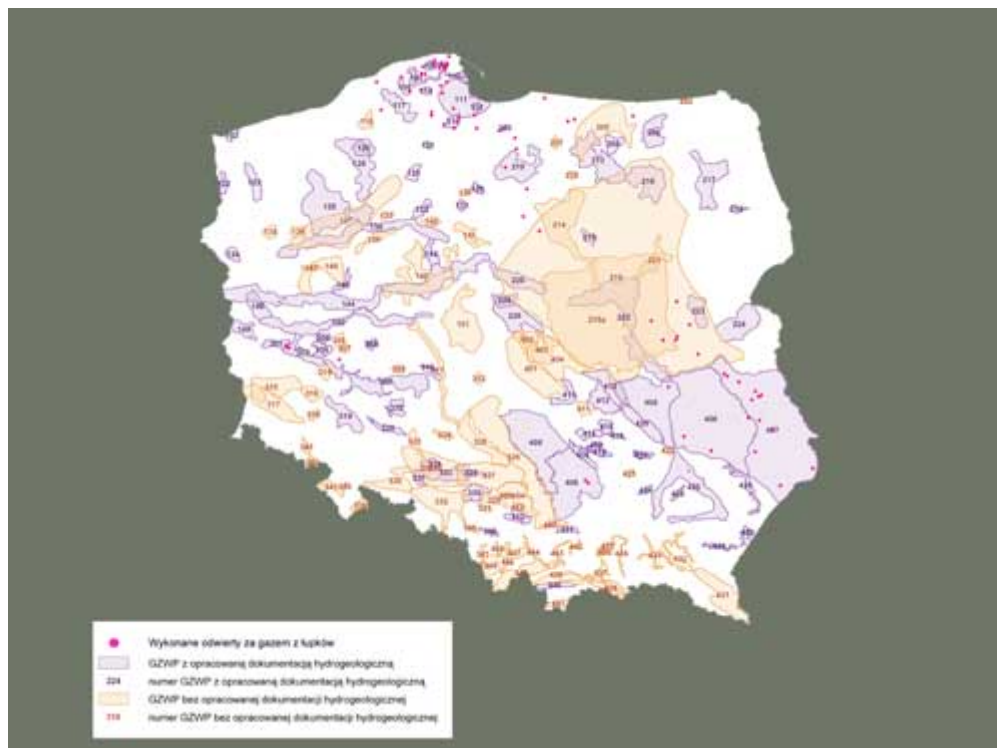
3. Skażenie wód gruntowych i podziemnych podczas wtłaczania płynu do szybu w procesie szczelinowania - istnieje szereg badań wskazujących na znaczącą awaryjność i nieszczelność szybów gazowych: w australijskim Queensland testowe badanie wykazało 44% przeciekających odwiertów

z przebadanych 5810. W Kanadzie było to już 17,6 tys. z 352 tys. szybów naftowych i gazowych w całym kraju¹¹, w USA – 200 tys. z 1,2 miliona opuszczonych otworów (z których 16,7% przecieka w stopniu awaryjnym)¹². Analiza tysięcy przypadków naruszenia przepisów ochrony wody w USA pokazuje, że większość z nich spowodowana była niewłaściwym wykonaniem obudowy szybów wiertniczych¹³.

4. Płyn zwrotny pochodzący z operacji szczelinowania oraz ścieki – większość z tego, co wtłaczamy pod ziemię wraca z powrotem, z pewnymi dodatkowymi niespodziankami, takimi jak arsenik, bor lub nawet uran¹⁴. Jak się ich pozbyć?

5. Problemy z oczyszczaniem ścieków i usuwaniem odpadów – podczas gdy prawdą jest, że w interesie przemysłu leży przetworzenie tak dużej ilości ścieków, jak to tylko możliwe, zawsze pozostaną ogromne ilości wody, która jest zbyt zanieczyszczona, by można ją było dalej używać w procesie produkcyjnym i musi ona zostać usunięta. Jeżeli przyjąć hipotezę, że przemysł łupkowy w Polsce robi wszystko wzorcowo, aby oczyścić odpady, to... niestety jest to ewidentny mit i PR polityczno-przemysłowego lobby. Przedsiębiorstwa wydobywcze wymigały się od obowiązku decyzji środowiskowej dla procesu utylizacji, powierzając płyn zwrotny zewnętrznym firmom. Co te z nim robią – nie do końca wiadomo. Na postawione wielokrotnie pytanie, nikt dotąd nie uzyskał jednoznacznej odpowiedzi. Część jest gdzieś jakoś oczyszczana, ale do myślenia dają niewyjaśnione jak dotąd zdarzenia, jak zrzut kilku cystern ścieków w pomorskim Kaczkowie¹⁵. „W Niemczech na przykład płyn po szczelinowaniu był transportowany rurociągami do oczyszczalni lub do szybów wiertniczych w innych miejscach. Nikt nie zauważył, gdy w 2006 r. pękł rurociąg w pobliżu wsi Söhlingen i jego toksyczna zawartość rozlała się do miejscowego zbiornika wodnego. Musiano w wielkiej tajemnicy wymienić miliony metrów sześciennych cennej ziemi. Po dziś dzień całkowite rozmiary tego poważnego wypadku nie zostały w pełni ujawnione. Udokumentowano o wiele więcej podobnych zdarzeń”¹⁶.

Powstało już wiele raportów i badań analizujących problemy przemysłu łupkowego, opublikowanych m.in. przez Amerykańską Agencję Ochrony Środowiska, Komisję Europejską i niemiecki Federalny Urząd Ochrony Środowiska¹⁷. Kto się dzisiaj jednak w Polsce nimi przejmuje? 100, 200,... 1000 osób? W 2003 r. koncern Schlumberger ujawnił fakt, który powinien postawić nas w stan czujności: w ciągu pierwszego roku od rozpoczęcia eksploatacji 5% wszystkich nowych otworów wiertniczych ulega awariom, w ciągu kolejnych 20–30 lat rozszczelnić się może nawet 60% wszystkich szybów gazowych¹⁸. Szczególnie te długoterminowe skutki powinny niepokoić nas najbardziej.



Wykonane odwierty za gazem łupkowym. Opracowano na podstawie „Mapy Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce” Państwowego Instytutu Geologicznego, 2012

Rozwodnione problemy kraju

Dla Polski zapewnienie wysokich standardów ochrony jakościowej i ilościowej wody pitnej ma szczególne znaczenie, gdyż jej krajowe zasoby są wyjątkowo małe. Na tle państw europejskich Polska znajduje się na szarym końcu. Zasoby wodne w Polsce przypadające na jednego mieszkańca są trzykrotnie niższe niż średnia europejska. Z danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wynika, że na jednego mieszkańca Polski przypada średnio około 1580 m³ wody na rok, a w krajach Europy wskaźnik ten wynosi 4560 m³. Ilościowy niedostatek to nie jedyny problem. W roku 2006 wód o bardzo dobrej jakości nie było w Polsce wcale, a ponad 63% stanowiły wody o niezadowalającej lub złej jakości – podał Główny Inspektor Ochrony Środowiska¹⁹.

Polska, wraz z innymi członkami Unii, wdraża obecnie Ramową Dyrektywę Wodną oraz Dyrektywę w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu. Wody podziemne stanowią najbardziej wrażliwe i największe zasoby słodkiej wody w Unii Europejskiej, a przede wszystkim główne źródło publicznego zaopatrzenia w wodę pitną w wielu regionach. Mają znaczenie strategiczne w gospodarce wodnej naszego kraju i są kluczowe dla zachowania zależnych od nich ekosystemów. Ze względu na wysoką jakość, zasobność i produktywność, jej najważniejszymi rezerwuarami są GZWP. Stanowią one najcenniejsze fragmenty systemów wodonośnych. Wymagają szczególnej ochrony stanu chemicznego i ilościowego oraz „racjonalnej gospodarki”, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. W tym też celu uruchomiony został w 2009 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska wielomilionowy, 6-letni program badawczy, prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny. Jego celem jest udokumentowanie 116 istniejących GZWP oraz ustanowienie na nich specjalnych obszarów ochronnych²⁰.

Woda wyjęta spod prawa

Na obszarach tych ograniczone i poddane ocenie oddziaływania na środowisko miałyby zostać przedsięwzięcia mogące potencjalnie i zawsze znacząco na nie oddziaływać, zagrażając pogorszeniem stanu wód podziemnych. Obowiązek sprawdzenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięć planowanych na obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych już istnieje. Został on ujęty w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r., ale skoro obszary ochronne nie zostały jak dotąd ustanowione – obowiązek ten jest przepisem martwym. Co po kosztownym programie Państwowego Instytutu Geologicznego i jego ambitnych planach utworzenia obszarów ochronnych, przy którym zatrudniony jest cały sztab hydrogeologów Państwowej Służby Hydrogeologicznej, skoro te wysiłki i poświęcone im znaczne środki zniweczyć może przemysł łupkowy?

GZWP pokrywają się w znacznej części z koncesjami na poszukiwanie gazu z łupków. Ze wstępnych badań²¹ przeprowadzonych w oparciu o publicznie dostępne dane wynika, że 9 przedsiębiorstw zaangażowanych w projekt łupkowy wykonało dotychczas 35 odwiertów w granicach GZWP i 8 zlokalizowanych w pobliżu formalnych granic zbiorników włączonych w program ustanawiania obszarów ochronnych (PGNiG, PKN Orlen SA, Chevron, Marathon Oil Company, Total SA, Cuadrilla Resources Limited, BNK Petroleum, Lane Energy, San Leon Energy). To ponad połowa ze wszystkich 65 zrealizowanych odwiertów. Biorąc pod uwagę szacunki Ministerstwa Środowiska, zakładające, że do 2021 r. w Polsce zostanie wykonanych ponad 300 odwiertów, które pomogą w pełni ocenić wielkość złóż surowca, skala zagrożenia dla jakości wód podziemnych może być wielokrotnie większa.

Pozostaje pytanie: czy da się pogodzić priorytetową dla nas ochronę wód z polityczną i przemysłową presją na poszukiwanie i wydobywanie gazu łupkowego? Nasz rząd i instytucje odpowiedzialne za stan środowiska nabrały wody w usta i wydają się nie dostrzegać ewidentnego konfliktu. Jest więc bardzo prawdopodobne, że odpowiedzią na to pytanie będzie musiała zająć się Komisja Europejska.

Tomasz Zdrojewski

Autor zajmuje się problematyką ochrony zasobów naturalnych i monitoringiem działalności przemysłu wydobywczego.

Przypisy:

1. theguardian.com/environment/2013/oct/11/france-fracking-ban-shale-gas
2. foodandwaterwatch.org/blogs/germanys-environment-agency-calls-for-an-end-to-fracking/
3. nytimes.com/2013/11/08/us/colorado-cities-rejection-of-fracking-poses-political-test-for-natural-gas-industry.html
4. ecowatch.com/wp-content/uploads/2012/01/Bamberger_Oswald_NS22_in_press.pdf
5. maps.google.com/maps/ms?ie=UTF8&msa=0&msid=200511494811990958325.0004cd604a3fd8c0df2bf&t=m&z=2&source=embed&dg=feature
6. ecomanager.pl/gaz-z-lupkow-w-opinii-spoecznej/
7. downstreamstrategies.com/documents/reports_publication/marcellus_wv_pa.pdf
8. [senat.gov.pl/download/gfx/senat/pl/defaultopisy/296/3\[...\].074.pdf](http://senat.gov.pl/download/gfx/senat/pl/defaultopisy/296/3[...].074.pdf)
9. dailytidings.com/article/20100227/OPINION02/2270302/0/tablet&template=tabletart
10. foe-scotland.org.uk/node/1636
11. dur.ac.uk/resources/refine/Publishedversion.pdf
12. mines.industry.qld.gov.au/assets/petroleum-pdf/tara_leaking_well_investigation_report.pdf

- nytimes.com/1992/05/03/us/abandoned-oil-and-gas-wells-become-pollution-portals.html
13. sourcewatch.org/index.php/Pennsylvania_and_fracking
 14. sites.nicholas.duke.edu/avnervengosh/files/2012/12/Overview-on-shale-gas-development.pdf
 15. leborg24.info/news,3223,Katastrofa_ekologiczna_w_Kaczkowie
 16. zielonewiadomosci.pl/tematy/energetyka/5-sposobow-w-jakie-szczelinowanie-zagraza-wodzie-pitnej/
 17. gazlupkowy.info.pl/category/raporty-listy-otwarte-apele/
 - eko-unia.org.pl/ekounia/index.php/pl/strona-glowna/lupki/1472-tumaczenie-raportu-epa-rzadowej-agencji-ochrony-srodowiska-w-usa-dotyczace-skaenie-wod-jako-skutek-wydobycia-gazu-upkowego-w-pavillion
 - ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc_report_2012_09_unconventional_gas.pdf
 18. Oilfield Review, Schlumberger, jesień 2003.
 19. krakow.rzgw.gov.pl/
 20. pgi.gov.pl/attachments/article/2442/Mikolajk%C3%B3w_&_Skrzypczyk-2009.pdf
 21. Badania własne.