

LNG:

PŁYNNNA DROGA DO KATASTROFY KLIMATYCZNEJ

10 powodów, dla których skroplony gaz kopalny to zły wybór dla Europy

WPROWADZENIE

Skroplony gaz ziemny (ang. 'Liquefied Natural Gas' - LNG) nie bez powodów znalazł się w centrum uwagi opinii publicznej, polityków i mediów. Koszty gazu rosną od 2021 r. a zbrodnicza inwazja rosyjskich wojsk na Ukrainę popchnęła rządy do zajęcia się kwestią zakończenia europejskiej zależności od paliw kopalnych sprowadzanych z Rosji. Kolejny element to konieczność przeprowadzenia transformacji energetycznej tak szybko, jak to możliwe, by zatrzymać kryzys klimatyczny i wzrost temperatury globu poniżej 1.5°C. Wszystkie te okoliczności stworzyły medialny szum wokół tematu LNG. Ale czym w ogóle jest LNG i dlaczego ma znaczenie? Ten briefing ma za zadanie ostrzec przed przedstawianiem LNG w Europie jako rozwiązania kwestii bezpieczeństwa energetycznego. Dostarcza dziesięciu kluczowych argumentów dotyczących problemów, jakie niesie za sobą to paliwo.

Ale najpierw wyjaśnienie, czym właściwie jest LNG.

Nazwa LNG odnosi się do gazu kopalnego, który nie jest przesyłany w formie gazowej przez rurociągi, lecz zostaje skroplony w temperaturze -162°C i w formie ciekłej jest transportowany statkami na duże dystanse.

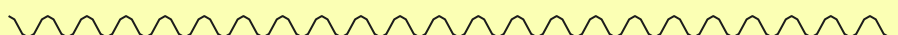
To znaczy, że gdy mówimy o LNG w Europie, mamy na myśli gaz, który jest wydobywany, konwertowany do płynnej formy, przesyłany przez ocean, konwertowany z powrotem do formy gazowej (regazyfikowany) i wpuszczany do europejskiej sieci przesyłowej by na koniec ocieplić lub chłodzić domy i zasilać działalność przemysłu.

W 2021 roku importowany gaz LNG stanowił już 20.5% całego zużycia gazu w Europie¹. Rządy znajdujące się pod coraz większą presją by zaprzestać importu z Rosji, postrzegają LNG jako rozwiązanie problemu zaspokojenia popytu na gaz paliwem spoza rosyjskich źródeł.

Pilne odejście od rosyjskiego gazu jest niezbędne by pomóc zakończyć wojnę w Ukrainie, gdyż zredukuje zyski rosyjskiego sektora paliwowego, które od lat zasilają maszynę wojenną Putina. Jednakże **musimy uważać, by krótkoterminowe obawy o dostawy gazu nie zablokowały Europy w długoterminowych, kosztownych umowach, które z kolei uzależnią konsumentów od paliw kopalnych.**

Długoterminowe użycie gazu kopalnego jest niekompatybilne z ochroną klimatu. Obecny czas musi stać się punktem zwrotnym, w którym Europa odejdzie od paliw kopalnych raz na zawsze.

Ten briefing dostarcza kontrargumentów wobec rozdmuchanej i przecenianej roli, jaka przypisywana jest LNG, gdy chodzi o energetyczną przyszłość Europy. Ten briefing pokazuje również, że LNG niebezpieczne odwraca uwagę od sprawiedliwej transformacji opartej na odnawialnych źródłach energii, która jest krytycznie potrzebna.



LNG NIE ZMNIĘSZY ZALEŻNOŚCI EUROPEY OD PALIWI KOPALNYCH

Próbując odejść od rosyjskich paliw kopalnych, Europa szuka innych kierunków importu. Niestety, dywersyfikacja źródeł LNG to po prostu wymiana zależności od jednego dostawcy na uzależnienie od innych producentów paliw kopalnych.

Państwa takie jak Stany Zjednoczone (USA), Nigeria, Katar czy Algieria postrzegane są jako kluczowi dostawcy gazu do Europy. Większe uzależnienie od tych państw utrzyma nasz kontynent w sidłach zewnętrznych graczy, zamiast zwiększać autonomię energetyczną. Dodatkowym zagrożeniem jest też ryzyko przenoszenia przez Europę swojej niestabilności energetycznej na inne państwa. Kraje europejskie będą musiały przebijać oferty innych by uzyskać dostęp do nowych kontraktów na dostawy gazu, w efekcie zwiększając ceny i wpędzając inne państwa w ubóstwo energetyczne². Alternatywą jest Unia Europejska (UE), która obniża zużycie gazu kopalnego i znajduje się na dużo dalszym etapie odchodzenia od tego paliwa. Czyste, tanie i sprawiedliwe rozwiązania byłyby znacznie korzystniejszą drogą do osiągnięcia niezależności energetycznej, taką, która jednocześnie przeciwdziałałaby kryzysowi klimatycznemu. Europa musi całkowicie odejść od LNG, zamiast uzależniać się od nowych, łańcuchów dostaw.

Debata o dywersyfikacji dostaw gazu w UE od lat jest burzliwa. Nabrała siły szczególnie po ukraińsko-rosyjskich kryzysach gazowych w 2006 i 2009 r. oraz po aneksji Krymu przez Federację Rosyjską w 2014 r. Mimo to i mimo miliardów euro zainwestowanych w budowę gazociągów i terminali LNG zwiększających możliwości

importu gazu spoza Rosji, udział rosyjskiego gazu w miksie gazowym UE w ostatniej dekadzie wzrósł^{3,1}, a zależność od gazu w ogóle pogłębiła się.

Poza dominacją rosyjskiego gazu w przesyłce do Europy rurociągami, Gazprom, główna państwowa korporacja gazowa, stał się również jednym z najważniejszych dostawców LNG do Unii Europejskiej. Z powodu wysokich cen światowego LNG w porównaniu z tańszą opcją importu zarówno gazu, jak i LNG z Rosji, Europa konsekwentnie wybierała najtańsze dostępne źródło, uzależniając się od paliw kopalnych z państwa, które wywołało wojnę i finansuje ją dzięki zyskom ze sprzedaży tych paliw. **Niski koszt dostaw rosyjskiego gazu jest kluczowy, ponieważ może spowodować powrót do niego w przyszłości, jeśli Europa pozostanie uzależniona od LNG.** Jeśli Europa sięgnie krótkoterminowo po więcej LNG, ryzykuje dopuszczenie do sytuacji, w której w przyszłości tani rosyjski gaz znów popłynie lub nigdy nie przestanie płynąć do Europy, zwracając nas do punktu wyjścia. Dotychczas nie zaprezentowano żadnego ogólnego planu czy układu prawnego by zamknąć gazociągi z Rosji czy permanentnie zablokować rosyjski LNG, scenariusz ten jest więc wciąż prawdopodobny.

NOWE LNG NIE POMOŻE W OBECNYM KRYZYSIE, ZA TO OPÓŹNI SPRAWIEDLIWĄ TRANSFORMACJĘ

Obecny boom na infrastrukturę LNG nie zaowocuje dostawami gazu w najbliższej przyszłości.

Nowe projekty LNG są przedstawiane jako szybkie rozwiązanie na zbliżający się kryzys dostaw gazu, szczególnie jeśli albo UE, albo Rosja zakręcą kurek. **Jednakże, obecny boom na infrastrukturę LNG nie zaowocuje dostawami gazu w najbliższej przyszłości⁴.** Upłyną lata zanim terminal LNG zostanie zbudowany i stanie się zdolny do operowania. W USA budowa terminalu do eksportu LNG trwa średnio trzy do pięciu lat od czasu wydania finalnej decyzji inwestycyjnej⁵. **Ten horyzont czasowy w ogóle nie pokrywa się z obecną pilną potrzebą pokrycia zapotrzebowania Europy na gaz w krótkiej perspektywie czasowej, za to odciąga nas od wdrażania transformacji energetycznej.** Należy brać pod uwagę fakt, że terminale LNG i gazociągi, mimo statusu priorytetowego i subsydiów, mają tradycję opóźnień w budowie^{6,7}, a niektóre zdążyły pochłonąć miliony euro zanim się z nich wycofano^{8,9}. W przeszłości LNG okazał się nie być szybkim rozwiązaniem problemu dywersyfikacji dostaw gazu do Europy. Nie popełniamy tego błędu po raz kolejny.

Wszystko to składa się na miliardy euro wydawane na paliwa kopalne. **Każde euro wydane na gaz to jedno euro mniej w kierunku transformacji opartej na odnawialnych źródłach energii.** Pieniądze konsumentów UE oraz europejskich podatników, takie jak fundusze z Instrumentu Łącząc Europę (Connecting Europe Facility), dostępne w ramach Planu Odbudowy czy poprzez unijną Politykę Spójności mogłyby być wydane o wiele lepiej - na czyste, sprawiedliwe i coraz tańsze rozwiązania, które faktycznie zwiększają bezpieczeństwo energetyczne i niezależność Europy, jednocześnie ograniczając kryzys klimatyczny. **Ponadto, każdy procent zaoszczędzonej energii może pomóc zmniejszyć UE import gazu o 2,6%¹⁰.** To gaz, którego UE już "nigdy" więcej nie będzie musiała importować!

WODÓR TEŻ NIE JEST ROZWIĄZANIEM

Dyskusja wokół LNG nierozzerwalnie łączy się z tematem wodoru. Wielu decydentów twierdzi, że terminale LNG i gazociągi mogą być w przyszłości łatwo przystosowane do przesyłania wodoru, co ma uspokajać obawy, że nowa infrastruktura gazowa stanie się kosztownymi aktywami osieroconymi, kiedy będziemy używać już wyłącznie czystej energii.

Koncept gazociągów i terminali "gotowych na wodór" (ang. hydrogen ready) jest jednak zwodniczy. Nie dość, że już sama ta terminologia legitymizuje rozwój infrastruktury przez przemysł gazowy i używanie gazu kopalnego do produkcji wodoru a w dalszej przyszłości wodoru ze źródeł odnawialnych, to jeszcze eksperci zaznaczają, że przekształcenie terminalu LNG w instalację zdolną odbierać wodór jest raczej niemożliwe^{11,12}. Podczas gdy teoretycznie możliwa jest adaptacja gazociągów do przesyłania wodoru, jest to obciążone bardzo wysokim ryzykiem porażki. Wodór jest dużo mniejszą cząsteczką

niż metan, o innych wymogach dot. ciśnienia czy materiału. Jeśli gazociągi nie są budowane pod te wymogi istnieje duże ryzyko, że wodór łatwo z nich wycieknie. Poza tym lokalizacje produkcji i konsumpcji zielonego wodoru różnią się znacznie od obecnych lokalizacji wydobywania i konsumpcji gazu kopalnego, więc bezpośrednie zastąpienie dziś przesyłanego paliwa jest mało prawdopodobne. Poza tym konsumentów wodoru w przyszłości będzie dużo mniej, niż konsumentów gazu obecnie, zatem już istniejący (i planowany) system infrastruktury gazowej byłby kompletnie przeskaldowany.

Wodorowa przyszłość jest szeroko wspierana przez przemysł gazu kopalnego¹³ i wiąże się z nią dużo niepewności. Nie można więc używać tej koncepcji jako wymówki do dalszego nakręcania rozwoju europejskiej sieci gazowej terminalami i rurociągami, których zastosowanie do transportu wodoru w przyszłości będzie niewielkie lub zerowe.

WIĘCEJ LNG OZNACZA UZALEŻNIENIE OD GAZU I INFRASTRUKTURY GAZOWEJ

Postrzeganie LNG jako średnio- czy nawet długoterminowego rozwiązania i wsłuchiwanie się w chórek lobbystów gazowych¹⁴ grozi kosztownym uzależnieniem od infrastruktury paliw kopalnych.

Decyzja, by postawić na LNG posłuży za wymówkę dla rozbudowy infrastruktury eksportowej¹⁵ w formie zarówno gazociągów i terminali do skraplania, jak i infrastruktury importowej, takiej jak terminale do regazyfikacji. Sektor przesyłu gazu kopalnego już domaga się zwiększenia przepustowości rurociągów w UE żeby transportować gaz importowany jako LNG (przykładem jest gazociąg MidCat¹⁶). Projekty rewersowe pozwalające przesyłać gaz na wschód z Europy Zachodniej, gdzie obecnie zlokalizowana jest większość terminali LNG, też są proponowane przez przemysł gazowy. Budowa tej infrastruktury jest nie tylko bardzo droga, ale miną lata, nim zostanie oddana do użytku zaś zapotrzebowanie na nią jest co najmniej wątpliwe.

Raport Europe Gas Tracker 2022⁷ wskazuje 26 proponowanych terminali importowych dodających przepustowość ponad 100 miliardów metrów sześciennych LNG rocznie. Nie uwzględnia jednak niektórych planowanych terminali pływających. Niektóre projekty, takie jak niemieckie Brunsbüttel LNG i Wilhelmshaven LNG, włoskie Porto Empedocle LNG czy polska rozbudowa terminalu w Świnoujściu i budowa terminalu pływającego typu FSRU w Gdańsku czy Eemshaven LNG w Niderlandach zostały albo zdjęte z zakurzonej półki, albo dopiero co zaproponowane w ostatnich miesiącach. Wraz ze wzrostem woli politycznej do odejścia od rosyjskiego gazu

i zobowiązaniami klimatycznymi UE staje się oczywiste, że całkowite zapotrzebowanie na gaz kopalny w UE musi się nieuchronnie zmniejszyć⁷. Cała ta nowa infrastruktura budowana w tym momencie skaże mieszkańców i mieszkanki Europy na niestabilne ceny gazu i zmusi ich do płacenia za rodmuchaną sieć, jeszcze droższą do utrzymywania.

Poza wezwaniami do budowy nowej infrastruktury, pojawiły się również plany zwiększenia importu LNG do Europy poprzez nowe kontrakty - zwiększenie importu LNG od obecnych dostawców lub wprowadzenie nowych dostaw LNG do Europy. Takie propozycje długoterminowych kontraktów należy poważnie zakwestionować. **Decyzja, by zareagować na obecną niepewność energetyczną Europy ogromnym importem LNG również grozi niebezpiecznym efektem gazowej pułapki.** W celu podnoszenia atrakcyjności rozszerzenia przepustowości LNG, dostawcy mogą negocjować kontrakty na 10 czy nawet 20 i 25 lat¹⁷ i multimiliardowe rachunki za gaz. Przykładowo orędownik gazu Gas Infrastructure Europe (GIE) szybko ogłosił przetarg na długoterminowe kontrakty LNG¹⁴ by skorzystać na obecnej sytuacji w Europie. Jednak nawet przed skandalem cenowym LNG był droższy niż gaz kopalny przesyłany rurociągami, a koszt uzależnienia od paliw kopalnych poprzez budowę terminali importowych LNG i rurociągów znacznie zwiększy ten rachunek.

Obecne uzależnienie się od gazu kopalnego to otwarta droga dla dalszego zwiększania infrastruktury paliw kopalnych w przyszłości, co byłoby całkowicie niezgodne ze zobowiązaniami klimatycznymi Europy i z Porozumieniem Paryskim ONZ.

Mówienie o wskrzeszeniu projektu, który wiele lat temu został pogrzebany dzięki mobilizacji lokalnej społeczności i aktywizmowi środowiskowemu jest jednym z najgorszych koszmarów każdego aktywisty klimatycznego. MidCat, gazociąg, który miałby łączyć Katalonię z francuskim Midi (południowa Francja), nie jest rozwiązaniem w krótkiej perspektywie czasowej, gdyż jego budowa potrwa od 3 do 6 lat. W najlepszym razie w 2025 r. byłby w stanie transportować paliwo stanowiące mniej niż 5% obecnego popytu na rosyjski gaz i 2.2% całego zapotrzebowania na gaz w UE. Tak samo zielony wodór, który wg obietnic lobby ma płynąć przez MidCat w przyszłości, nie może stać się fałszywym pretekstem do umacniania roli gazu kopalnego i inwestowania w więcej niepotrzebnej infrastruktury.

MARINA GROS BRETO
Ecologistas en Acción



PUNKT 04

LNG NISZCZY KLIMAT

Klimat zmienia się w wyniku wydobycia i eksploatacji zasobów planety przez człowieka. Najnowszy raport IPCC wzywa do natychmiastowej redukcji globalnych emisji w tej dekadzie, by uniknąć zaostrzenia zmiany klimatu¹⁸, a to oznacza całkowitą zmianę koncepcji obecnych systemów energetycznych w celu zaplanowania sprawiedliwej transformacji, która uwolni świat od paliw kopalnych.

LNG to gaz kopalny, a gaz w każdej formie składa się z metanu, niebezpiecznego gazu cieplarnianego, który w perspektywie 20 lat jest 86 razy bardziej szkodliwy niż dwutlenek węgla¹⁹. Jakby tego było mało, gaz kopalny podczas spalania uwalnia również dwutlenek węgla, przyczyniając się do długotrwałego zanieczyszczenia planety²⁰. Tylko w styczniu 2022 r. Europa zaimportowała 8,1 milionów ton LNG, co przełożyło się na emisję odpowiadającą 46 milionom ton dwutlenku węgla, czyli rocznym emisjom 10,5 elektrowni węglowych^{21,22}.

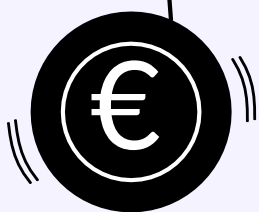
LNG jest szczególnie szkodliwy dla klimatu ze względu na długi i złożony łańcuch dostaw, co oznacza więcej okazji do wycieków niebezpiecznych gazów cieplarnianych. Proces skraplania jest uważany za etap najbardziej narażony na wycieki metanu i emisje, a zaraz za nim plasuje się transport LNG²³. Dodatkowo, ze względu na duże ilości importu do Europy gazu wydobywanego metodą szczelinowania hydraulicznego (fracking) - czyli jednej z najbardziej zanieczyszczających metod wydobycia - LNG jest szczególnie szkodliwy.

Niedawno wykonane zdjęcia w podczerwieni pokazały, że metan uwalnia się także z rzekomo "zielonych" statków LNG²⁴, co potwierdza ostatnie ustalenia, że zjawisko wycieków metanu jest jeszcze gorsze niż przypuszczano²⁵ lub praktycznie nieraportowane jak np. w państwach Zatoki Perskiej, wśród których Europa poszukuje nowych dostawców LNG²⁶. **Inwestowanie w większą ilość LNG teraz, oznacza zwiększenie udziału Europy w niebezpiecznej emisji gazów cieplarnianych, co stanowi wsparcie działań dokładnie odwrotnych do tych, których potrzebujemy, aby złagodzić katastrofalne zmiany klimatu.**

Co więcej, rządy są źle przygotowane do radzenia sobie z emisją metanu. Wiedza na temat skali problemu jest wciąż niewystarczająca - emisje metanu są regularnie niedoszacowywane, a MAE stwierdziła, że emisje metanu związane z energią są 70% większe niż raportowano²⁷. Jeśli sektor gazowy pozostanie pozbawiony kontroli, LNG będzie nadal czynić Europę odpowiedzialną za niebezpieczne emisje gazów cieplarnianych, których dziś nie jesteśmy nawet świadomi.

PUNKT 05

LNG NIE ZMNIĘSZA UBÓSTWA ENERGETYCZNEGO



W latach 2019-2021 cena hurtowa gazu kopalnego w UE wzrosła średnio o ponad 400%²⁸. W tym samym okresie, hurtowy koszt energii elektrycznej wzrósł średnio o 200%, ponieważ ceny na europejskich rynkach energii elektrycznej są ustalane na podstawie najdroższego źródła energii.

Gwałtowny wzrost kosztów gazu wynikał z kilku czynników, które były związane z dostawami, COVID-19 i pogodą. Oznaczało to ogromne rachunki dla odbiorców energii na całym kontynencie, a najubożsi w Europie najbardziej odczuli niestabilność cen, gdyż ich rachunki za energię stanowią zwykle największą część miesięcznych wydatków²⁹. Dla gospodarstw domowych znajdujących się w trudnej sytuacji, które muszą płacić cenę za uzależnienie Europy od paliw kopalnych, zabezpieczenia takie jak zakaz odłączania od sieci, wprowadzenie podatków od nadzwyczajnych zysków firm energetycznych oraz górny pułap cen energii stanowią kluczowe kroki w celu ochrony w perspektywie krótkoterminowej³⁰.

Nowa infrastruktura LNG nie przyczyni się w żaden sposób do rozwiązania problemu rosnących kosztów energii ponoszonych obecnie przez konsumentów w Europie. Mimo to branża gazownicza próbuje sprzedawać gaz kopalny jako rozwiązanie problemu ubóstwa energetycznego, wprowadzając kotły na gaz kopalny do domów, uzależniając ludzi od infrastruktury do spalania paliw kopalnych na co najmniej 15-20 lat. Wobec propozycji wprowadzenia regresywnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (reforma systemu ETS) w odniesieniu do budynków i transportu oraz wobec coraz bardziej przystępnych cen energii odnawialnej, może to oznaczać, że ubogie gospodarstwa domowe dosłownie zapłacą cenę za transformację energetyczną bogatych. Przemysł gazowy w przeszłości zaniedbywał

ochronę osób ubogich energetycznie i wygląda na to, że zamierza jeszcze bardziej pogorszyć ich sytuację, skazując na dalsze uzależnienie od gazu kopalnego. Szaleńczy pęd ku LNG może usankcjonować dążenie przemysłu gazowego, aby kosztem ubogich energetycznie zapewnić zyski branży paliw kopalnych. Przejście na czystą i przystępną cenowo energię musi być sprawiedliwe. Oznacza to, że nie pozostawiamy nikogo w tyle podczas przekształcania systemów energetycznych z korzyścią zarówno dla ludzi, jak i dla planety.

Co więcej, nawet przed wzrostem cen Europa nie była w stanie zaspokoić potrzeb energetycznych swoich obywateli. Gaz okazał się zawodnym i drogim źródłem energii, dlatego nie zaspokaja potrzeb energetycznych Europejczyków. W 2019 roku szacowano, że 1 na 4 gospodarstwa domowe, czyli ponad 50 milionów mieszkańców Europy, nie może sobie pozwolić na odpowiednie ogrzewanie, chłodzenie lub oświetlenie swoich domów³¹, a liczba ta drastycznie wzrosła wraz z nową presją cenową. Tymczasem rachunek za dostawę gazu kopalnego w UE i Wielkiej Brytanii wynosi 75-100 mld euro rocznie³². Rachunek UE za import gazu w samym tylko 2021 roku wyniesie ponad 120 mld euro, w porównaniu z kwotą poniżej 40 mld euro w roku 2020¹. Innymi słowy, setki miliardów euro płyną szerokim strumieniem do przemysłu paliw kopalnych, zamiast finansować rozwiązania, które stawiają na pierwszym miejscu ubogich energetycznie i sprawiedliwą transformację energetyczną.

Nigdy wcześniej nie było to tak oczywiste: nasz system energetyczny zdominowany przez paliwa kopalne zawiódł ludzi i planetę. LNG jedynie spowalnia realne rozwiązania problemu ubóstwa energetycznego, takie jak dotacje na termomodernizację i programy wspierające odnawialne źródła energii, które są rozpaczliwie potrzebne w całej Europie. Nadszedł czas, aby przekazać władzę nad energią (dosłownie) ludziom, a nie gazowym gigantom, aby dotować odnawialne źródła energii dla osób żyjących w ubóstwie energetycznym. W ten sposób zmienimy narrację z biernych ofiar uzależnionych od paliw kopalnych na aktywnych konsumentów czystej energii dostępnej po przystępnych cenach."

MARTHA MYERS

Kampanierka ds. Ubóstwa
Energetycznego,
Friends of the Earth Europe

LNG PRZYNOŚI OGROMNE ZYSKI PRZEMYSŁOWI PALIW KOPALNYCH

Wzrost cen gazu i w konsekwencji elektryczności spowodował znaczne obciążenie finansowe milionów ludzi w całej Europie. Jednak nie wszyscy w Europie borykają się z problemami, niektórzy czerpią z tego zyski. Są to przede wszystkim przemysł paliw kopalnych i dostawcy energii.

Różne ograniczenia w podaży sprawiły, że gaz stał się gorącym towarem, co spowodowało wzrost cen i przełożyło się na **znaczne zyski dla przemysłu paliw kopalnych**. W okresie od lipca do września 2021 r., gdy ceny gazu zaczęły rosnąć, 20 największych na świecie producentów gazu osiągnęło zyski rzędu 65 miliardów dolarów³³. Szacuje się, że tylko w samym 2022 r. amerykański przemysł wydobywczy ropy i gazu może uzyskać od 37 do 126 miliardów dolarów³⁴.

A to tylko zyski, które wynikają bezpośrednio z rosnących cen gazu kopalnego. **Branża paliwowa będzie nadal czerpać zyski, o ile rządy będą nadal zalecać rozbudowę infrastruktury gazowej jako rozwiązania dla obecnych problemów energetycznych**. Jeśli przemysłowi gazowemu uda się związać rządy długoterminowymi kontraktami na dostawy, branża zapewni sobie finansowanie na kolejne lata. Trzeba podkreślić, że już przy obecnej, napiętej sytuacji z dostawami,

koszt gazu poszybował w górę na całym świecie. Dążąc do uzyskania dostępu do nowych źródeł tego ograniczonego zasobu kraje będą przyczyniać się do dalszego wzrostu kosztów gazu, jednocześnie zwiększając rentowność branży paliwowej.

Sektor paliw kopalnych kłamał na temat swojego udziału w zmianie klimatu^{35,36}, opóźniając transformację w kierunku prawdziwych rozwiązań i dzisiaj wciąż ją opóźnia, jednocześnie rozwadniając i spowalniając europejską politykę, która ma na celu przejście na zieloną energię¹³. Dalsze zyski sektora paliw kopalnych oznaczają kontynuację wsparcia dla systemu energetycznego, który napędza kryzys klimatyczny. Europa nie traktuje poważnie działań na rzecz klimatu, jeśli obecnie pozwala by branża paliw kopalnych bogaciła się. Co więcej Europa podejmuje decyzje, które zapewnią branży gazowej dalsze zyski w przyszłości. W tym samym czasie kryzys klimatyczny pogłębia się, a wizja stabilnej przyszłości nieuchronnie wymyka nam się z rąk.

PUNKT 07



LNG ODPOWIADA ZA SZCZELINOWANIE: KATASTROFĘ DLA ZDROWIA I ŚRODOWISKA



Gaz kopalny może być wydobywany na dwa sposoby. Pierwszy, określany jako wydobywanie konwencjonalne, wiąże się z wypompowywaniem gazu z naturalnych szybów pod skałami czy w dnie morskim. Druga forma wydobywania, często zwana niekonwencjonalną, jest jeszcze bardziej szkodliwa dla środowiska (i klimatu). Jest to fracking, czyli szczelinowanie hydrauliczne.

Fracking to brutalna, niszczycielska metoda wydobywania, podczas której do formacji geologicznych wtłacza się duże ilości wody zawierającej chemikalia. Badania wskazują, że **szczelinowanie hydrauliczne zanieczyszcza wodę i powietrze, zagraża zdrowiu publicznemu, powoduje trzęsienia ziemi, szkodzi lokalnej gospodarce i zmniejsza wartość nieruchomości**³⁷. Skutki wykorzystania szczelinowania hydraulicznego i związanej z nim infrastruktury gazowej uderzają nieproporcjonalnie mocno w biedniejsze społeczności, społeczności osób niebiałych³⁸ i rdzennych grup³⁹. Udowodniono, że substancje używane w procesie frackingu (w tym tzw. "forever-chemicals")⁴⁰ mają poważny wpływ na zdrowie dotkniętych nim społeczności: od bólów głowy, nudności, astmy, zapalenia płuc czy problemów skórnych do nowotworów i powstawania wad wrodzonych⁴¹. Duża część importowanego gazu LNG, który trafia do Europy, to gaz łupkowy wydobywany metodą szczelinowania - to katastrofa dla klimatu, naszego zdrowia i środowiska.

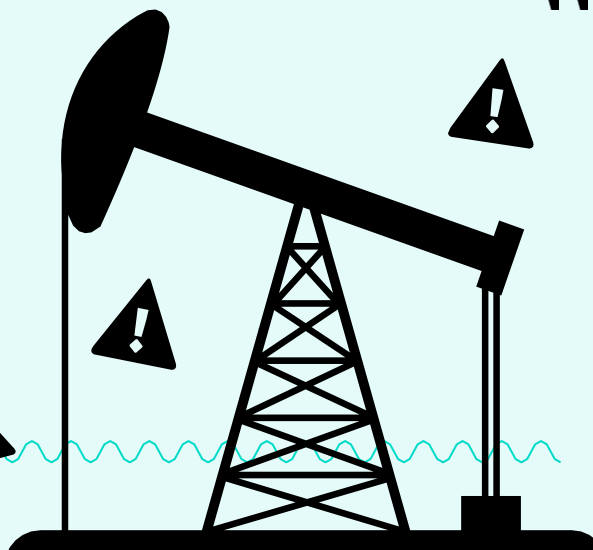
Stany Zjednoczone są obecnie głównym dostawcą LNG do Europy, a ponieważ przywódcy UE i USA potwierdzili we wspólnym oświadczeniu zamiar wystania do Europy dodatkowych 50 miliardów metrów sześciennych LNG do 2030⁴², rola tego kraju stanie się w nadchodzących latach jeszcze istotniejsza. Jest to alarmujące, biorąc pod uwagę, że amerykański LNG eksportowany do Europy to prawie w całości gaz ze szczelinowania⁴³. Trwanie przy imporcie szkodliwego LNG czyni Europę współodpowiedzialną za utrzymywanie systemu, który szkodzi społecznościom lokalnym i niszczy środowisko w innych częściach świata, by zaspokoić europejski głód na paliwa kopalne.



Administracja Bidena i UE przygotowują się do tego, by poświęcić wybrzeże Zatoki Meksykańskiej dając przemysłowi paliw kopalnych zielone światło do przekształcenia go w strefę frackingu. W Port Arthur w Teksasie i w innych miastach znajdujących się nad Zatoką, od dekad cierpimy z powodu zanieczyszczenia, znacznie zwiększonego ryzyka nowotworów, chorób serca i płuc. Ponosimy konsekwencje, a nie czerpiemy żadnych zysków; żadnych miejsc pracy czy podwyższonej jakości życia. Będziemy jednak walczyć, nie pozwolimy, by złożono nas w ofierze wielkim koncernom paliwowym.

JOHN BEARD, PORT ARTHUR

Community Action Network



PUNKT 08

LNG NAPĘDZA KONFLIKTY

Powiązania między paliwami kopalnymi a wojną stały się dla Europy oczywiste w świetle rosyjskiej inwazji na Ukrainę. Rosja dostarcza 40% gazu importowanego do Europy, co oznacza, że znaczna suma trafia do kieszeni reżimu, który prowadzi wojnę przeciwko Ukrainie.

Ponieważ Europa jest tak uzależniona od rosyjskiego gazu, rządy UE znalazły się w trudnej pozycji - jak mogą zakończyć import gazu i wyrzucić finansową presję na Rosję, by pomóc zakończyć wojnę jednocześnie dbając o potrzeby energetyczne mieszkańek i mieszkańców Europy? Paliwa kopalne okazały się leżeć u podstaw tego konfliktu i niestety nie jest to jedyny przykład roli, jaką brudna energia odgrywa w napędzaniu przemocy.

Terminale LNG i gazociągi grają rolę w podsycaniu niepokojów, łamaniu praw człowieka, przemocy, a nawet wojen. Zagraniczne finansowanie infrastruktury gazowej jest od dekad odpowiedzialne za wspieranie skorumpowanych rządów

i przerażających warunków pracy w innych krajach. Na przykład Katar, który był największym światowym dostawcą LNG (w tym dla Europy), ma na swoim koncie przypadki łamania praw człowieka i niepokojący brak przejrzystości w zakresie skutków wydobycia gazu prowadzonego w tym kraju na dużą skalę⁴⁴. W Mozambiku nastąpił wzrost liczby brutalnych ataków na społeczności zamieszkujące region wyznaczony pod infrastrukturę LNG, ludzi przesiedlono, kobiety były maltretowane i uprowadzane, a ekstremistyczne grupy paramilitarne rozpowszechniły się. Wiele społeczności uważa, że odpowiedzialność za to ponosi przemysł gazowy⁴⁵. Skutkiem tego jest wzrost przemocy i niestabilności oraz zwiększona obecność wojska w regionie⁴⁶.

Coraz bardziej oczywistym staje się, że budowa terminalu LNG i wydobycie gazu na Cyprze podsycają konflikt we wschodniej części Morza Śródziemnego. Roszczenia Turcji, Grecji, Izraela, Egiptu i Cypru dotyczące podmorskich złóż gazu ziemnego na Morzu Śródziemnym doprowadziły do konfliktów morskich między Grecją a Turcją - w tym do "mini-kolizji"⁴⁷ między statkami w 2020 r. Z niepokojem obserwujemy okręty wojenne wokół naszych wód, które pojawiły się w związku z poszukiwaniem i eksploatacją gazu ziemnego. Obiecano nam pokój i stabilność, ale rzeczywistość przynosi groźby i konflikty. Co więcej, terminal LNG na Cyprze (łączy gazociąg 'EastMed') ma być zbudowany w wiosce tureckich Cypryjczyków - Mari. Wiosce, która już została przesiedlona i doskonale zna zagrożenia związane z wykorzystaniem jej jako miejsca przechowywania niebezpiecznych materiałów, jak w 2011, gdy doszło tam do śmiertelnej eksplozji, w której zginęło 13 greckich Cypryjczyków. To skandaliczny rasizm środowiskowy, który osłabia szanse na współpracę w przyszłości, przygotowuje grunt pod konflikty i wciąż nie pozwala na osiągnięcie pokoju na naszej wyspie.

JOSEF BORA EI & NIKOLAS MICHAEL

Aktywiści Klimatyczni z inicjatywy AVLI na Cyprze

LNG JEST NIEBEZPIECZNE

Kompendium Naukowych, Medycznych i Medialnych Badań
Demonstrujących Ryzyka i Szkody Frackingu podaje, że
“infrastruktura LNG powoduje poważne zagrożenia związane z
bezpieczeństwem publicznym i klimatycznym”³⁹.

Podczas gdy Kompendium opisuje głównie zagrożenia związane z terminalami eksportowymi, koncentrując się na dramatycznych potencjalnych skutkach dla osób dotkniętych tymi zagrożeniami w krajach eksportujących gaz, LNG transportowany do Europy statkami i regazyfikowany w terminalach importowych też pociąga za sobą poważne zagrożenia dla bezpieczeństwa. “W przypadku zapłonu u źródła, opary z LNG mogą przekształcić się w “baseny ognia”, które palą się goręcej niż jakiegokolwiek inne paliwa kopalne i nie da się ich ugasić. Pożary LNG są na tyle gorące, że mogą powodować oparzenia drugiego stopnia na skórze osoby znajdującej się w odległości do 1 mili (ok. 1.6 km). Instalacje LNG stwarzają znaczne zagrożenie dla pobliskich skupisk ludności i zostały uznane za potencjalne cele ataków terrorystycznych.”³⁹. Ponadto Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej dokonało oceny szeregu wypadków w instalacjach LNG oraz badań dotyczących incydentów, stwierdzając, że “w wyniku tych badań eksperci co do zasady zgadzali się, że LNG pozostaje substancją o wysokim stopniu zagrożenia”⁴⁸. W ostatnich dekadach w terminalach LNG zdarzyło się co najmniej kilka poważnych wypadków powiązanych bezpośrednio z LNG. Na przykład w 2014 silna eksplozja w magazynie LNG w USA (stan Waszyngton) spowodowała obrażenia

u wielu pracowników, ewakuację setek osób a siła wybuchu przemieściła ciężkie obiekty o kilkaset metrów⁴⁹. W wyniku wypadku w terminalu LNG w Algierii w 2004 roku zginęło 27 osób, a 74 zostały ranne⁵⁰. Zwykle infrastruktura LNG działa prawidłowo, ale w przypadkach, gdy coś poszło nie tak, konsekwencje były katastrofalne.

Zagrożenia związane z LNG stają się szczególnie poważnie, gdy budowa nowych terminali importowych LNG jest planowana w pobliżu lub na obszarach gęsto zaludnionych, takich jak terminal LNG w Bratysławie⁵¹. Zgodnie z tą propozycją transportowce LNG musiałyby przepływać w pobliżu kilku dużych miast, dostarczając gaz do terminalu drogami wodnymi. Szczególnie w kontekście dyskusji nad przyspieszoną budową infrastruktury importującej LNG wzdłuż i wszerz Europy i reanimowaniem wcześniej zawieszonych projektów, nie można zapominać o względach bezpieczeństwa i konsekwencjach budowy scentralizowanej infrastruktury służącej do importu paliw kopalnych, gromadzącej duże ilości niebezpiecznego gazu. Postawienie na zdecentralizowaną, czystą i bezpieczną produkcję energii odnawialnej pozwoli ochronić społeczności, które w przeciwnym razie ucierpiałyby z powodu LNG na całej długości łańcucha dostaw.

Trudno sobie wyobrazić bardziej koszmarnie niebezpieczne paliwo kopalne niż LNG, które wybuchu, gdy rozleje się do wody, dusi, gdy rozleje się na ląd, a gdy wycieknie do atmosfery, zamienia się w bezwonne chmury, które zamrażają ludzkie ciało. A to wszystko tylko jeśli nie dojdzie do zapłonu. Gdy się zapali, opar z LNG może dryfować w formie płomieni gorących na tyle, że mogą poparzyć odsłoniętą ludzką skórę z odległości mili i nie można ich ugasić żadną znaną technologią przeciwpożarową. LNG to dosłownie czarny charakter z komiksu, wyposażony w wiele złych supermocy, który nie ma żadnej roli do odegrania w zrównoważonej przyszłości energetycznej.

SANDRA STEINGRABER

Science and Environmental Health Network



LNG ODWRACA UWAGĘ. ISTNIEJĄ SPRAWDZONE METODY ODEJŚCIA OD GAZU

Nowe badania wskazują, że możemy zrezygnować z rosyjskiego gazu do 2025 roku bez potrzeby budowy nowej infrastruktury⁵², co skłania do zadania pytania o to, jak szybko moglibyśmy odejść od gazu w ogóle, gdyby rządy zmobilizowały pieniądze i zasoby już teraz? Przy większej woli politycznej do mobilizacji środków potrzebnych do sfinansowania zielonej transformacji, moglibyśmy zrealizować cele Europejskiego Zielonego Ładu jeszcze szybciej, niż to sobie wyobrażamy.

Musimy zacząć inwestować w odnawialne źródła energii jak słońce i wiatr, postawić ze zdwojoną siłą na elektryfikację i odnawialne ciepłownictwo w postaci pomp ciepła. Dzięki temu odnawialne źródła energii nie tylko staną się bardziej przystępne cenowo, ale usprawni to upowszechnienie ich na całym kontynencie w tempie niezbędnym do zerwania z uzależnieniem od paliw kopalnych. Dużą część importu gazu kopalnego jest obecnie wykorzystywana do ogrzewania pomieszczeń i wody, zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i komercyjnych. Dla zaspokojenia tych potrzeb energetycznych istnieją gotowe, czyste rozwiązania. Co więcej, elektryfikacja w tym zakresie znacząco zredukuje ogólne zapotrzebowanie na energię cieplną⁵³ i zwiększy odporność, efektywność, opłacalność i autonomię. Wyobraźmy sobie, że zastąpimy statki LNG z USA „ładunkiem z wysokowydajnych urządzeń elektrycznych i pomp ciepła dla Europy” oraz „turbinami wiatrowymi, komponentami elektrycznymi do fotowoltaiki i systemami magazynowania energii”, jak sugerują naukowcy z USA⁵³, przynajmniej w celu rozwiązania problemu krótkoterminowych „wąskich gardeł” w energetyce. **Odnawialne źródła energii zapewnią Europie niezależność energetyczną, a inicjatywy społeczności energetycznych**

mogą przekazać kontrolę nad produkcją energii bezpośrednio w ręce obywateli. Plus ważny bonus: te rozwiązania nie usmażą nam planety.

Europa może zredukować zapotrzebowanie na energię przez radykalną poprawę stanu budynków i wprowadzanie środków zwiększających efektywność energetyczną - to pomoże zarządzać zwiększonym zapotrzebowaniem na energię z OZE i poprawi jakość życia wielu mieszkańek i mieszkańców Europy. Termomodernizacje mogą przyczynić się do bardziej efektywnego wykorzystania energii, co pomoże zmniejszyć zapotrzebowanie na paliwa kopalne w perspektywie krótko- i długoterminowej oraz ułatwi przejście na czystą energię. Będzie to musiało iść w parze z ograniczeniem zapotrzebowania na energię, ponieważ zaczynamy myśleć mądrzej o naszych potrzebach energetycznych i poważnie podchodzimy do problemu marnotrawstwa energii.

Możemy wstrząsnąć naszymi systemami energetycznymi. Sprawiedliwa transformacja jest możliwa - taka, w której **bogaci nie muszą się dalej bogacić, a biedni nie muszą dalej biednieć**. Wymaga to odważnych działań rządów i zaangażowanego, zorganizowanego społeczeństwa obywatelskiego. Jest to jednak możliwe, droga do tego celu istnieje, a zasoby i kapitał są dostępne.

Priorytetowe traktowanie własności obywateli i lokalnych społeczności w zakresie produkcji i dostaw energii odnawialnej to nie tylko innowacja społeczna, ale także kwestia bezpieczeństwa dostaw. Ecopower, należący do obywateli i kontrolowany przez społeczność dostawca energii w regionie Beligan we Flandrii, pokazuje nam, co jest możliwe. Zaopatruje on 2% wszystkich gospodarstw domowych w regionie i oferuje najtańsze dostawy energii elektrycznej. Dlaczego? Bo ta kooperatywa i wszyscy jej członkowie są właścicielami całej lokalnej infrastruktury odnawialnej, której potrzebują do zaspokojenia swoich potrzeb energetycznych. Co ciekawe, Ecopower skończyła właśnie 30 lat. Dlaczego jest to tak ważne? Ponieważ do roku 2050 pozostało niespełna 30 lat. Powinniśmy nadać priorytet większej liczbie kooperatyw takich jak Ecopower, a nie nowym mostom LNG do nikąd.

JOSH ROBERTS

Doradca Polityczny w REScoop.eu

PRZYPISY KOŃCOWE

- 1** Quarterly report on European gas markets (Q4 2021), European Commission, 2022. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-04/Quarterly%20report%20on%20European%20gas%20markets_Q4%202021.pdf
- 2** There's not enough gas to go around, Seb Kennedy, Energy Flux, 2022. <https://www.energyflux.news/p/theres-not-enough-gas-to-go-around?s=r>
- 3** Presentation on European Gas Demand & Source of Supply, Gazprom, 2017. <https://www.entsog.eu/sites/default/files/entsog-migration/publications/Events/2017/tyndp/2017.12.07%20Presentation%20ENTSOG.pdf>
- 4** LNG Regasification Terminal Construction, ESF Investment Group. <https://esfcompany.com/en/services/lng-regasification-terminals/lng-regasification-terminal-construction/>
- 5** How Long Does it Take to Build an LNG Export Terminal in the United States? Global Energy Monitor, 2022. <https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2022/04/GEM-Briefing-LNG-Terminal-Development-Timelines.pdf>
- 6** Consolidated report on the progress of electricity and gas Projects of Common Interest, ACER, 2021. https://documents.acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Publication/2021_ACER%20Consolidated%20Report%20on%20the%20progress%20of%20electricity%20and%20gas%20Projects%20of%20Common%20Interest.pdf
- 7** Europe Gas Tracker Report, Global Energy Monitor, 2022. https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2022/04/EUGasReport2022_final.pdf
- 8** El Musel: The regasification plant in hibernation due to excessive gas infrastructure, Gas: los excesos de un sistema que pagas en la factura, ElDiario & Ballena Blanca. https://especiales.eldiario.es/los_excesos_del_gas/pagina2.html
- 9** New blow for Irish LNG as plans shelved for floating terminal at Cork, S&P Global Commodity Insights, 2021. <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/natural-gas/011421-new-blow-for-irish-lng-as-plans-shelved-for-floating-terminal-at-cork>
- 10** Energy Efficiency and its contribution to energy security and the 2030 Framework for climate and energy policy, European Commission, 2014. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_eec_communication_adopted_0.pdf
- 11** Tweet by Keith D Patch, independent engineer, 2022. "Hydrogen liquefaction in a natgas liquefaction plant is technically impossible." <https://twitter.com/KeithDPatch/status/1501550997046448134>
- 12** High need for gas grid transformation to wean Europe off Russian supply - researchers, Clean Energy Wire, 2022. <https://www.cleanenergywire.org/news/high-need-gas-grid-transformation-wean-europe-russian-supply-researchers>
- 13** The Hydrogen Hype: Gas industry fairy tale or climate horror story? Corporate Europe Observatory, Food & Water Action Europe, Re:Common, 2020. https://www.foodandwatereurope.org/wp-content/uploads/2020/12/HydrogenHype_Report2020.pdf
- 14** Event recording: Eurogas "Let's meet" April 2022, see intervention from Gas Infrastructure Europe at 44:50. <https://eurogas.org/event/eurogas-lets-meet-repowereu-where-should-the-gas-sector-be-going/>
- 15** Dangerous Gibbstown LNG Project Isn't Dead Yet, Food & Water Watch, 2022. <https://www.foodandwaterwatch.org/2022/04/05/dangerous-gibbstown-lng-project-isnt-dead-yet/>
- 16** Spain's Gas Pipeline Operator Calls for New Link With France, Bloomberg, 2022. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-05/spain-s-gas-pipeline-operator-calls-for-new-link-with-france>
- 17** The Global LNG Market and Long-Term Contracts - A Barrier to Net-Zero 2050, Energy Tracker, 2022. <https://energytracker.asia/the-global-lng-market-and-long-term-contracts-a-barrier-to-net-zero-2050/#:~:text=Covid%2D19%20Pandemic%20and%20the%20LNG%20Industry&text=Today%2C%20the%20norm%20for%20long.contract%20length%20isn%27t%20everything>
- 18** IPCC Sixth Assessment Report, 2022. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>
- 19** A bridge to nowhere: methane emissions and the greenhouse gas footprint of natural gas, Robert W Howarth, Cornell University, 2014. http://www.eeb.cornell.edu/howarth/publications/Howarth_2014_ESE_methane_emissions.pdf
- 20** Carbon Dioxide Emissions Coefficients, US Energy Information Administration, 2021. https://www.eia.gov/environment/emissions/co2_vol_mass.php
- 21** Infographic - LNG imports and emissions, Food & Water Action Europe, 2022. <https://twitter.com/FoodWaterEurope/status/1508822909481103365>
- 22** Zahl der Woche / 8,1 Millionen Tonnen LNG wurden im Januar 2022 nach Europa importiert, BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, 2022. <https://www.bdew.de/presse/presseinformationen/zahl-der-woche-81-millionen-tonnen-lng/#:~:text=Im%20Januar%202022%20haben%20die,davon%2026%20in%20der%20EU>
- 23** Life cycle greenhouse gas perspective on exporting liquefied natural gas from the United States, National Energy Technology Laboratory, 2019. <https://www.energy.gov/sites/prod/files/2019/09/f66/2019%20NETL%20LCA-GHG%20Report.pdf>
- 24** Methane escaping from 'green' gas-powered ships fuelling climate crisis - Investigation, Transport & Environment, 2021. <https://www.transportenvironment.org/discover/methane-escaping-from-green-gas-powered-ships-fuelling-climate-crisis-investigation/>
- 25** Exclusive: Gas infrastructure across Europe leaking planet-warming methane, Reuters, 2022. <https://www.reuters.com/business/environment/exclusive-gas-infrastructure-across-europe-leaking-planet-warming-methane-video-2021-06-24/>
- 26** How Earth observations are informing national greenhouse gas inventories, Climate Home News, 2022. <https://www.climatechangenews.com/2022/04/20/how-earth-observations-are-informing-national-greenhouse-gas-inventories/>
- 27** Methane emissions from the energy sector are 70% higher than official figures, International Energy Agency, 2022. <https://www.iea.org/news/methane-emissions-from-the-energy-sector-are-70-higher-than-official-figures>
- 28** Communication: Tackling rising energy prices: a toolbox for action and support, European Commission, 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0660&from=EN>
- 29** People living in poverty 'hit harder by gas and electricity bills', new data shows, The Independent, 2021. <https://www.independent.co.uk/news/uk/home-news/energy-bills-poverty-labour-data-b1944464.html>
- 30** Civil society response to the gas price crisis, several NGOs, 2022. <https://righttoenergy.org/wp-content/uploads/2022/03/Gas-crisis-Civil-Society-Response.pdf>



31 Power to the people: Upholding the right to clean, affordable energy for all in the EU, Right to Energy Coalition. <https://righttoenergy.org/wp-content/uploads/2019/02/ep-report-18.02.19.pdf>

32 Gas fact sheet, ACER, 2021. <https://www.acer.europa.eu/gas-factsheet#:~:text=The%20EU%20gas%20network%20is,compressor%20and%20pressure%20reduction%20stations>

33 Top fossil fuel companies made \$65 billion while consumers hit by gas price crisis, Global Witness, 2021. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/fossil-gas/big-gas-profits/>

34 U.S. Oil and Gas Companies Set to Make Tens of Billions More from Wartime Oil Prices in 2022, Oil Change International, Global Witness, Greenpeace, 2022. <https://priceofoil.org/content/uploads/2022/03/oil-profits-march-2022.pdf>

35 #ExxonKnew, campaign page. <https://exxonknew.org/>

36 ShellKnew, DeSmog. <https://www.desmog.com/shellknew/>

37 The urgent case for a ban on fracking, Food & Water Action Europe, 2015. <https://www.foodandwatereurope.org/wp-content/uploads/2017/09/EuropeUrgentBanFrackingFeb2015.pdf>

38 Racial And Economic Justice Are Integral To The Fight For Our Climate, Food & Water Watch, 2021. <https://www.foodandwaterwatch.org/2021/09/10/racial-and-economic-justice-are-integral-to-the-fight-for-our-climate/>

39 The Threat of Fracked Gas Exports in the Rio Grande Valley, The Architectural League NY <https://archleague.org/article/brownsville-fracked-gas-exports/>

40 Fracking with "forever chemicals", Physicians for Social Responsibility, 2021. <https://www.psr.org/blog/resource/fracking-with-forever-chemicals/>

41 Compendium of Scientific, Medical, and Media Findings Demonstrating Risks and Harms of Fracking (Unconventional Gas and Oil Extraction) - 7th edition, Concerned Health Professionals of NY and Physicians for Social Responsibility, 2020. <https://www.psr.org/wp-content/uploads/2020/12/fracking-science-compendium-7>

42 Joint Statement between the United States and the European Commission on European Energy Security, 2022. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/25/joint-statement-between-the-united-states-and-the-european-commission-on-european-energy-security/>

43 Natural gas explained. Where our natural gas comes from, US Energy Information Administration, 2022. <https://www.eia.gov/energyexplained/natural-gas/where-our-natural-gas-comes-from.php>

44 World Report 2022 - Qatar, Human Rights Watch 2022. <https://www.hrw.org/world-report/2022/country-chapters/qatar>

45 Gas in Mozambique. A windfall for the industry, a curse for the country, Friends of the Earth International, Les Amis de la Terre France, Ja! Friends of the Earth Mozambique, 2020. <https://www.foei.org/wp-content/uploads/2021/05/Gas-in-Mozambique-Friends-of-the-Earth-Executive-Summary-English.pdf>

46 The impacts of the LNG industry in Cabo Delgado, Mozambique, Ja! Friends of the Earth Mozambique, 2020. https://www.banktrack.org/download/the_impacts_of_the_lng_industry_in_cabo_delgado_mozambique/impacts_of_lng_in_mozambique_by_ia.pdf

47 Greek, Turkish warships in 'mini collision' Ankara calls provocative, Reuters, 2020. <https://www.reuters.com/article/us-greece-turkey-warships/greek-turkish-warships-in-mini-collision-ankara-calls-provocative-idUSKCN25A161>

48 Chemical Accident Prevention & Preparedness - Learning from incidents involving liquefied natural gas (LNG) on fixed sites, Minerva - European Commission, 2020. https://minerva.irc.ec.europa.eu/en/shorturl/minerva/13_mahb_bulletin_no13lngv1

49 The Storage and Transportation of LNG: What Could Go Wrong? Delaware Currents, 2021. <https://delawarecurrents.org/2021/03/11/the-storage-and-transportation-of-lng-what-could-go-wrong/>

50 Liquefied Natural Gas (LNG) Infrastructure Security: Issues for Congress, Congressional Research Service, 2008. <https://www.hsdl.org/?view&did=486464>

51 Bratislava port to get its own €40 million LNG terminal, Euractiv, 2021. https://www.euractiv.com/section/politics/short_news/bratislava-port-to-get-its-own-e40-million-lng-terminal/

52 EU can stop Russian gas imports by 2025, Ember, E3G, Bellona and RAP, 2022. <https://www.raonline.org/knowledge-center/eu-can-stop-russian-gas-imports-by-2025/>

53 LNG exports will add to climate change, The Hill, 2022. <https://thehill.com/opinion/energy-environment/3271511-lng-exports-will-add-to-climate-change/>

Źródła zaznaczone na czerwono s kluczowymi materiałami pozwalającymi zdobyć wiedzę nt. LNG i gazu w ogole.

PODZIĘKOWANIA

Dokument zosta przygotowany przez Friends of the Earth Europe oraz Food & Water Action Europe i przetłumaczony przez Stowarzyszenie Pracownia na Rzecz Wszystkich Istot oraz Gastivists Polska za zgodą wspomnianych wyżej organizacji.

Raport w oryginale można znaleź [tutaj](#) i [tutaj](#).

Autorki

Frida Kieninger & Eilidh Robb

Podziękowania dla edytorów

Colin Roche, Kate DeAngelis, Mitch Jones, Martha Myers & Fran Gater

Podziękowania dla projektantów

Blush Design Agency

Opublikowano w maju 2022

Uwaga: ten briefing przeznaczony jest dla europejskich odbiorców i z takiej perspektywy zosta napisany.



Friends of the Earth Europe

Eilidh Robb
Kampanierka ds. gazu
kopalnego
eilidh.rob主@foeeurope.org
www.friendsoftheearth.eu



Food & Water Action Europe

Frida Kieninger
Dyrektorka ds. UE
fkieninger@fweurope.org
www.foodandwatereurope.org



Gastivists

Nawojka Ciborska
Koordynatorka na Polskę
nawojka@gastivists.org
<https://www.gastivists.org/>



**Stowarzyszenie Pracownia
na Rzecz Wszystkich Istot**

Diana Maciąga
Koordynatorka ds.
klimatu i energii
diana@pracownia.org.pl
<https://pracownia.org.pl>