



Bruksela, dnia 24.10.2023 r.
COM(2023) 657 final

SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY
dotyczące wdrożenia dyrektywy 2009/31/WE w sprawie geologicznego składowania
dwutlenku węgla

SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

dotyczące wdrożenia dyrektywy 2009/31/WE w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla

1. WPROWADZENIE

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla¹ (dyrektywa w sprawie wychwytywania i składowania dwutlenku węgla lub dyrektywa w sprawie CCS) ustanawia ramy prawne bezpiecznego dla środowiska geologicznego składowania dwutlenku węgla (CO₂). Dyrektywa w sprawie CCS służy zapewnieniu, by ryzyko wycieku CO₂ lub szkód dla zdrowia lub środowiska było jak najmniejsze, jak również służy zapobieżeniu wszelkim niekorzystnym skutkom dla bezpieczeństwa sieci transportowej lub składowisk.

Niniejsze sprawozdanie stanowi czwarte sprawozdanie dotyczące wdrożenia dyrektywy w sprawie CCS i obejmuje okres od maja 2019 r. do kwietnia 2023 r. Przeanalizowano w nim postępy poczynione od czasu trzeciego sprawozdania dotyczącego wdrożenia². Jego podstawą są sprawozdania przedłożone Komisji Europejskiej przez państwa członkowskie oraz Urzędowi Nadzoru EFTA (ESA)³ przez państwa EOG–EFTA: Norwegię, Islandię i Liechtenstein zgodnie z art. 27 dyrektywy w sprawie CCS. Dwadzieścia pięć państw⁴ przedłożyło sprawozdania w terminie umożliwiającym ich uwzględnienie w niniejszym sprawozdaniu.

2. WDRAŻANIE W PAŃSTWACH CZŁONKOWSKICH – SZCZEGÓLNE PROBLEMY

2.1 Zmiany, przeglądy i aktualizacje krajowych przepisów wykonawczych

Od czasu trzeciego sprawozdania dotyczącego wdrożenia Bułgaria, Dania, Grecja, Francja, Litwa, Węgry, Finlandia, Szwecja i Islandia zgłosiły zmiany w swoich przepisach wdrażających dyrektywę w sprawie CCS. Zmiany te obejmują udostępnienie obszarów do składowania, ustanowienie procedur wydawania pozwolenia i wyznaczenie właściwych organów.

Po wydaniu pozwoleń na projekty poszukiwawcze i badawcze od 2015 r., od 2021 r. Islandia zezwala na geologiczne składowanie dwutlenku węgla (CO₂) na swoim terytorium na skalę

¹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (Dz.U. L 140 z 5.6.2009, s. 114).

² COM(2019) 566, sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące wdrożenia dyrektywy 2009/31/WE w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla.

³ Opracowywane na podstawie dyrektywy w sprawie CCS sprawozdanie Urzędu Nadzoru EFTA dotyczące państw EOG-EFTA.

⁴ Belgia, Bułgaria, Republika Czeska, Dania, Niemcy, Estonia, Grecja, Hiszpania, Francja, Cypr, Litwa, Węgry, Malta, Niderlandy, Austria, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Słowacja, Finlandia, Szwecja, Islandia, Liechtenstein, Norwegia.

przemysłową. Węgry ustanowiły szczegółowe przepisy dotyczące struktur geologicznych nadających się do składowania dwutlenku węgla.

Dania wprowadziła przepisy, na mocy których niektóre obszary mogą być stale objęte wydawaniem pozwoleń na poszukiwanie oraz na składowanie dwutlenku węgla; w przepisach tych wyznaczono krajowy organ wydający pozwolenia oraz umożliwiono udział państwa w każdym pozwoleniu na składowanie. Grecja wyznaczyła właściwy organ i ustanowiła procedury wydawania pozwolenia dla podmiotów gospodarczych posiadających aktualne uprawnienia do poszukiwania i produkcji węglowodorów na odpowiednich obszarach.

Francja sprecyzowała i uprościła procedury niezbędnych ocen oddziaływania na środowisko w kontekście pozwoleń na poszukiwanie lub składowanie. Finlandia traktuje priorytetowo projekty w zakresie CCS przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Bułgaria i Szwecja wyjaśniły sposób, w jaki wdrażają wymogi po zamknięciu określone w dyrektywie. W Belgii i Islandii trwają prace nad dodatkowymi zmianami przepisów wykonawczych.

W momencie składania sprawozdania geologiczne składowanie dwutlenku węgla jest dozwolone we wszystkich państwach członkowskich, Islandii i Norwegii, z wyjątkiem Niemiec, Estonii, Irlandii⁵, Cypru, Łotwy⁶, Austrii, Finlandii i Słowenii. Na Litwie geologiczne składowanie dwutlenku węgla jest zabronione od lipca 2020 r.

2.2 Pozwolenia na poszukiwania i pozwolenia na składowanie

a) Proces wydawania pozwolenia/wniosek o pozwolenie

Dania, Francja, Węgry, Niderlandy, Islandia i Norwegia ustanowiły procesy, w ramach których wnioskodawcy ubiegający się o pozwolenie na składowanie mogą podjąć współpracę z właściwym organem wydającym pozwolenia. Wymienione państwa członkowskie zachęcają potencjalnych wnioskodawców do kontaktu i współpracy z organami w celu uzyskania informacji i porad. Malta zamierza czynnie nawiązywać współpracę z potencjalnymi przyszłymi wnioskodawcami. Portugalia opracowuje obecnie procesy na potrzeby przyszłych wniosków o pozwolenie. W prawie islandzkim przewidziano możliwość przeprowadzenia wstępnych konsultacji w ramach oceny oddziaływania na środowisko. Prawo norweskie zobowiązuje norweskie organy do udzielania wskazówek zainteresowanym stronom.

b) Pozwolenia na składowanie

Od trzeciego sprawozdania dotyczącego wdrożenia jedynym krajem składającym sprawozdanie, który wydał pozwolenia na składowanie, były Niderlandy. Dwa pozwolenia wydano w 2021 i 2022 r. w ramach projektu Porthos, który zakłada magazynowanie CO₂ w wyczerpanym złożu gazu na Morzu Północnym.

c) Pozwolenia na poszukiwania

Od czasu ostatniego sprawozdania dotyczącego wdrożenia Dania przeprowadziła pierwszą procedurę przetargową dotyczącą koncesji morskich na pełnowymiarowe poszukiwanie oraz na składowanie CO₂ na określonych obszarach duńskiego szelfu kontynentalnego. Dania udzieliła trzech pozwoleń na poszukiwania na morzu.

⁵informacje oparte na wcześniejszych sprawozdaniach.

⁶ Tamże.

Grecja wydała jedno pozwolenie na poszukiwania do celów składowania CO₂, aby umożliwić zbadanie potencjału w zakresie składowania w kompleksie Prinos, w odniesieniu do którego posiadacz pozwolenia ma obecnie prawa do poszukiwania i produkcji ropy naftowej i gazu.

W 2022 r. Norwegia wydała trzy pozwolenia na poszukiwania, dwa w odniesieniu do obszarów na Morzu Północnym i jedno w odniesieniu do obszaru na Morzu Barentsa. W 2023 r. Norwegia udzieliła dwóch kolejnych pozwoleń na poszukiwania na Morzu Północnym.

Pozostałe państwa sporządzające sprawozdania nie udzieliły w okresie sprawozdawczym żadnych pozwoleń na poszukiwania i nie zgłosiły żadnych złożonych wniosków.

d) Plany podmiotów gospodarczych dotyczące ubiegania się o pozwolenia na składowanie

Niderlandy powiadomiły Komisję Europejską o trzech wnioskach o pozwolenie na składowanie na obszarach morskich, mianowicie wniosku złożonym w odniesieniu do obszaru K14-FA przez Shell International Exploration and Production B.V. i Shell Gas & Power Developments B.V., wniosku dotyczącym obszaru P18-6 złożonym przez TAQA Offshore B.V. i EBN CCS B.V. oraz wniosku złożonym przez TotalEnergies EP Nederland B.V. w odniesieniu do obszaru L04-A.

Islandia, Liechtenstein i Norwegia zgłaszają wnioski o pozwolenie do Urzędu Nadzoru EFTA (ESA). ESA rozpatruje obecnie jeden wniosek o pozwolenie na składowanie z Islandii i jeden taki wniosek z Norwegii. Islandia spodziewa się otrzymać kolejny wniosek na początku 2024 r.

W 2023 r. i w pierwszej połowie 2024 r. kilka wniosków o wydanie pozwolenia na składowanie spodziewają się otrzymać następujące państwa członkowskie: Niderlandy (2–3), Grecja (1) i Rumunia (1).

Dania i Francja spodziewają się otrzymać więcej wniosków w nadchodzących latach, Francja na początku 2024 r., a Dania w okresie do 2028 r., w zależności od postępów w realizacji bieżących projektów.

2.3 Wybór obszarów na składowiska

Pięć państw członkowskich poinformowało o określeniu obszarów, na których mogą być zlokalizowane składowiska. Francja i Hiszpania wyraźnie wskazały całe swoje terytorium jako potencjalne miejsca składowania. Węgry, Rumunia i Islandia nie wspomniały o żadnych konkretnych ograniczeniach na swoich obszarach, natomiast Niderlandy wykluczają obszary lądowe. Dania wyznaczyła konkretne obszary do potencjalnego geologicznego składowania CO₂ i przeprowadza obecnie ocenę w celu określenia lokalizacji do ośmiu dodatkowych składowisk. W momencie składania sprawozdania Szwecja również prowadziła badania i ustalała konkretne lokalizacje potencjalnych składowisk. Polska twierdzi, że określiła obszary składowania w 2014 r. i od tego czasu nie wyznaczyła żadnych nowych.

Grecja planuje określić dodatkowe obszary, na których mogą być zlokalizowane składowiska, i prowadzi obecnie odpowiednie badania geologiczne. Polska, Portugalia i Słowenia były w momencie składania sprawozdania na różnych etapach badania i określania dodatkowych składowisk. Czechy twierdzą, że solankowe warstwy wodonośne i częściowo wyczerpane złoża ropy i gazu byłyby dostępne jako składowiska, ale tylko o ograniczonej pojemności.

Spośród krajów planujących wyznaczenie dodatkowych obszarów składowania dziesięć priorytetowo traktuje określone możliwości geologiczne, a mianowicie solankowe warstwy

wodonośne (CZ, DK, EL, HU, PL, PT, SE, NO), wyczerpane złoża węglowodorów (CZ, EL, PL, RO) lub formacje skał maficznych (EL, PT, IS).

Niderlandy i Rumunia są jedynymi państwami składającymi sprawozdania, w których uzyskanie informacji niezbędnych do wyboru składowisk w przypadku niektórych obszarów niekoniecznie wymaga pozwolenia na poszukiwania. Dotyczy to składowania CO₂ w wyczerpanych złożach ropy lub gazu, które nie wymagają nowych działań poszukiwawczych, ponieważ istniejące dane są uważane za wystarczające. We wszystkich pozostałych państwach składających sprawozdania pozwolenia na poszukiwania służące do uzyskania niezbędnych informacji o podglebiu są wymagane od wszystkich przedsiębiorstw.

Sześć państw członkowskich (Czechy, Dania, Hiszpania, Francja, Niderlandy i Rumunia) oraz Islandia zgłosiły, że ich obywatele mają lub będą mieli dostęp do informacji na temat zagrożeń dla środowiska lub zdrowia związanych z geologicznym składowaniem CO₂. W Niderlandach i Rumunii takie informacje będą udostępniane publicznie wraz z odpowiednimi wnioskami o pozwolenie. W 2023 r. Francja przeprowadziła konsultacje publiczne w sprawie wstępnych wytycznych strategicznych dotyczących wdrażania technologii wychwytywania, składowania i utylizacji dwutlenku węgla (CCUS).

2.4 Równy i otwarty dostęp stron trzecich

W momencie składania sprawozdania żadne z państw składających sprawozdania nie miało wiedzy o potencjalnych operatorach środków transportu lub obiektów magazynowania odmawiających dostępu do swoich obiektów z powodu braku pojemności. W kilku państwach obowiązują jednak procedury zapewniające potencjalnym użytkownikom równy i otwarty dostęp do sieci transportowych i składowisk. Środki prawne w tym zakresie wdrożono w Belgii, Danii, Niemczech, Francji, Niderlandach, Austrii, Polsce, Portugalii, Słowenii, Islandii i Norwegii.

2.5 Współpraca transgraniczna

Lokalizacje wstępnie określonych miejsc geologicznego składowania CO₂ oraz obiektów energochłonnych sektorów przemysłu, z których emisje trudno zredukować, gdzie możliwe byłoby wychwytywanie emisji CO₂, nie są równomiernie rozmieszczone w państwach członkowskich i krajach EOG. Wymaga to współpracy transgranicznej w zakresie transportu CO₂ lub jego składowisk.

Kilka państw składających sprawozdania wsparło w sumie 18 wniosków dotyczących projektów będących przedmiotem wspólnego zainteresowania lub projektów będących przedmiotem wzajemnego zainteresowania obejmujących transgraniczny transport CO₂, zgodnie ze zmienionym rozporządzeniem TEN-E⁷ (BE, DK, DE, ES, FR, HR, LV, LT, HU, NL, PL, SE, NO).

Belgia i Dania poinformowały o trwającym projekcie transgranicznym, w ramach którego CO₂ wychwycony w Belgii jest transportowany do Danii w celu składowania. Niderlandy poinformowały o realizowanym obecnie projekcie ARAMIS będącym przedmiotem wspólnego zainteresowania, którego celem jest import CO₂ na potrzeby składowania w Niderlandach.

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32022R0869>

Belgia zgłosiła kilka realizowanych obecnie międzynarodowych projektów transportowych oraz dotyczących składowania. Chorwacja i Węgry przygotowują projekt transportu CO₂ do składowania w Chorwacji. Litwa (2) i Polska (1) poparły wnioski o przyznanie statusu projektów będących przedmiotem wspólnego zainteresowania. Szwedzkie przedsiębiorstwa planujące wychwytywanie CO₂ pozostają w kontakcie z operatorami składowisk w Norwegii i Danii. W Islandii projekt Coda Terminal, który ma na celu import wychwyconego CO₂ do celów geologicznego składowania, jest wspierany z funduszu innowacyjnego unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji.

Trzy państwa członkowskie, które są stronami międzynarodowego Protokołu z 1996 r. do Konwencji o zapobieganiu zanieczyszczeniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji z 1972 r. („protokół londyński”) – Belgia, Dania i Niderlandy – podpisały wspólne protokoły ustaleń w sprawie transgranicznego transportu CO₂ między nimi do celów geologicznego składowania.

Te protokoły ustaleń ograniczają się do kwestii, które nie są objęte prawem UE, takich jak współpraca między odpowiedzialnymi organami wydającymi pozwolenia. Dyrektywa 2009/31/WE i dyrektywa 2003/87/WE stanowią obowiązujące w Europejskim Obszarze Gospodarczym ramy prawne w zakresie wychwytywania, transgranicznego transportu i bezpiecznego geologicznego składowania dwutlenku węgla między państwami członkowskimi UE i EOG.

W związku z tym każdy operator sieci transportu CO₂ lub składowisk CO₂ może w pełni korzystać z unijnych ram prawnych w zakresie importu lub eksportu wychwyconego CO₂. Wdrożone ramy prawne UE⁸ pełnią rolę odpowiednich „ustaleń” między Stronami w rozumieniu art. 6 ust. 2 protokołu londyńskiego, biorąc pod uwagę zgodność merytoryczną z wymogami tego protokołu⁹.

2.6 Krajowe i międzynarodowe programy i projekty badawcze

Większość państw składających sprawozdania (BE, DK, DE, ES, FR, LT, NL, PT, RO, SI, FI SE, IS, NO) posiada krajowe programy operacyjne lub plany wspierające badania, demonstracje i wdrażanie wychwytywania i składowania dwutlenku węgla. Większość tych programów nie jest poświęcona wyłącznie wychwytywaniu i składowaniu dwutlenku węgla.

Siedem państw składających sprawozdania wdrożyło środki/programy wspierające finansowo rozwój lub wdrażanie technologii CCS. Państwa te to Belgia, Dania, Niemcy, Francja, Niderlandy, Słowenia i Norwegia. Grecja i Szwecja planują wprowadzenie takiego wsparcia.

16 państw członkowskich (BE, DK, DE, EE, EL, ES, FR, LT, MT, NL, AT, PL, PT, RO, FI, SE) jest zaangażowanych w trwające krajowe lub europejskie projekty badawcze, które dotyczą tematów istotnych dla wdrożenia dyrektywy, takie jak ENCASE¹⁰ (finansowany w ramach

⁸ Takie niezbędne ustalenia z partnerami z EOG istnieją na podstawie porozumienia EOG oraz ze względu na włączenie tych dwóch dyrektyw do porządku prawnego EOG.

⁹ Aby transportować CO₂ z jednego państwa członkowskiego do drugiego w ramach Europejskiego Obszaru Gospodarczego, państwa członkowskie będące stronami protokołu londyńskiego nadal muszą najpierw złożyć w Sekretariacie Protokołu Londyńskiego oficjalną deklarację tymczasowego stosowania poprawki do protokołu londyńskiego z 2009 r., nawet jeśli nie ma żadnych dodatkowych kwestii do uwzględnienia. Nie ma zatem potrzeby podpisywania dwustronnej umowy lub porozumienia.

¹⁰ <https://cordis.europa.eu/project/id/101094664/pl>

programu Horyzont Europa), SHARP i RETURN (finansowane w ramach programu ERA-NET ACT (Accelerating CCS Technologies))¹¹, CCS4CEE¹² oraz PilotSTRATEGY¹³. Państwa członkowskie uczestniczące w takich projektach to Belgia, Dania, Niemcy, Estonia, Grecja, Hiszpania, Francja, Litwa, Malta, Niderlandy, Austria, Polska, Portugalia, Rumunia, Finlandia i Szwecja.

Oprócz tych projektów dziesięć państw członkowskich zgłosiło dalsze plany wspierania oceny składowisk CO₂, przygotowania do wdrożenia infrastruktury transportu CO₂ lub utworzenia węzłów i klastrów CO₂. Państwa te to Czechy, Dania, Niemcy, Grecja, Francja, Litwa, Węgry, Niderlandy, Polska i Szwecja. Rzeczone plany znajdują się na różnych etapach opracowywania.

2.7 Gotowość do wychwytywania CO₂

Zgodnie z art. 9a dyrektywy 2001/80/WE¹⁴, gdy operator ubiega się o koncesję na prowadzenie obiektu energetycznego spalania o elektrycznej mocy znamionowej 300 megawatów lub wyższej, musi przeprowadzić techniczną i ekonomiczną ocenę wykonalności wychwytywania, transportu i składowania dwutlenku węgla. Jeżeli ocena jest pozytywna, na terenie obiektu należy zarezerwować odpowiednią przestrzeń na instalację urządzeń niezbędnych do wychwytywania i sprężania CO₂.

Tylko Belgia, Niemcy i Polska posiadają obiekty energetycznego spalania o znamionowej mocy elektrycznej 300 MW lub większej, które otrzymały pozwolenie od czasu ostatniego sprawozdania dotyczącego wdrożenia. W momencie składania sprawozdania w Belgii planowano pięć takich zakładów; w przypadku czterech z nich planuje się zarezerwowanie przestrzeni na ewentualną instalację urządzeń wychwytywania dwutlenku węgla.

W Polsce istnieje osiem takich elektrowni, z których w momencie składania sprawozdania cztery były planowane lub w budowie, a cztery działały. We wszystkich tych zakładach zarezerwowano lub planuje się zarezerwowanie określonej przestrzeni na instalację urządzeń do wychwytywania CO₂.

W Niemczech od ostatniego sprawozdania pozwolenie otrzymały dwie takie elektrownie. Elektrownie te zaczęły działać odpowiednio w 2020 r. i 2022 r. i w przypadku obu zarezerwowano przestrzeń na instalację urządzeń do wychwytywania CO₂. Na Litwie od ostatniego sprawozdania pozwolenie otrzymała jedna taka elektrownia.

2.8 Inne

Komisja Europejska wspiera finansowo projekty, w ramach których wychwytywane jest 4,6 mln ton CO₂ rocznie, oraz wybrała szereg projektów przewidujących wychwytywanie kolejnych 5,8 mln ton CO₂ do zawarcia umów o udzielenie dotacji w ramach funduszu innowacyjnego, na potrzeby trwałego składowania w EOG¹⁵. Od czasu ostatniego sprawozdania dotyczącego

¹¹ <https://cordis.europa.eu/project/id/101094664/pl>

¹² <https://ccs4cee.eu/>

¹³ <https://pilotstrategy.eu/about-the-project>

¹⁴ Dyrektywa 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania.

¹⁵ https://climate.ec.europa.eu/eu-action/funding-climate-action/innovation-fund/what-innovation-fund_pl

wdrożenia projekty, w przypadku których złożono wnioski o wsparcie z funduszu innowacyjnego, mają wychwytywać ponad 20 milionów ton CO₂, co uwydatnia pilną potrzebę i możliwości rynkowe rozwoju składowisk CO₂ zgodnie z dyrektywą w sprawie CCS w Europejskim Obszarze Gospodarczym.

3. WNIOSKI

W całym okresie sprawozdawczym w państwach członkowskich UE, które przekazały sprawozdania do Komisji do końca lipca 2023 r., dyrektywę w sprawie CCS stosowano prawidłowo.

Od publikacji trzeciego sprawozdania dotyczącego wdrożenia w 2019 r. odnotowano znaczne postępy w zakresie rozmieszczania składowisk CO₂, zwłaszcza w regionie Morza Północnego, ale nie tylko, w postaci przyznanych (lub takich, które wkrótce mają zostać przyznane) pozwoleń na poszukiwania, które są ważnym krokiem w kierunku uzyskania pozwolenia na składowanie.

Państwa członkowskie UE oraz Norwegia wciąż wspierają lub planują w niedalekiej przyszłości wesprzeć działania w zakresie badań i demonstracji CCS w ramach programów i funduszy krajowych. Ponadto wiele państw angażuje się w liczne europejskie projekty badawcze i projekty oparte na współpracy. Komisja Europejska wspiera wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla za pomocą funduszu innowacyjnego unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, w tym projekty obejmujące cały łańcuch wartości, w tym wychwytywanie, transport i składowanie.