KOMISJA
EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 16.12.2025 r.
COM(2025) 783 final

ANNEXES 1 to 4

ZAŁĄCZNIKI

do

sprawozdania Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady

na temat stosowania rozporządzenia w sprawie mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO2

Spis treści

Załącznik 1: Kampania informacyjna dotycząca CBAM 2

Załącznik 2: Wsparcie TAIEX na rzecz dekarbonizacji w krajach objętych polityką sąsiedztwa 3

Załącznik 3: Metodyka i dodatkowe szczegóły dotyczące modelowania wpływu na państwa trzecie 9

Załącznik 4: Dane dotyczące przywozu w ramach CBAM 16

Załącznik 1: Kampania informacyjna dotycząca CBAM

Rys. 1: Cele i działania kampanii informacyjnej dotyczącej CBAM

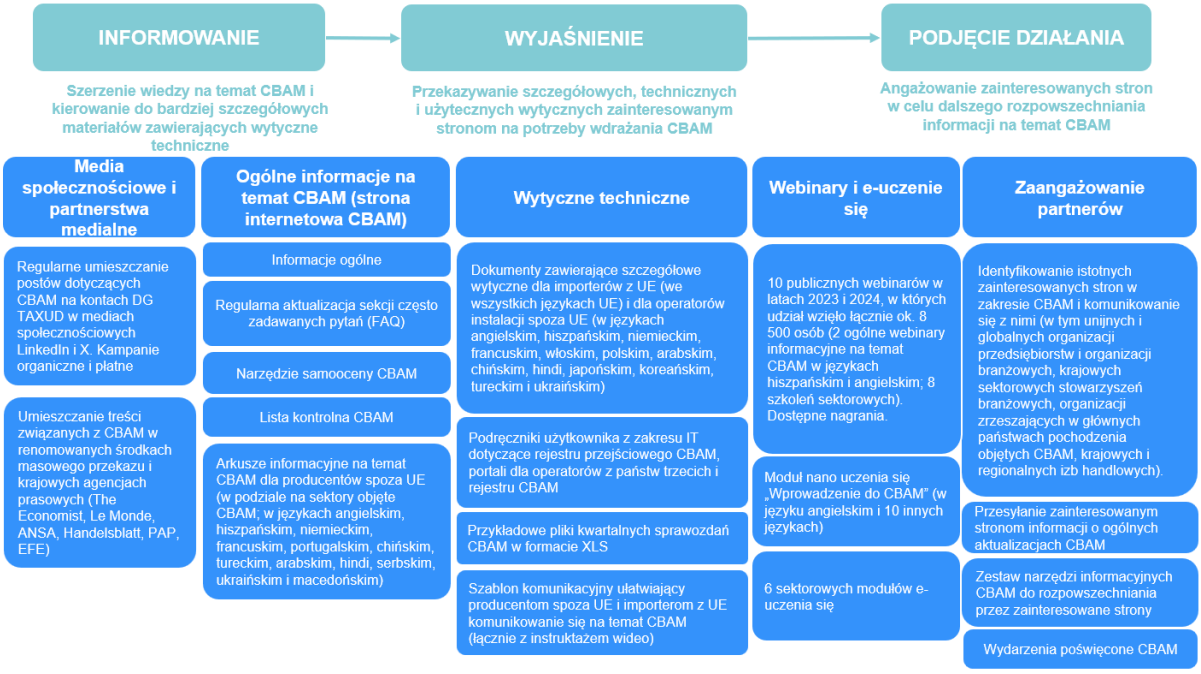


Tabela: Liczba uczestników publicznych webinarów na temat CBAM zorganizowanych w kontekście kampanii informacyjnej w latach 2023 i 2024

Data	Webinar na temat CBAM	Liczba uczestników
15 września 2023 r.	Cement	333
21 września 2023 r.	Aluminium	694
26 września 2023 r.	Nawozy	471
28 września 2023 r.	Energia elektryczna	405
3 października 2023 r.	Wodór	302
5 października 2023 r.	Żelazo i stal	700
10 października 2023 r.	Żelazo i stal	350
27 października 2023 r.	Rejestr CBAM	702
23 maja 2024 r.	Ogólna sesja informacyjna na temat CBAM w języku hiszpańskim	Powyżej 600
19 czerwca 2024 r.	Ogólna sesja informacyjna na temat CBAM w języku angielskim	Prawie 4 000

Załącznik 2: Wsparcie TAIEX na rzecz dekarbonizacji w krajach objętych polityką sąsiedztwa

TAIEX, jako podstawa działań na rzecz integracji z UE, odgrywa **kluczową rolę w przyspieszeniu dostosowania przepisów i regulacji do norm UE**, wzmocnieniu ram zarządzania i stymulowaniu reform społeczno-gospodarczych. **Opierając się na wiedzy fachowej sektora publicznego ze wszystkich 27 państw członkowskich UE**, instrument ten wspiera partnerską wymianę, ułatwia wymianę najlepszych praktyk i buduje odporność instytucjonalną, zapewniając, aby kraje partnerskie były przygotowane do wdrożenia znaczących i trwałych reform.

Głównym celem TAIEX jest **przyspieszenie procesu rozszerzenia**, pomoc krajom kandydującym w dostosowaniu się do przepisów UE i wdrożeniu niezbędnych reform wymaganych do członkostwa w UE, w tym w obliczu kluczowych wyzwań, takich jak odporność na zmianę klimatu.

Od czasu wprowadzenia CBAM (październik 2023 r.) za pośrednictwem TAIEX zorganizowano dla Turcji, Macedonii Północnej, Egiptu, Maroka, Mołdawii i Azerbejdżanu wymienione poniżej, **organizowane zgodnie z zapotrzebowaniem, wydarzenia dotyczące szkoleń z konkretnego zagadnienia z zakresu CBAM, ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych, śladu węglowego oraz systemu weryfikacji i walidacji gazów cieplarnianych**:

- **Turcja**: warsztaty TAIEX na temat mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO_2 (CBAM); **Macedonia Północna**: misja ekspertów TAIEX dotycząca ETS i wprowadzenia do ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych: monitorowanie, raportowanie, weryfikacja i akredytacja weryfikatorów (MRVA); **Egipt**: warsztaty TAIEX na temat szkoleń z zakresu CBAM;
- **Maroko**: wizyta studyjna TAIEX dotycząca ustanowienia systemu weryfikacji i walidacji emisji gazów cieplarnianych: GHG i CBAM; misja ekspertów TAIEX dotycząca ustanowienia systemu weryfikacji i walidacji emisji gazów cieplarnianych oraz wprowadzenia do CBAM;
- **Mołdawia**: warsztaty TAIEX na temat mechanizmu kompensacji i redukcji CO2 dla lotnictwa międzynarodowego (CORSIA);
- **Azerbejdżan**: misja ekspertów TAIEX dotycząca ustanowienia wykazu emisji gazów cieplarnianych i śladu węglowego.

Ponadto na drugą połowę 2025 r. przewidziano serię wydarzeń (jedną misję ekspertów i dwa wydarzenia obejmujące pracę z domu) w celu wsparcia **Czarnogóry** w transpozycji i wdrażaniu prawa wtórnego dotyczącego monitorowania, raportowania, weryfikacji i akredytacji, co przyczyni się do dostosowania Czarnogóry do dorobku prawnego UE i spełnienia kryterium zamknięcia negocjacji w sprawie rozdziału 27. W przygotowaniu są również warsztaty dla **Turcji** na temat technologii wychwytywania, składowania i utylizacji

dwutlenku węgla (CCUS) w celu osiągnięcia neutralności pod względem emisji dwutlenku węgla.

Oprócz wsparcia udzielanego w zależności od zapotrzebowania w okresie od października 2020 r. do lipca 2024 r. w ramach TAIEX zorganizowano **42 wydarzenia** we współpracy z projektem TRATOLOW (**Przejście na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu na Bałkanach Zachodnich i w Turcji**) w obszarach EU ETS, ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych, planów łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej, monitorowania i wskaźników przystosowania się do zmiany klimatu oraz transformacji energetycznej. W wydarzeniach tych wzięło udział łącznie 1 515 uczestników ze strony wszystkich beneficjentów TRATOLOW, z Serbią na czele (378), a następnie Czarnogórą (239) oraz Bośnią i Hercegowiną (217).

Poniżej przedstawiono szczegółowy wykaz **zrealizowanych wydarzeń TAIEX** (w tym wydarzeń organizowanych zgodnie z zapotrzebowaniem, wydarzeń strategicznych i TAIEX-TRATOLOW) **w dziedzinie dekarbonizacji**.

Pomoc w ramach TAIEX dla państw korzystających z Instrumentu Pomocy Przedakcesyjnej (IPA)

- **Turcja**

- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW na temat adaptacji, monitorowania i oceny Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW na temat doświadczeń z monitorowania przystosowania się do zmiany klimatu: nowy system internetowy z Turcji i dalsze działania
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat synergii i możliwości: sporządzanie krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu przez umawiające się strony Wspólnoty Energetycznej
- Warsztaty wysokiego szczebla TAIEX TRATOLOW na temat regionalnego podejścia do ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych
- Warsztaty sektorowe TAIEX TRATOLOW na temat korzystania z aplikacji internetowej UNFCCC CRF – narzędzia do przygotowywania tabel sprawozdawczych
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat **ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych**
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat opracowania metod osiągnięcia niskoemisyjności i neutralności klimatycznej
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat krajowych systemów baz danych dotyczących gazów cieplarnianych
- Warsztaty TAIEX na temat **mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO_2** (CBAM)

- **Serbia**

- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW dotyczące akredytacji weryfikacji ETS w Serbii
- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW na temat monitorowania i wskaźników cyklu polityki przystosowania się do zmiany klimatu
- Wizyta studyjna TAIEX TRATOLOW dotycząca krajowych szkoleń dla serbskich ekspertów ds. ETS
- Warsztaty krajowe TRATOLOW na temat wymogów w zakresie monitorowania i sprawozdawczości w odniesieniu do ETS
- Wizyta studyjna ekspertów serbskich w Austrii TAIEX TRATOLOW pt. „Ocena wniosków o zezwolenie na emisję gazów cieplarnianych i planów monitorowania"
- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW dla weryfikatorów EU ETS w Serbii
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat synergii i możliwości: sporządzanie krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu przez umawiające się strony Wspólnoty Energetycznej
- Warsztaty wysokiego szczebla TAIEX TRATOLOW na temat regionalnego podejścia do ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych
- Warsztaty sektorowe TAIEX TRATOLOW na temat korzystania z aplikacji internetowej UNFCCC CRF – narzędzia do przygotowywania tabel sprawozdawczych
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat opracowania metod osiągnięcia niskoemisyjności i neutralności klimatycznej (81711)
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat krajowych systemów baz danych dotyczących gazów cieplarnianych (80927)

- **Bośnia i Hercegowina**

- TAIEX TRATOLOW i EU 4 Energy: Warsztaty na temat wdrażania ETS dla Bośni i Hercegowiny (85664)
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat synergii i możliwości: sporządzanie krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu przez umawiające się strony Wspólnoty Energetycznej (86154)
- Warsztaty wysokiego szczebla TAIEX TRATOLOW na temat regionalnego podejścia do ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych (83608)
- Warsztaty sektorowe TAIEX TRATOLOW na temat korzystania z aplikacji internetowej UNFCCC CRF – narzędzia do przygotowywania tabel sprawozdawczych (81744)
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych (82422)
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat opracowania metod osiągnięcia niskoemisyjności i neutralności klimatycznej (81711)

- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat krajowych systemów baz danych dotyczących gazów cieplarnianych (80927)

- **Macedonia Północna**
- Prace TAIEX z domu nad wdrożeniem części 3 dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji (81787)
- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW „EU 4 Energy Transition" na temat wielopoziomowego sprawowania rządów: „Wzmocnienie roli podmiotów lokalnych w planowaniu i wdrażaniu transformacji energetycznej, łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej na różną skalę" (84364)
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat synergii i możliwości: sporządzanie krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu przez umawiające się strony Wspólnoty Energetycznej
- Warsztaty wysokiego szczebla TAIEX TRATOLOW na temat regionalnego podejścia do ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych
- Warsztaty sektorowe TAIEX TRATOLOW na temat korzystania z aplikacji internetowej UNFCCC CRF – narzędzia do przygotowywania tabel sprawozdawczych
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat opracowania metod osiągnięcia niskoemisyjności i neutralności klimatycznej
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat krajowych systemów baz danych dotyczących gazów cieplarnianych
- Misja ekspertów TAIEX dotycząca **ETS** i wprowadzenia do **ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych**: monitorowanie, raportowanie, weryfikacja i akredytacja weryfikatorów (MRVA)

- **Albania**
- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW „EU 4 Energy Transition" na temat wielopoziomowego sprawowania rządów: „Wzmocnienie roli podmiotów lokalnych w planowaniu i wdrażaniu transformacji energetycznej, łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej na różną skalę"
- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW na temat monitorowania i wskaźników cyklu polityki przystosowania się do zmiany klimatu
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat synergii i możliwości: sporządzanie krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu przez umawiające się strony Wspólnoty Energetycznej
- Warsztaty wysokiego szczebla TAIEX TRATOLOW na temat regionalnego podejścia do ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych
- Warsztaty sektorowe TAIEX TRATOLOW na temat korzystania z aplikacji internetowej UNFCCC CRF – narzędzia do przygotowywania tabel sprawozdawczych

- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat opracowania metod osiągnięcia niskoemisyjności i neutralności klimatycznej
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat krajowych systemów baz danych dotyczących gazów cieplarnianych

- **Czarnogóra**

- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW na temat krajowych planów adaptacji: rola monitorowania i oceny oraz dalsze postępy we wdrażaniu działań przystosowawczych
- Wizyta studyjna TAIEX TRATOLOW dotycząca wdrażania unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS)
- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW na temat monitorowania i wskaźników przystosowania się do zmiany klimatu
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat synergii i możliwości: sporządzanie krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu przez umawiające się strony Wspólnoty Energetycznej
- Warsztaty wysokiego szczebla TAIEX TRATOLOW na temat regionalnego podejścia do ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych
- Warsztaty sektorowe TAIEX TRATOLOW na temat korzystania z aplikacji internetowej UNFCCC CRF – narzędzia do przygotowywania tabel sprawozdawczych
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat opracowania metod osiągnięcia niskoemisyjności i neutralności klimatycznej
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat krajowych systemów baz danych dotyczących gazów cieplarnianych

- **Kosowo**

- Warsztaty krajowe TAIEX TRATOLOW na temat monitorowania i przeglądu polityki i środków w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu (82150)
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat synergii i możliwości: sporządzanie krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu przez umawiające się strony Wspólnoty Energetycznej (86154)
- Warsztaty wysokiego szczebla TAIEX TRATOLOW na temat regionalnego podejścia do ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych (83608)
- Warsztaty sektorowe TAIEX TRATOLOW na temat korzystania z aplikacji internetowej UNFCCC CRF – narzędzia do przygotowywania tabel sprawozdawczych (81744)
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych (82422)

- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat opracowania metod osiągnięcia niskoemisyjności i neutralności klimatycznej (81711)
- Warsztaty regionalne TAIEX TRATOLOW na temat krajowych systemów baz danych dotyczących gazów cieplarnianych (80927)

Pomoc w ramach TAIEX dla sąsiedztwa wschodniego

- **Mołdawia**

- Warsztaty TAIEX na temat mechanizmu **kompensacji i redukcji CO_2** dla lotnictwa międzynarodowego (CORSIA)

- **Ukraina**

- Wizyta studyjna TAIEX dotycząca wspierania tworzenia i funkcjonowania skutecznego systemu gwarancji pochodzenia energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii

- **Azerbejdżan**

- Misja ekspertów TAIEX dotycząca ustanowienia wykazu emisji gazów cieplarnianych i **śladu węglowego** (84241)

Pomoc w ramach TAIEX dla sąsiedztwa południowego

- **Maroko**

- Wizyta studyjna TAIEX dotycząca ustanowienia systemu weryfikacji i walidacji emisji gazów cieplarnianych: **GHG i CBAM**
- Misja ekspertów TAIEX dotycząca ustanowienia systemu weryfikacji i walidacji emisji gazów cieplarnianych oraz **wprowadzenia do CBAM**

- **Egipt**

- Warsztaty TAIEX na temat **szkoleń z zakresu CBAM**

Załącznik 3: Metodyka i dodatkowe szczegóły dotyczące modelowania wpływu na państwa trzecie

Metodyka

Model JRC-GEM-E3

JRC-GEM-E3 jest rekurencyjnym dynamicznym obliczeniowym modelem równowagi ogólnej (CGE) i jako taki uwzględnia interakcje między różnymi rynkami (np. handlem międzynarodowym, rynkami czynników produkcji, rynkiem uprawnień do emisji dwutlenku węgla w ramach unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji). Modele CGE są powszechnie stosowanym narzędziem oceny skutków zmian w polityce ochrony środowiska lub polityce handlowej i stały się standardowym narzędziem oceny skutków dostosowania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO_2, w tym unijnego CBAM[1]. Jako model globalny obejmuje on UE wraz z innymi głównymi krajami lub regionami świata, w tym wyraźną reprezentację krajów najsłabiej rozwiniętych (LDC), wymienionych przez Organizację Narodów Zjednoczonych jako kraje o najniższych wskaźnikach rozwoju społeczno-gospodarczego. Dzięki szczegółowej sektorowej dezagregacji działalności energetycznej (od sektora wydobycia przez sektor produkcji do sektora dystrybucji) i sektorów energochłonnych, a także za sprawą wewnętrznych mechanizmów mających na celu przestrzeganie ograniczeń w zakresie emisji dwutlenku węgla model JRC-GEM-E3 jest szeroko wykorzystywany do analizy ekonomicznej skutków polityki klimatycznej i energetycznej[2].

Model ten jest podzielony na 35 sektorów działalności, a przedsiębiorstwa minimalizują koszty dzięki funkcjom produkcji o stałej elastyczności substytucji (CES). Sektory są ze sobą powiązane, ponieważ dostarczają towary i usługi jako pośrednie materiały wsadowe do produkcji dla innych sektorów. Gospodarstwa domowe są właścicielami czynników produkcji (wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej siły roboczej oraz kapitału), a tym samym uzyskują dochód, który jest wykorzystywany do maksymalizacji użyteczności przez konsumpcję. Sektor instytucji rządowych i samorządowych uznaje się za zmienną egzogenną, natomiast dwustronne przepływy handlowe między krajami i regionami stosującymi formułę handlową Armingtona są dozwolone, gdy towary z różnych krajów są niedoskonałymi zamiennikami. Równowagę na rynkach towarów i usług oraz w odniesieniu do czynników produkcji osiąga się w etapach pięcioletnich w drodze dostosowania cen.

Źródła głównych danych wejściowych:

- baza danych GTAP 11 dotycząca gospodarki o obiegu zamkniętym[3] (rok bazowy 2017) zawierająca tablice przepływów międzygałęziowych, rachunki narodowe, transakcje instytucjonalne, informacje o handlu dwustronnym, podatki i taryfy;

---

[1] Böhringer, C., Fischer, C., Rosendahl, K.E. i in., „Potential impacts and challenges of border carbon adjustments" [Potencjalne skutki i wyzwania związane z dostosowaniem cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO_2]. *Nature Climate Change*, **t. 12**, s. 22–29 (2022). https://doi.org/10.1038/s41558-021-01250-z.

[2] https://ec.europa.eu/jrc/en/gem-e3/model.

[3] Chepeliev (2025). „Global Trade Analysis Project (GTAP) Circular Economy Data Base" [Baza danych dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym; projekt poświęcony analizie światowego handlu]. https://www.gtap.agecon.purdue.edu/events/GTAPVSS/v6n2-2025/GTAPVSS_v6n2.pdf. Zob. również Chepeliev i in. (2026). „Circular Economy Transition in Europe Requires Ambitious Policies Beyond Climate Mitigation" [Transformacja gospodarki o obiegu zamkniętym w Europie wymaga ambitnej polityki wykraczającej poza łagodzenie zmiany klimatu]. *Resources, Conservation and Recycling*, t. 225, identyfikator artykułu: 108591. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108591.

- macierz konsumpcji służąca powiązaniu konsumpcji w sektorze gospodarstw domowych według celu z produkcją globalną sektorów przemysłowych;
- prognozy dotyczące energii i emisji oparte na modelu POLES-JRC.

Dostosowania modelu JRC-GEM-E3

Aby uwzględnić wpływ na niektóre ważne sektory, w odniesieniu do których stosuje się CBAM, udoskonalono sektorowy stopień szczegółowości modelu JRC-GEM-E3 na potrzeby analizy modelowania z wykorzystaniem nowej bazy danych GTAP 11 dotyczącej gospodarki o obiegu zamkniętym, która wyraźnie obejmuje sektory objęte unijnym CBAM. Działanie to umożliwiło wyraźne uwzględnienie w bazie danych modelu następujących substancji:

- aluminium,
- cementu,
- nawozów,
- żelaza i stali.

W porównaniu ze standardową bazą danych GTAP 11 w bazie danych GTAP 11 dotyczącej gospodarki o obiegu zamkniętym podzielono sektory aluminium, nawozów i cementu odpowiednio na bardziej zagregowane sektory metali nieżelaznych, chemikaliów i surowców niemetalicznych. Ten zbiór danych opiera się na kilku źródłach, w tym statystykach dotyczących handlu i energii, a zatem uwzględnia różnice w strukturze materiałów wsadowych w tych sektorach, a także różnice w intensywności handlu.

Scenariusz odniesienia

Scenariusz odniesienia jest scenariuszem zgodnym z obecną polityką i tendencjami, ale w świetle aktualnych przepisów nie uwzględnia CBAM. Scenariusz ten obejmuje wdrożenie pakietu „Gotowi na 55” w UE. Zakłada się, że reszta świata przyjmie obecny scenariusz polityczny opracowany na podstawie globalnej prognozy w dziedzinie energii i klimatu na 2024 r.[4] Scenariusz ten zakłada, że państwa trzecie stosują istniejące polityki, ale niekoniecznie osiągają swoje ustalone na poziomie krajowym wkłady w ramach porozumienia paryskiego, jeżeli cele te nie są poparte konkretnymi politykami. Zakłada się, że w Zjednoczonym Królestwie i państwach EFTA obowiązuje CBAM i polityka klimatyczna równie rygorystyczna jak w UE, np. opłata emisyjna, która jest faktycznie płacona w wysokości równej opłatom w ramach EU ETS, w związku z czym państwa te nie dokonują żadnych płatności CBAM na rzecz UE; z kolei zakłada się, że państwa trzecie przy eksporcie do Zjednoczonego Królestwa i EFTA podlegają obowiązkowi CBAM.

Główny scenariusz polityczny: stopniowe wprowadzanie CBAM i stopniowe wycofywanie bezpłatnych uprawnień w ramach ETS

Scenariusz ten opiera się na modelu CBAM zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy obliczaniu płatności CBAM za nawozy i cement uwzględnia się emisje pośrednie związane z zużyciem energii elektrycznej. Zakłada się, że w ramach obecnej polityki klimatycznej w państwach trzecich (innych niż Zjednoczone Królestwo i EFTA) nie stosuje się opłat emisyjnych, które są faktycznie uiszczane, a zatem nie są odliczane od płatności CBAM. Jest

[4] Keramidas, K., Fosse, F., Aycart Lazo, F.J., Dowling, P., Garaffa, R., Ordonez, J., Petrovic, S., Russ, P., Schade, B., Schmitz, A., Soria Ramirez, A., van Der Vorst, C. i Weitzel, M., *Global Energy and Climate Outlook 2024* [Globalna prognoza w dziedzinie energii i klimatu na 2024 r.], Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2760/9028706, JRC139986.

to ostrożne założenie, ponieważ takie odliczenia miałyby mniejszy wpływ na przepływy handlowe w odpowiedzi na wprowadzenie CBAM.

Obecne rozporządzenie w sprawie CBAM obejmuje już niektóre produkty spoza podstawowych sektorów CBAM w klasyfikacji sektorowej modelu JRC-GEM-E3. Dotyczy to niewielkiej części produktów w sektorze pozostałych towarów sprzętowych. Znajduje to odzwierciedlenie w scenariuszu zakładającym wprowadzenie CBAM, ponieważ CBAM stosuje się do części przywozu do UE w tym sektorze, jako podstawę przyjmując emisje w sektorach wyższego szczebla pochodzące z produkcji metali żelaznych i aluminium, które są wykorzystywane jako pośrednie środki produkcji w tym sektorze.

Wprowadzenie CBAM nie odbywa się w odosobnieniu i w związku z tym należy analizować je łącznie ze stopniowym wycofywaniem bezpłatnych uprawnień w sektorach objętych CBAM w UE. Odzwierciedla to przejście od jednego środka zapobiegającego ucieczce (bezpłatne uprawnienia) do drugiego (CBAM). Ścieżka stopniowego wycofywania jest zgodna z trajektorią określoną w obowiązujących przepisach.

Zmienne, sektory i regiony w modelu JRC-GEM-E3

W przedmiotowym modelu oszacowano kilka zmiennych. Na potrzeby tej analizy ocenia się skutki w skali makro, a także następujące wskaźniki na poziomie sektorowym: produkcja, przywóz, wywóz, emisje CO_2 i całkowite emisje gazów cieplarnianych. Sektory reprezentowane w JRC-GEM-E3 wymieniono w tabeli 4.

Tabela 4: Sektory w modelu JRC-GEM-E3

Sektory w modelu JRC-GEM-E3	Technologie wytwarzania energii elektrycznej modelowane jako sektory w modelu JRC-GEM-E3
Metale żelazne	Energia z węgla
Cement	Energia z ropy naftowej
Nawozy	Energia z gazu
Aluminium	Energia jądrowa
Pozostałe towary sprzętowe	Energia z biomasy
Sprzęt transportowy	Energia wodna
Produkty elektroniczne i sprzęt elektryczny	Energia wiatrowa
Węgiel	Energia słoneczna
Ropa naftowa	
Olej	
Gaz	
Zasilanie energią elektryczną	
Metale nieżelazne	
Produkty chemiczne	
Tworzywa sztuczne	
Wyroby papiernicze	
Surowce niemetaliczne	
Sektory towarów konsumpcyjnych	
Budownictwo	

Transport (lotniczy)
Transport (lądowy)
Transport (wodny)
Usługi rynkowe
Usługi nierynkowe
Uprawy
Zwierzęta gospodarskie
Leśnictwo

Uwaga: sektory zaznaczone pogrubioną czcionką uznaje się za sektory towarów podstawowych i podlegają one CBAM. Część sektora pozostałych towarów sprzętowych (zaznaczona kursywą) jest już objęta obecnym rozporządzeniem w sprawie CBAM.

Baza danych GTAP 11 dotycząca gospodarki o obiegu zamkniętym wyraźnie obejmuje 141 regionów. Zastosowany model grupuje je w 50 regionów lub krajów, w tym w kilka krajów najsłabiej rozwiniętych i UE jako jeden region, jak przedstawiono w tabeli 5 poniżej. W tabeli przedstawiono również, które kraje są uwzględnione w trzech dużych grupach krajów (kraje najsłabiej rozwinięte, inne gospodarki rozwijające się i wschodzące, kraje objęte polityką sąsiedztwa) zgłoszonych w głównym tekście.

Tabela 5: Regiony w modelowaniu JRC-GEM-E3

Kraje najsłabiej rozwinięte	
Benin	Rwanda
Burkina Faso	Senegal
Bangladesz	Togo
Etiopia	Tanzania
Kambodża	Uganda
Madagaskar	Zambia
Mozambik	Pozostałe kraje najsłabiej rozwinięte w Afryce
Malawi	Pozostałe kraje najsłabiej rozwinięte w Azji
Nepal	
Inne kraje rozwijające się i gospodarki wschodzące	
Ghana	Wietnam
Indonezja	Zimbabwe
Malezja	Republika Południowej Afryki
Kamerun	Pozostałe kraje Afryki
Tajlandia	Pozostałe kraje Ameryk
Trynidad i Tobago	Pozostałe kraje Azji i Pacyfiku
Azja Środkowa	Brazylia
Indie	Turcja
Kraje objęte europejską polityką sąsiedztwa	
Maroko	Jordania
Tunezja	Ukraina
Algieria	Kaukaz
Egipt	
Pozostałe regiony	
UE-27	USA
Region EFTA	Pozostałe kraje Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej
Zjednoczone Królestwo	Azja, Pacyfik i inne regiony o wysokim dochodzie
Kanada	Rosja i Białoruś
Chiny	Reszta Europy

Modelowanie intensywności emisji i analiza wrażliwości

W niektórych przypadkach eksportujące państwa trzecie zajmują się wyłącznie produkcją i wywozem wąskiej podprzestrzeni produktów należących do szerszego sektora objętego CBAM, jak przedstawiono w bazie danych GTAP. Ma to wpływ na intensywność emisji, która służy jako podstawa do obliczenia płatności CBAM na granicy przy wywozie do UE. W modelach CGE opartych na GTAP intensywność emisji wyraża się w kg ekwiwalentu CO_2/USD, a nie w intensywności fizycznej (kg ekwiwalentu CO_2/tonę produkcji). Jeżeli wywóz ma niewielką wartość dodaną, przekłada się to na większą intensywność w porównaniu z produktami o takich samych emisjach bezwzględnych, ale o wyższej wartości dodanej. W tych przypadkach intensywność emisji eksporterów może wydawać się wysoka w stosunku do UE przy porównywaniu szerszego sektora reprezentowanego w GTAP, mimo że jego fizyczna intensywność emisji jest podobna do intensywności w UE w zależności od produktu. Oznacza to, że w modelach CGE państwa te odnotowałyby stosunkowo wysoką intensywność emisji, a tym samym znaczny wzrost cen i znaczne ograniczenie wywozu do UE w ramach CBAM, mimo że intensywność emisji jest podobna do intensywności emisji w UE na poziomie produktu.

Na przykład, ponieważ Mozambik eksportuje do UE głównie aluminium nieobrobione plastycznie o stosunkowo niskiej wartości dodanej, intensywność emisji stosowana w modelu CGE dla tego sektora jest zatem stosunkowo wysoka, gdy jest wyrażona w kg ekwiwalentu CO_2/USD. Emisje fizyczne w Mozambiku są jednak stosunkowo niskie w porównaniu z innymi producentami aluminium nieobrobionego plastycznie w państwach trzecich, w związku z czym model ten prawdopodobnie zawyża negatywny wpływ na sektor aluminium w Mozambiku. W celu określenia wpływu na Mozambik stosuje się podejście alternatywne z wykorzystaniem modelu JRC-GEM-E3. Podejście to opiera się na dorozumianym wskaźniku CBAM obliczonym na podstawie fizycznej intensywności emisji (kg ekwiwalentu CO_2/tonę produkcji) w odniesieniu do UE, a nie na standardowej intensywności emisji GTAP (kg ekwiwalentu CO_2/USD). W podejściu tym wykorzystuje się fizyczną intensywność emisji określoną w sprawozdaniu JRC[5] i oblicza się ważoną intensywność emisji dla sektorów GTAP z wykorzystaniem najnowszych statystyk handlowych z COMEXT (za 2023 r.). Kraje, w których fizyczna intensywność emisji jest wyższa niż w UE, musiałyby ponieść wyższe koszty dodatkowe. W przypadku Mozambiku ważona obrotami handlowymi fizyczna intensywność emisji pochodzących z aluminium odpowiada 1,04 emisji w UE. Oznaczałoby to, że wzrost cen w UE o 1 % (wynikający ze stopniowego wycofywania bezpłatnych uprawnień w ramach ETS) przełożyłby się w modelu na wzrost cen przywozu aluminium do UE z Mozambiku w ramach CBAM o 1,04 %.

Mimo że to alternatywne podejście prawdopodobnie lepiej odzwierciedla sytuację Mozambiku, nie jest to również doskonały środek. Na przykład zakłada się w nim wyeliminowanie w ramach grup produktów wszelkich różnic jakościowych, które uzasadniałyby wyższą cenę (przy braku kosztów emisji dwutlenku węgla) w UE. Taki narzut

[5] Vidovic, D., Marmier, A., Zore, L. i Moya, J., *Greenhouse gas emission intensities of the steel, fertilisers, aluminium and cement industries in the EU and its main trading partners* [Intensywność emisji gazów cieplarnianych w sektorach stali, nawozów, aluminium i cementu w UE i jej głównych partnerów handlowych], Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2023, doi:10.2760/359533, JRC134682.

oznaczałby, że względna zmiana cen wynikająca ze stopniowego wycofywania bezpłatnych uprawnień jest niższa w UE w porównaniu z przywozem niższej jakości bez narzutu związanego z jakością. W związku z tym tego alternatywnego podejścia nie stosuje się w odniesieniu do wszystkich państw trzecich.

Załącznik 4: Dane dotyczące przywozu w ramach CBAM

Niniejszy załącznik zawiera wszystkie istotne informacje dotyczące danych. O ile nie stwierdzono inaczej, wszystkie dane dotyczą danych CBAM z okresu przejściowego między IV kwartałem 2023 r. a II kwartałem 2025 r. Data graniczna 31 sierpnia 2025 r. dotyczy daty pobrania zbioru danych z rejestru przejściowego CBAM. Nie uwzględniono żadnych danych wprowadzonych po tej dacie. Dane zostały oczyszczone, ponieważ gromadzenie danych w 27 państwach członkowskich UE wiąże się z poważnymi wyzwaniami. W rozdziale „Aktualna sytuacja: CBAM na koniec okresu przejściowego" omówiono już niektóre z tych elementów[6]. Dalsze informacje na temat usuwania wartości odstających i późniejszych możliwych niewielkich wahań (w szczególności w odniesieniu do przywożonych ton) można znaleźć poniżej.

Kluczowe usprawnienia operacyjne dotyczące jakości danych w rejestrze przejściowym CBAM

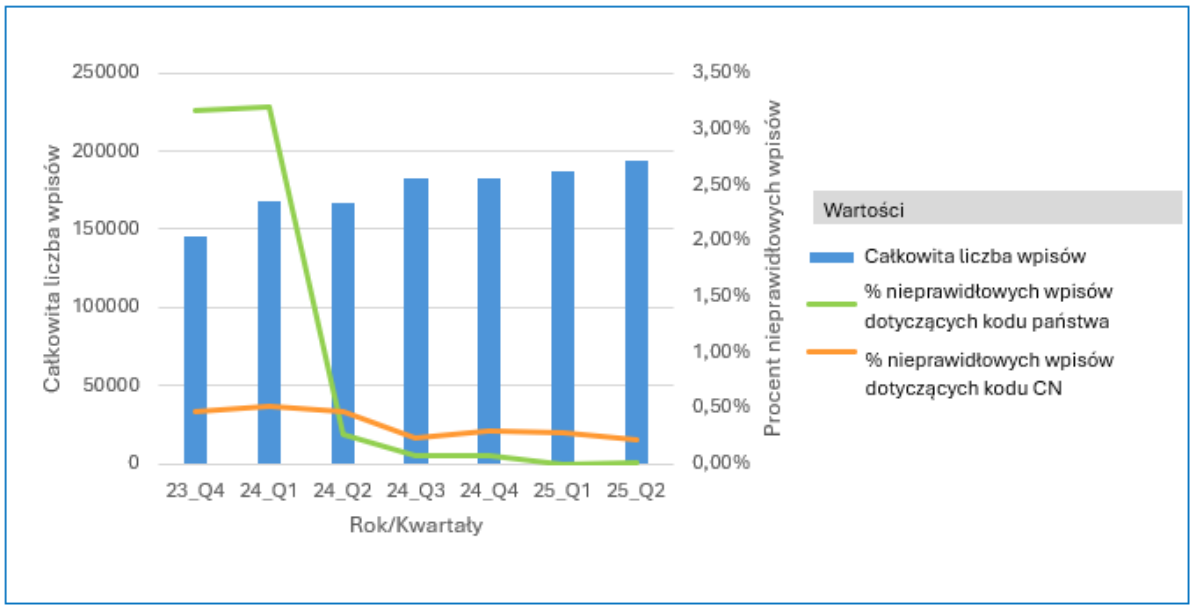
Jeden z poważniejszych błędów dotyczył **wprowadzania danych liczbowych** – wynikał on np. z tego, że zgłaszający z różnych państw członkowskich w różny sposób używali kropek i przecinków w separatorach dziesiętnych i separatorach tysięcy. Podobnie wcześniejsza możliwość wyboru kilogramów lub ton przez zgłaszających doprowadziła do błędów, które wykryto przez porównanie danych z rejestru przejściowego z danymi celnymi i handlowymi. Dzięki usunięciu zbędnych pól, standaryzacji formatów i wprowadzeniu etykiet ostrzegawczych ograniczono błędy spowodowane niespójnym stosowaniem części dziesiętnych i jednostek miary.

W pierwszych kwartałach sprawozdawczych zgłoszono większą liczbę **kodów CN**, niż jest to wymagane na podstawie rozporządzenia w sprawie CBAM. Wprowadzenie sztywnych reguł walidacyjnych doprowadziło do znacznego zmniejszenia liczby wpisów zawierających nieprawidłowe kody CN (zob. wykres 1 poniżej).

Kolejne trudności związane były z **kodami państw** używanymi w odniesieniu do instalacji z państw trzecich, w przypadku których zastosowano różne skróty dla tego samego państwa (np. TR i TC dla Turcji, UK i GB dla Zjednoczonego Królestwa). Włączenie portalu dla operatorów do rejestru przejściowego CBAM umożliwiło operatorom instalacji w państwach trzecich jednorazowe wprowadzenie danych, a następnie udostępnienie ich importerom towarów objętych CBAM bezpośrednio za pośrednictwem rejestru przejściowego. Taka centralizacja informacji o operatorach i instalacjach w państwach trzecich zapewnia większą spójność kodów państw. Więcej szczegółowych informacji można znaleźć na wykresie 1 poniżej, na którym przedstawiono zmniejszenie poziomu błędu w miarę upływu czasu.

[6] Na przykład błędne kody CN, które wyłączono ze zbioru danych.

Wykres 1: Zmniejszenie poziomów błędu w rejestrze przejściowym CBAM



Dane z rejestru przejściowego CBAM dla wskazanego okresu (sprawozdawczość do 31 sierpnia 2025 r.)

Monitorowanie kwartalne od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r. wskazuje na stałą poprawę: zielona linia pokazuje odsetek nieprawidłowych kodów CN (w stosunku do całkowitej liczby wpisów). Po początkowym etapie, na którym błędy występowały często, liczba błędów gwałtownie spadła w II kwartale 2024 r., a następnie ustabilizowała się na poziomach rezydualnych począwszy od II kwartału 2024 r., kiedy to błędy praktycznie zniknęły. Pomarańczowa linia pokazuje odsetek nieprawidłowych kodów państw. W tym przypadku tendencja spadkowa była bardziej umiarkowana, ponieważ poziom błędu utrzymywał się na stosunkowo niskim poziomie od początku (tj. od IV kwartału 2023 r.), przy czym w początkowych okresach nieprawidłowe kody państw występowały w jedynie około 0,5 % deklaracji, a z czasem odsetek ten dalej malał.

W wyniku działań naprawczych i stałej współpracy rejestr przejściowy stał się bardziej wiarygodnym, przyjaznym dla użytkownika i skutecznym narzędziem. Doświadczenia te pokazały wyraźną wartość dodaną okresu przejściowego CBAM w przygotowaniach do wprowadzenia docelowego systemu. Rejestr przejściowy był stale udoskonalany dzięki wprowadzaniu częstych i konkretnych nowych wersji, w których wykorzystywano wkład importerów, przemysłu i właściwych organów krajowych w celu zapewnienia, aby rozwiązania były praktyczne i miały zastosowanie do codziennej działalności.

Część 1: zastosowane zasady czyszczenia danych

Zasady czyszczenia danych: podstawowe zasady dotyczące usuwania wartości odstających w tonach

Tony zgłoszone przez zgłaszających CBAM poddano kontroli krzyżowej z odpowiadającymi im przywozami celnymi wszystkich importerów w całej UE. Pozwoliło to wykryć, a następnie usunąć nierealistyczne wartości odstające. Należy jednak uwzględnić dwa czynniki: po

pierwsze, nie wszystkie państwa członkowskie dostosowały się już do stosowania mechanizmu Surveillance 3. W związku z tym niektóre dane celne nie są wystarczająco szczegółowe dla każdego przypadku. Po drugie, nie wszystkie pojedyncze informacje na temat procedur celnych są gromadzone jednolicie w całej UE. W związku z tym należy wziąć pod uwagę inny element wariancji.

Tony dostosowano jedynie w przypadku wartości odstających o dużym znaczeniu. Nie skorygowano danych dotyczących potencjalnego zaniżania danych, częściowo ze względu na wspomniane okoliczności.

Część 2: oszacowanie emisji

Wszystkie towary z wyjątkiem energii elektrycznej jako towaru objętego CBAM

Emisje nie są weryfikowane w okresie przejściowym. W związku z tym wszystkie dane dotyczące emisji przedstawione w niniejszym sprawozdaniu są szacunkami opartymi na mnożeniu ilości zgłoszonych w tonach przez wartości domyślne z okresu przejściowego. Metoda ta ma pewne ograniczenia: wartości domyślne z okresu przejściowego opierają się na jednej globalnej średniej wartości domyślnej dla każdego kodu CN. Nie uwzględnia się niuansów wynikających z różnych krajów i metod produkcji.

Energia elektryczna jako towar objęty CBAM – dane dotyczące emisji

W przypadku energii elektrycznej jako sektora objętego CBAM 97 % deklaracji w okresie od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r. opiera się na wykorzystaniu wartości domyślnych dostarczonych przez Komisję i pochodzących z bazy danych Międzynarodowej Agencji Energetycznej. W ramach każdej deklaracji całkowitą ilość importowanej energii elektrycznej zadeklarowaną w rejestrze CBAM mnoży się zatem przez wartość domyślną przypisaną państwu pochodzenia. Deklaracje oparte na wartościach rzeczywistych uznano za wiarygodne. Szczegółowe dane przedstawiono na wykresie 11 i w tabeli 2 poniżej.

Część 3: statystyki rejestru przejściowego CBAM

Poniżej przedstawiono szereg danych liczbowych przedstawiających tablice wskaźników dotyczących danych rejestru przejściowego CBAM po ich oczyszczeniu zgodnie z powyższymi zasadami.

Na wykresach 1–5 przedstawiono ogólny przegląd zgłoszonych danych CBAM, w ujęciu ogólnym i w podziale na sektory (z wyjątkiem energii elektrycznej) od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r. Pod względem masy największym sektorem jest sektor żelaza i stali (69 %), a następnie sektor nawozów (15 %), sektor cementu (11 %) i sektor aluminium (5 %). Najwięcej zgłoszeń dokonały właściwe organy krajowe w Niemczech, we Włoszech i w Polsce – odpowiednio około 18 000, 16 000 i 15 000 zgłoszeń. Można zaobserwować wzrost deklarowanego stosowania wartości rzeczywistych – odsetek ten wzrósł z zaledwie 8 % do 53 % ogółem, przy czym przywóz powyżej 1 000 ton deklarowanych na podstawie wartości

rzeczywistych wzrósł z 25 % do 93 %[7]. Sektory cementu i nawozów (odpowiednio 84 % i 77 % w II kwartale 2025 r.), w których zgłoszeń dokonywano na podstawie wartości rzeczywistych, sugerują, że są najlepiej przygotowane do stosowania wartości rzeczywistych w okresie docelowym.

Na wykresach 6–10 przedstawiono te same tablice wskaźników co na wykresach 1–5, ale z symulowanym progiem 50 ton rocznie. Z danych tych wyłączono importerów, którzy przywozili ogółem nie więcej niż 50 ton rocznie. Porównanie danych liczbowych pokazuje, że liczba zgłaszających, importerów i zgłoszeń znacznie spadła, a wpływ na tony jest ledwo zauważalny. Można również zaobserwować ogólny wzrost odsetka przywozu zgłaszanego na podstawie wartości rzeczywistych, co sugeruje, że importerzy większych ilości są lepiej powiązani ze swoimi łańcuchami dostaw.

Na wykresie 11 przedstawiono zagregowane dane dotyczące energii elektrycznej jako towaru objętego CBAM za okres od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r. Najwięcej zgłoszeń dokonały właściwe organy krajowe w Danii (118 zgłoszeń), w Rumunii (107 zgłoszeń) i w Bułgarii (65 zgłoszeń). W przypadku energii elektrycznej stosowanie wartości domyślnych utrzymywało się na stałym poziomie w ciągu kwartałów i stanowiło średnio 97 % zgłoszeń na kwartał. Należy zauważyć, że wartości domyślne odzwierciedlają jedynie intensywność emisji CO_2 z energii elektrycznej produkowanej z paliw kopalnych w państwie wywozu, jak przewidziano w załączniku IV do rozporządzenia w sprawie CBAM.

Na wykresach 12–16 przedstawiono bardziej szczegółowo pięć największych państw produkujących towary objęte CBAM w oparciu o całkowitą ilość ton. Są to: Ukraina, Turcja, Rosja, Kanada i Chiny.

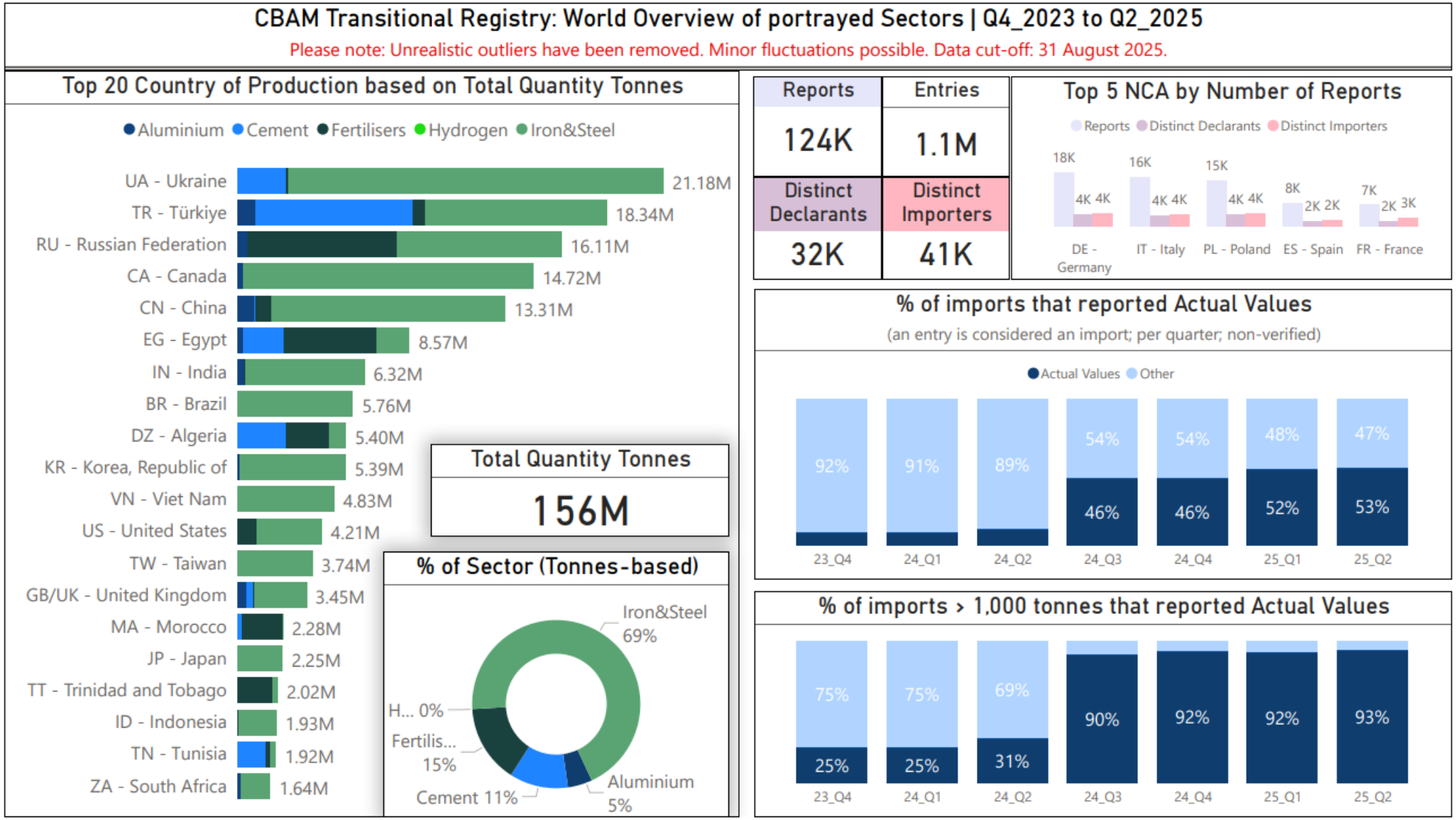
Na wykresach 17–19 przedstawiono dane CBAM z perspektywy szacowanych[8] emisji. W szczególności – mimo że aluminium stanowiło jedynie 5 % importowanych ton – jego emisje (w tonach ekwiwalentu CO_2) stanowią 24 % całkowitych emisji (z wyłączeniem energii elektrycznej jako towaru objętego CBAM). Emisje z cementu stanowią jedynie połowę tego, co wynikałoby z jego udziału wagowego.

W tabeli 2 przedstawiono zagregowane oszacowanie emisji w podziale na kody CN, w oparciu o wartości domyślne z okresu przejściowego, zgodnie z obowiązkami określonymi w art. 14 ust. 5 rozporządzenia w sprawie CBAM.

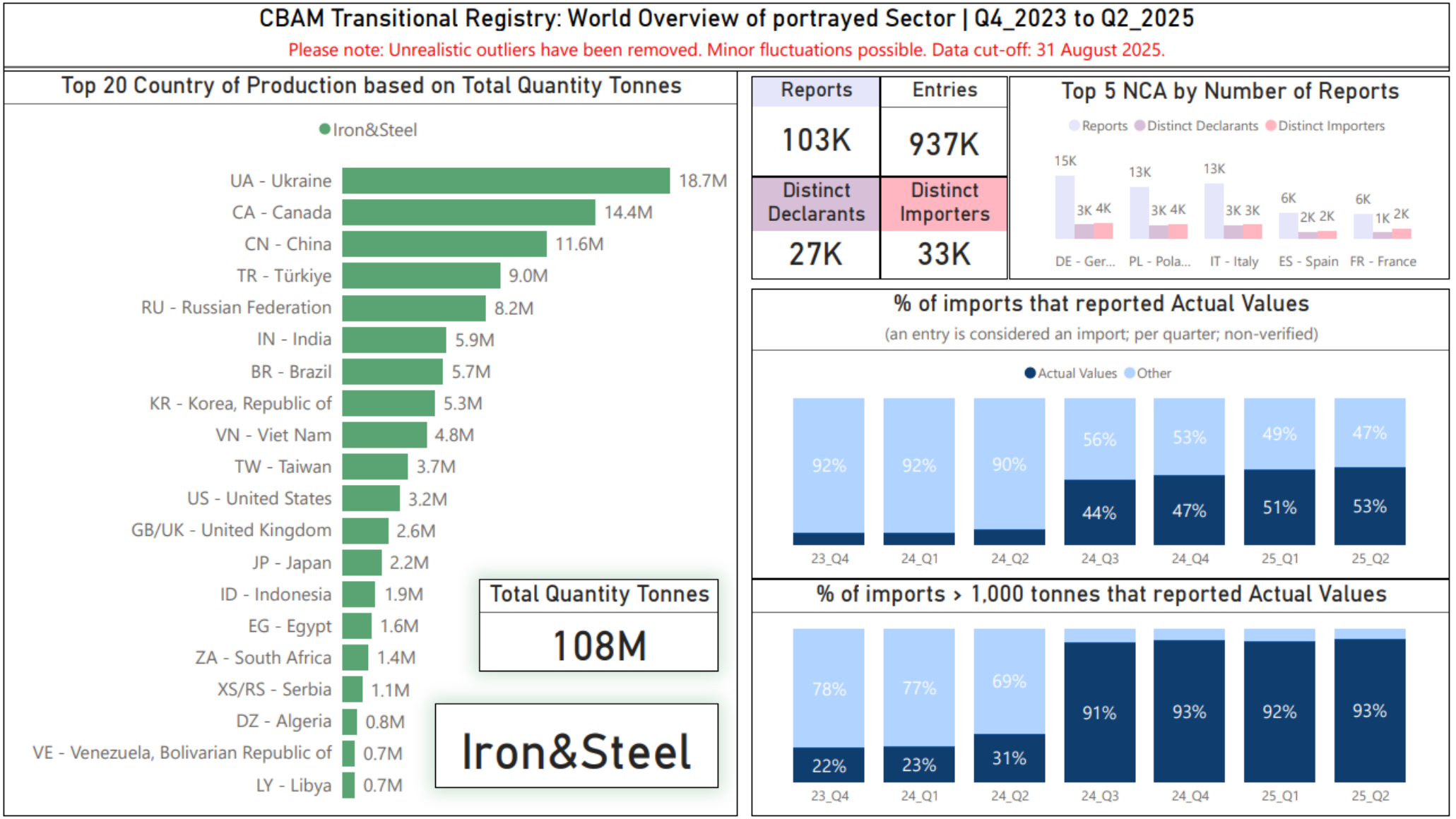
[7] Wartości domyślne można było stosować jedynie w pierwszych trzech kwartałach okresu przejściowego. Aby umożliwić zgłaszanie importerom, którzy nie uzyskali do tego czasu wartości rzeczywistych pomimo dołożenia wszelkich starań, w rejestrze przejściowym CBAM wprowadzono opcję „Wartości rzeczywiste niedostępne”. Zgodnie z podstawowymi zasadami określonymi w załączniku IV część 1 wszystkie takie przypadki, które nie są wartościami rzeczywistymi, oznaczono jako „Inne”.

[8] Szczegółowe informacje znajdują się w załączniku IV część 2.

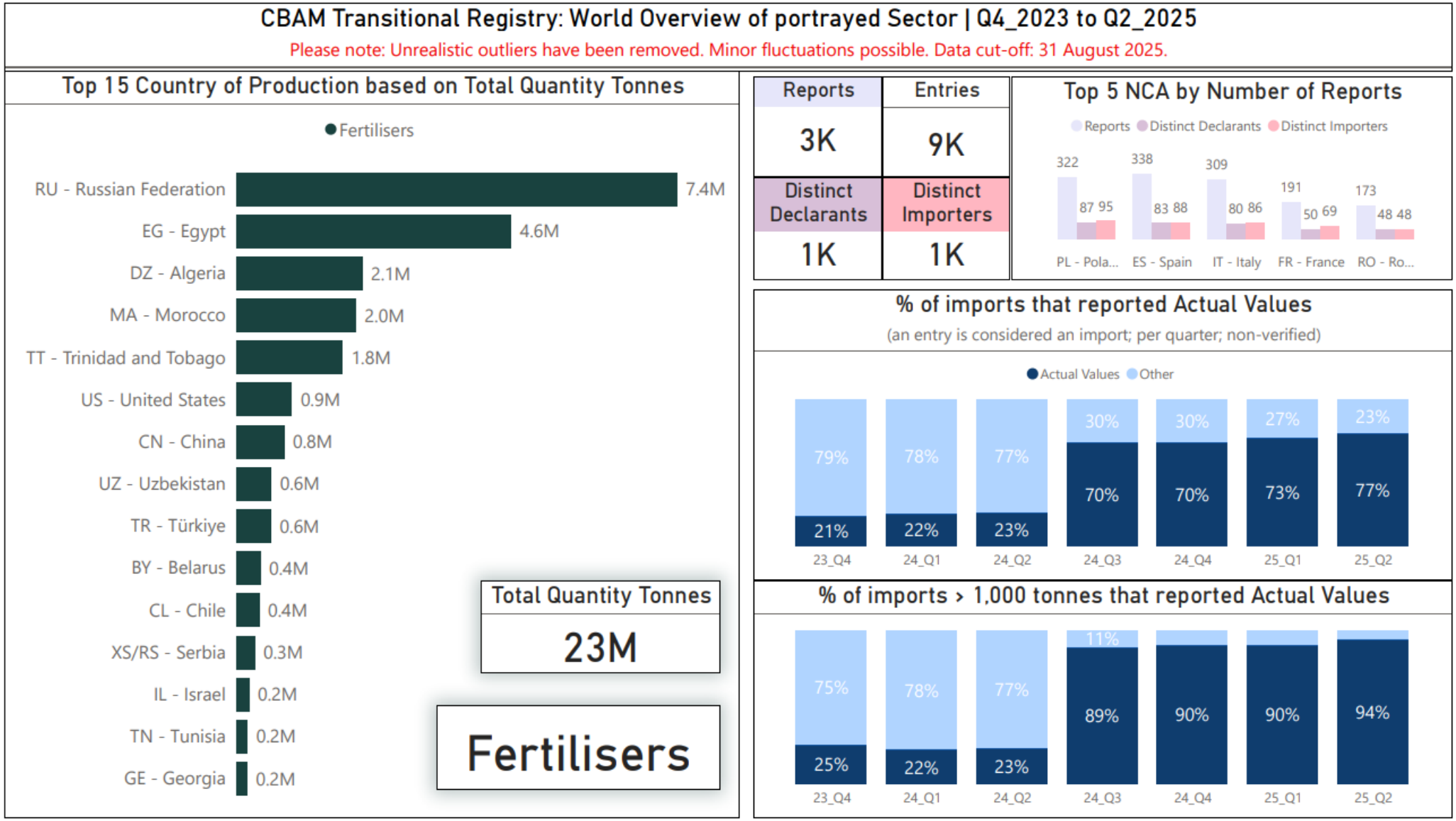
Wykres 1: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd przedstawianych sektorów (z wyjątkiem energii elektrycznej jako towaru objętego CBAM) w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.


CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sectors | Q4_2023 to Q2_2025
Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.
Top 20 Country of Production based on Total Quantity Tonnes
Aluminium Cement Fertilisers Hydrogen Iron&Steel
UA - Ukraine 21.18M
TR - Türkiye 18.34M
RU - Russian Federation 16.11M
CA - Canada 14.72M
CN - China 13.31M
EG - Egypt 8.57M
IN - India 6.32M
BR - Brazil 5.76M
DZ - Algeria 5.40M
KR - Korea, Republic of 5.39M
VN - Viet Nam 4.83M
US - United States 4.21M
TW - Taiwan 3.74M
GB/UK - United Kingdom 3.45M
MA - Morocco 2.28M
JP - Japan 2.25M
TT - Trinidad and Tobago 2.02M
ID - Indonesia 1.93M
TN - Tunisia 1.92M
ZA - South Africa 1.64M
Total Quantity Tonnes
156M
% of Sector (Tonnes-based)
Iron&Steel 69%
H... 0%
Fertilis... 15%
Cement 11%
Aluminium 5%
Reports
124K
Entries
1.1M
Distinct Declarants
32K
Distinct Importers
41K
Top 5 NCA by Number of Reports
Reports Distinct Declarants Distinct Importers
18K 4K 4K
16K 4K 4K
15K 4K 4K
8K 2K 2K
7K 2K 3K
DE - Germany
IT - Italy
PL - Poland
ES - Spain
FR - France
% of imports that reported Actual Values
(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)
Actual Values Other
92% 91% 89% 54% 54% 48% 47%
46% 46% 52% 53%
23_Q4 24_Q1 24_Q2 24_Q3 24_Q4 25_Q1 25_Q2
% of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values
75% 75% 69%
25% 25% 31% 90% 92% 92% 93%
23_Q4 24_Q1 24_Q2 24_Q3 24_Q4 25_Q1 25_Q2

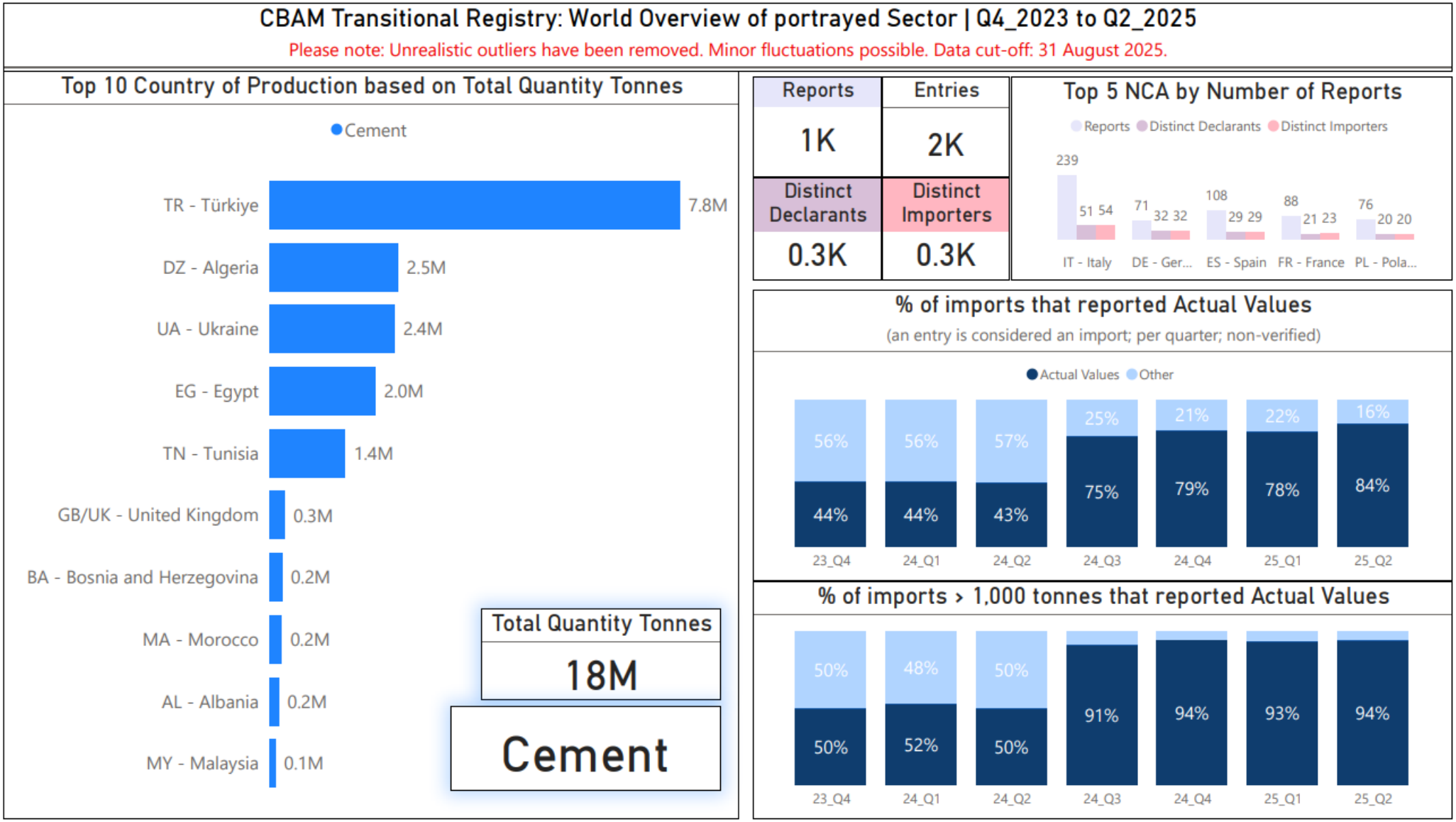
Wykres 2: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sektora żelaza i stali w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



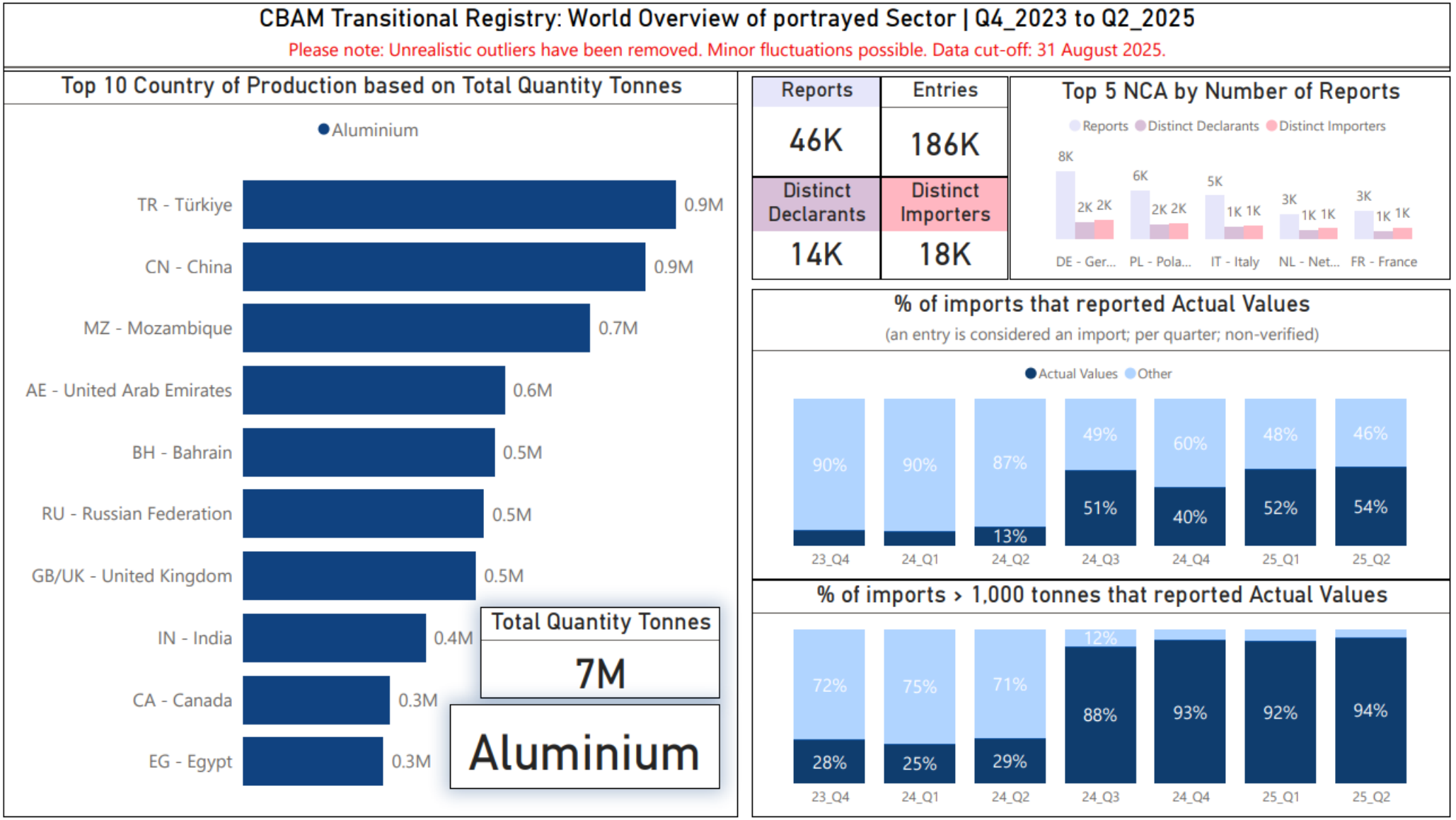
Wykres 3: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sektora nawozów w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



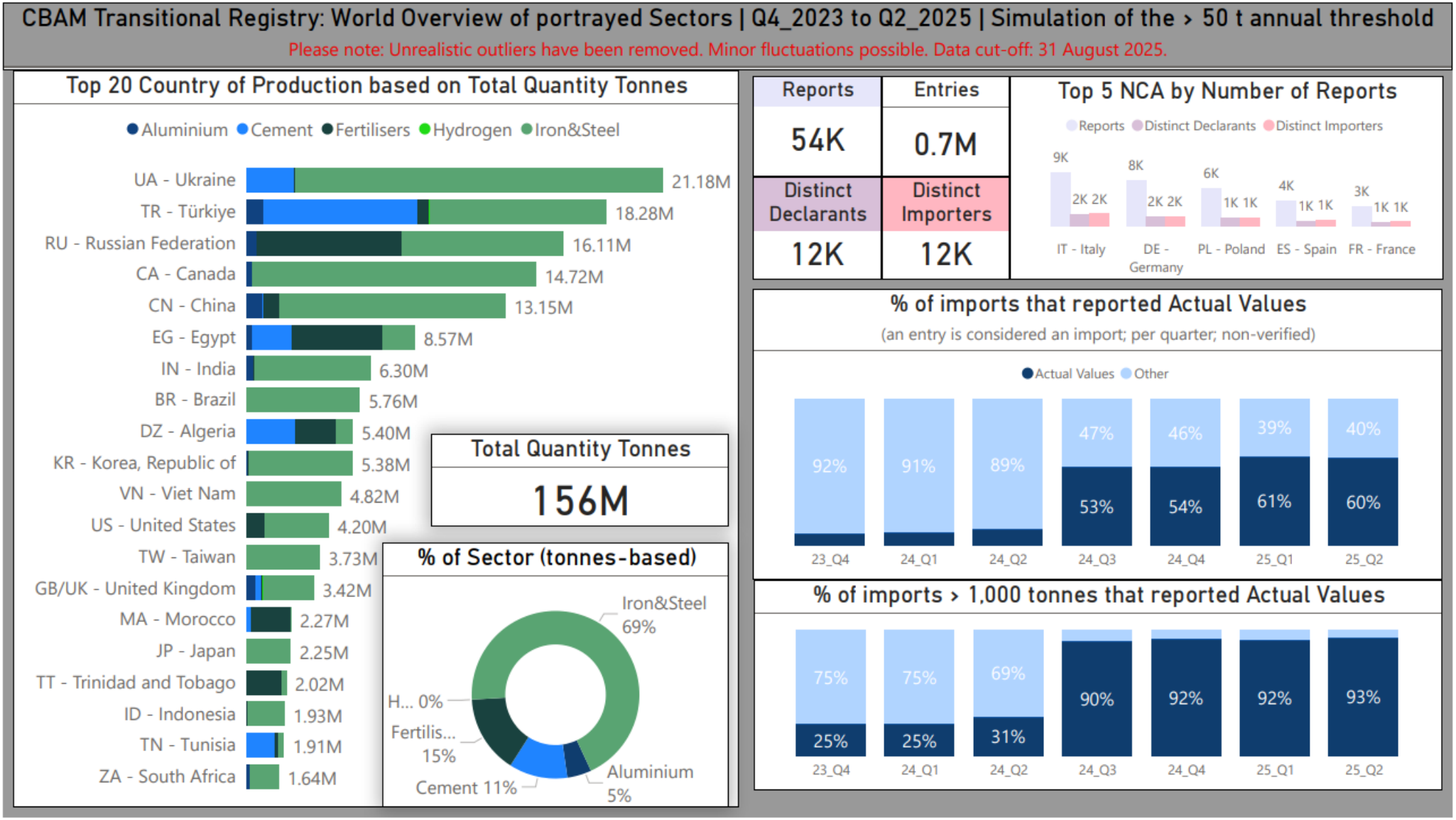
Wykres 4: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sektora cementu w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



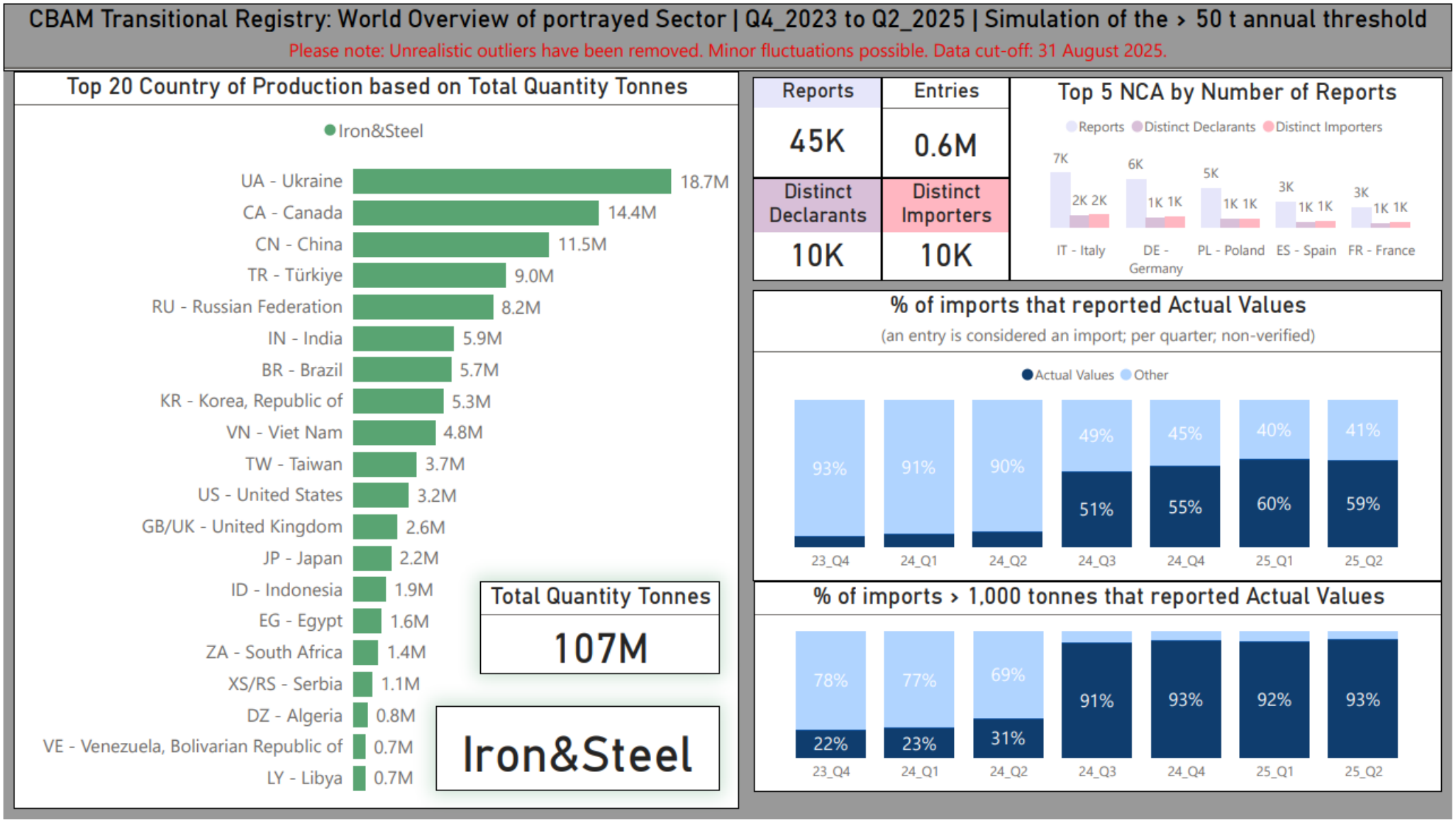
Wykres 5: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sektora aluminium w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



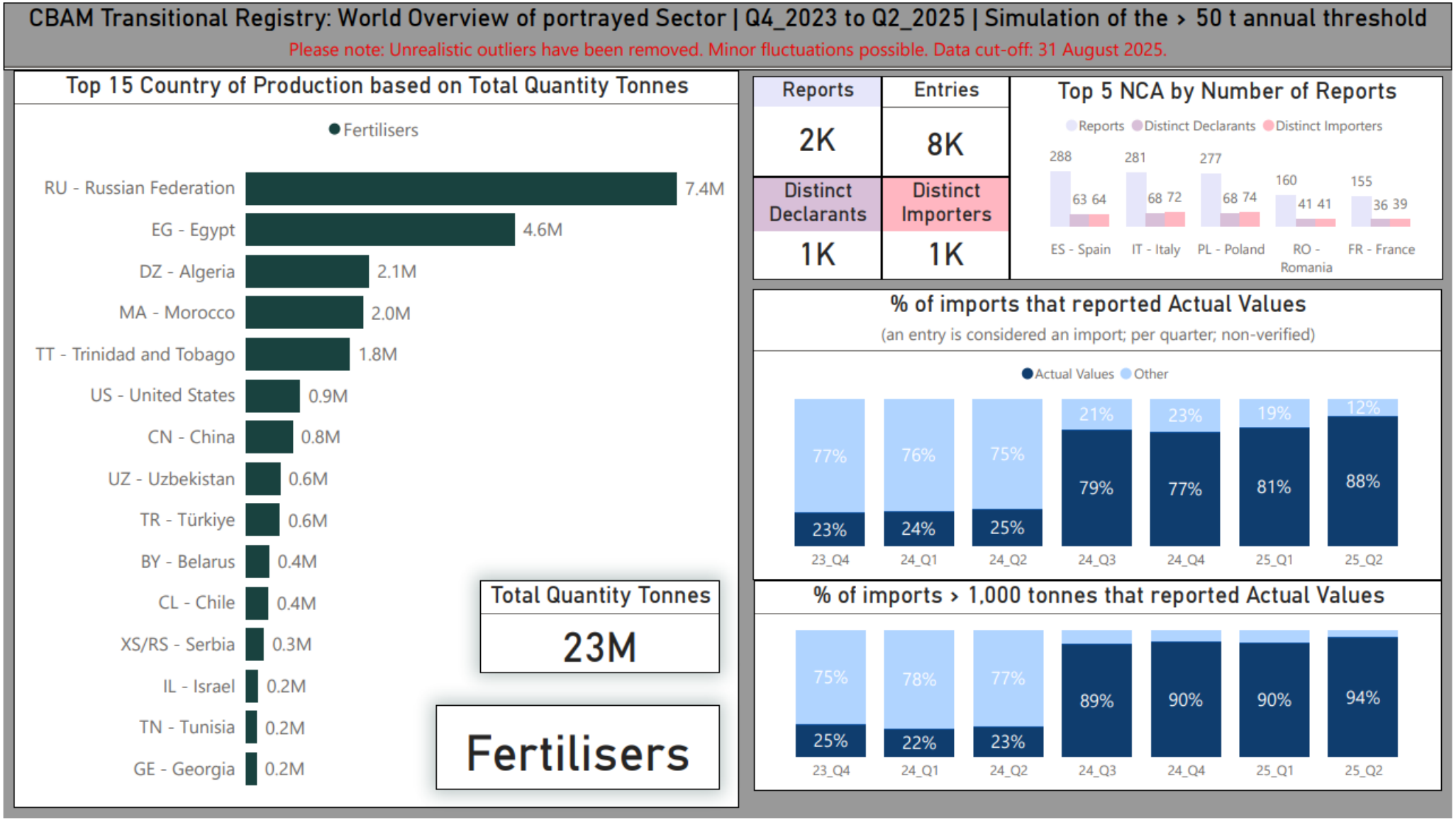
Wykres 6: Symulacja rocznego progu 50 ton – rejestr przejściowy CBAM, przegląd przedstawianych sektorów w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.


CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sectors | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold
Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.
Top 20 Country of Production based on Total Quantity Tonnes
Aluminium Cement Fertilisers Hydrogen Iron&Steel
UA - Ukraine 21.18M
TR - Türkiye 18.28M
RU - Russian Federation 16.11M
CA - Canada 14.72M
CN - China 13.15M
EG - Egypt 8.57M
IN - India 6.30M
BR - Brazil 5.76M
DZ - Algeria 5.40M
KR - Korea, Republic of 5.38M
VN - Viet Nam 4.82M
US - United States 4.20M
TW - Taiwan 3.73M
GB/UK - United Kingdom 3.42M
MA - Morocco 2.27M
JP - Japan 2.25M
TT - Trinidad and Tobago 2.02M
ID - Indonesia 1.93M
TN - Tunisia 1.91M
ZA - South Africa 1.64M
Total Quantity Tonnes
156M
% of Sector (tonnes-based)
Iron&Steel 69%
H... 0%
Fertilis... 15%
Cement 11%
Aluminium 5%
Reports
54K
Entries
0.7M
Distinct Declarants
12K
Distinct Importers
12K
Top 5 NCA by Number of Reports
Reports Distinct Declarants Distinct Importers
9K 2K 2K
8K 2K 2K
6K 1K 1K
4K 1K 1K
3K 1K 1K
IT - Italy
DE - Germany
PL - Poland
ES - Spain
FR - France
% of imports that reported Actual Values
(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)
Actual Values Other
92% 91% 89% 47% 46% 39% 40%
53% 54% 61% 60%
23_Q4 24_Q1 24_Q2 24_Q3 24_Q4 25_Q1 25_Q2
% of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values
75% 75% 69%
25% 25% 31% 90% 92% 92% 93%
23_Q4 24_Q1 24_Q2 24_Q3 24_Q4 25_Q1 25_Q2

Wykres 7: Symulacja rocznego progu 50 ton – rejestr przejściowy CBAM, przegląd sektora żelaza i stali w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.


CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the › 50 t annual threshold
Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.
Top 20 Country of Production based on Total Quantity Tonnes
Iron&Steel
UA - Ukraine 18.7M
CA - Canada 14.4M
CN - China 11.5M
TR - Türkiye 9.0M
RU - Russian Federation 8.2M
IN - India 5.9M
BR - Brazil 5.7M
KR - Korea, Republic of 5.3M
VN - Viet Nam 4.8M
TW - Taiwan 3.7M
US - United States 3.2M
GB/UK - United Kingdom 2.6M
JP - Japan 2.2M
ID - Indonesia 1.9M
EG - Egypt 1.6M
ZA - South Africa 1.4M
XS/RS - Serbia 1.1M
DZ - Algeria 0.8M
VE - Venezuela, Bolivarian Republic of 0.7M
LY - Libya 0.7M
Total Quantity Tonnes
107M
Iron&Steel
Reports
45K
Entries
0.6M
Distinct Declarants
10K
Distinct Importers
10K
Top 5 NCA by Number of Reports
Reports
Distinct Declarants
Distinct Importers
7K
2K 2K
IT - Italy
6K
1K 1K
DE - Germany
5K
1K 1K
PL - Poland
3K
1K 1K
ES - Spain
3K
1K 1K
FR - France
% of imports that reported Actual Values
(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)
Actual Values
Other
93%
91%
90%
49%
45%
40%
41%
51%
55%
60%
59%
23_Q4
24_Q1
24_Q2
24_Q3
24_Q4
25_Q1
25_Q2
% of imports › 1,000 tonnes that reported Actual Values
78%
77%
69%
91%
93%
92%
93%
22%
23%
31%
23_Q4
24_Q1
24_Q2
24_Q3
24_Q4
25_Q1
25_Q2

Wykres 8: Symulacja rocznego progu 50 ton – rejestr przejściowy CBAM, przegląd sektora nawozów w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.

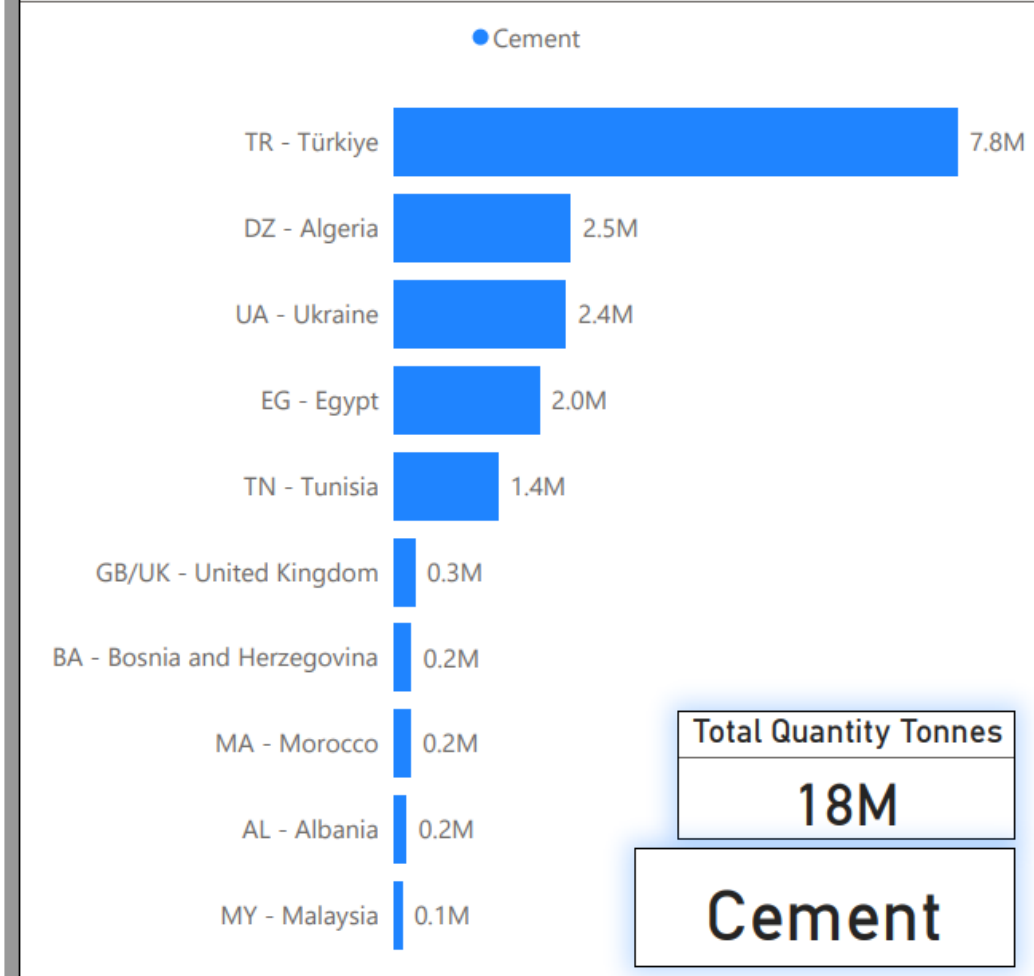

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold
Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.
Top 15 Country of Production based on Total Quantity Tonnes
Fertilisers
RU - Russian Federation 7.4M
EG - Egypt 4.6M
DZ - Algeria 2.1M
MA - Morocco 2.0M
TT - Trinidad and Tobago 1.8M
US - United States 0.9M
CN - China 0.8M
UZ - Uzbekistan 0.6M
TR - Türkiye 0.6M
BY - Belarus 0.4M
CL - Chile 0.4M
XS/RS - Serbia 0.3M
IL - Israel 0.2M
TN - Tunisia 0.2M
GE - Georgia 0.2M
Total Quantity Tonnes
23M
Fertilisers
Reports
2K
Entries
8K
Distinct Declarants
1K
Distinct Importers
1K
Top 5 NCA by Number of Reports
Reports
Distinct Declarants
Distinct Importers
288
63 64
ES - Spain
281
68 72
IT - Italy
277
68 74
PL - Poland
160
41 41
RO - Romania
155
36 39
FR - France
% of imports that reported Actual Values
(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)
Actual Values
Other
77%
23%
23_Q4
76%
24%
24_Q1
75%
25%
24_Q2
21%
79%
24_Q3
23%
77%
24_Q4
19%
81%
25_Q1
12%
88%
25_Q2
% of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values
75%
25%
23_Q4
78%
22%
24_Q1
77%
23%
24_Q2
89%
24_Q3
90%
24_Q4
90%
25_Q1
94%
25_Q2

Wykres 9: Symulacja rocznego progu 50 ton – rejestr przejściowy CBAM, przegląd sektora cementu w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

Top 10 Country of Production based on Total Quantity Tonnes

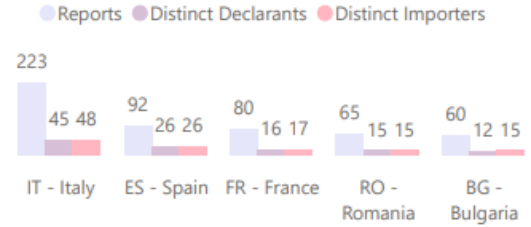


Total Quantity Tonnes
18M

Cement

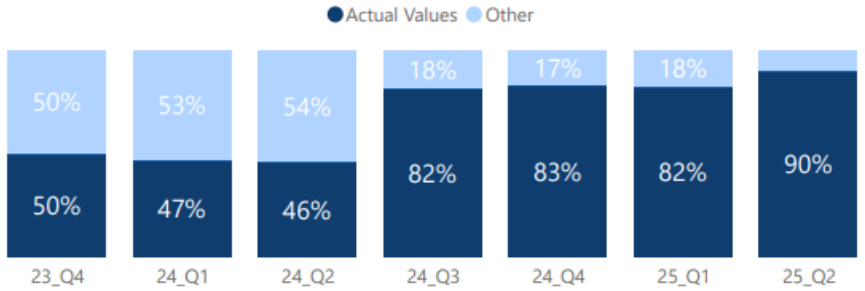
Reports	Entries
1K	2K
Distinct Declarants	**Distinct Importers**
0.2K	0.3K

Top 5 NCA by Number of Reports

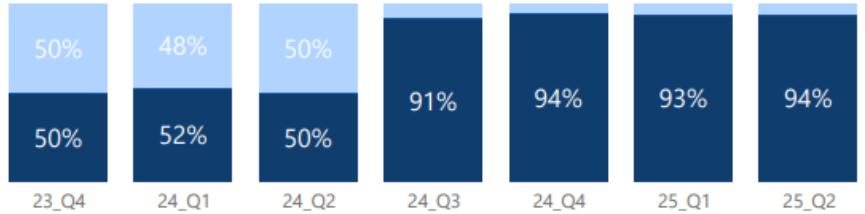


% of imports that reported Actual Values

(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)



% of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values

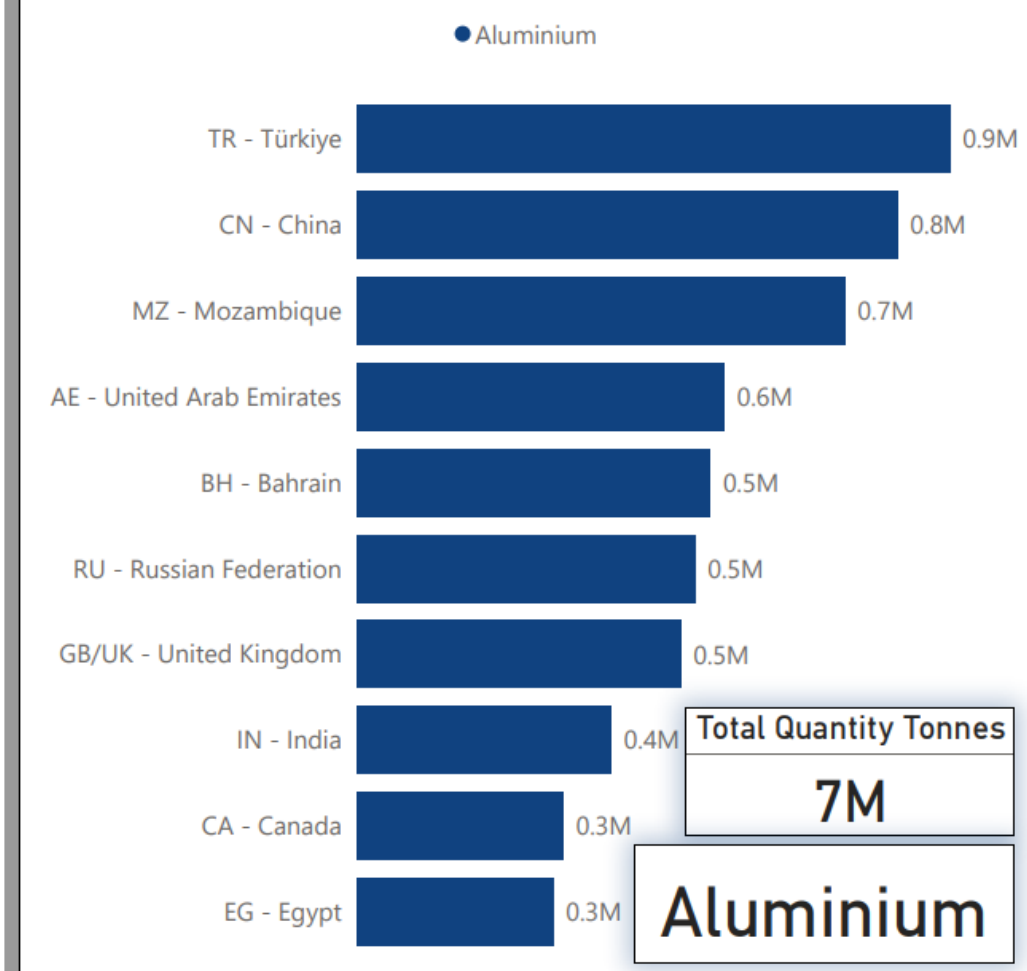


Wykres 10: Symulacja rocznego progu 50 ton – rejestr przejściowy CBAM, przegląd sektora aluminium w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

Top 10 Country of Production based on Total Quantity Tonnes

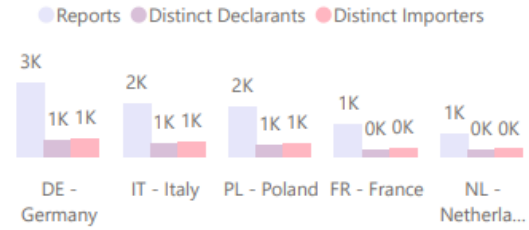


Total Quantity Tonnes
7M

Aluminium

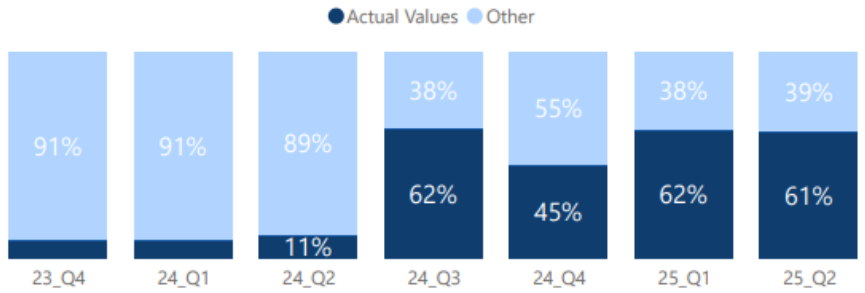
Reports	Entries
19K	105K
Distinct Declarants	**Distinct Importers**
5K	5K

Top 5 NCA by Number of Reports

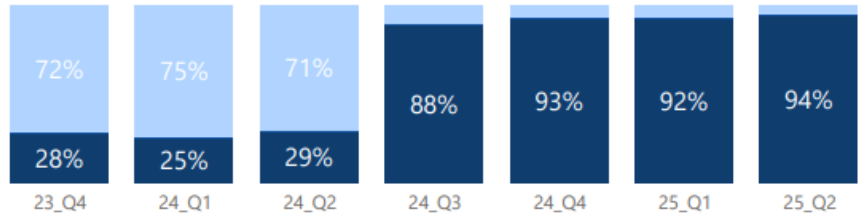


% of imports that reported Actual Values

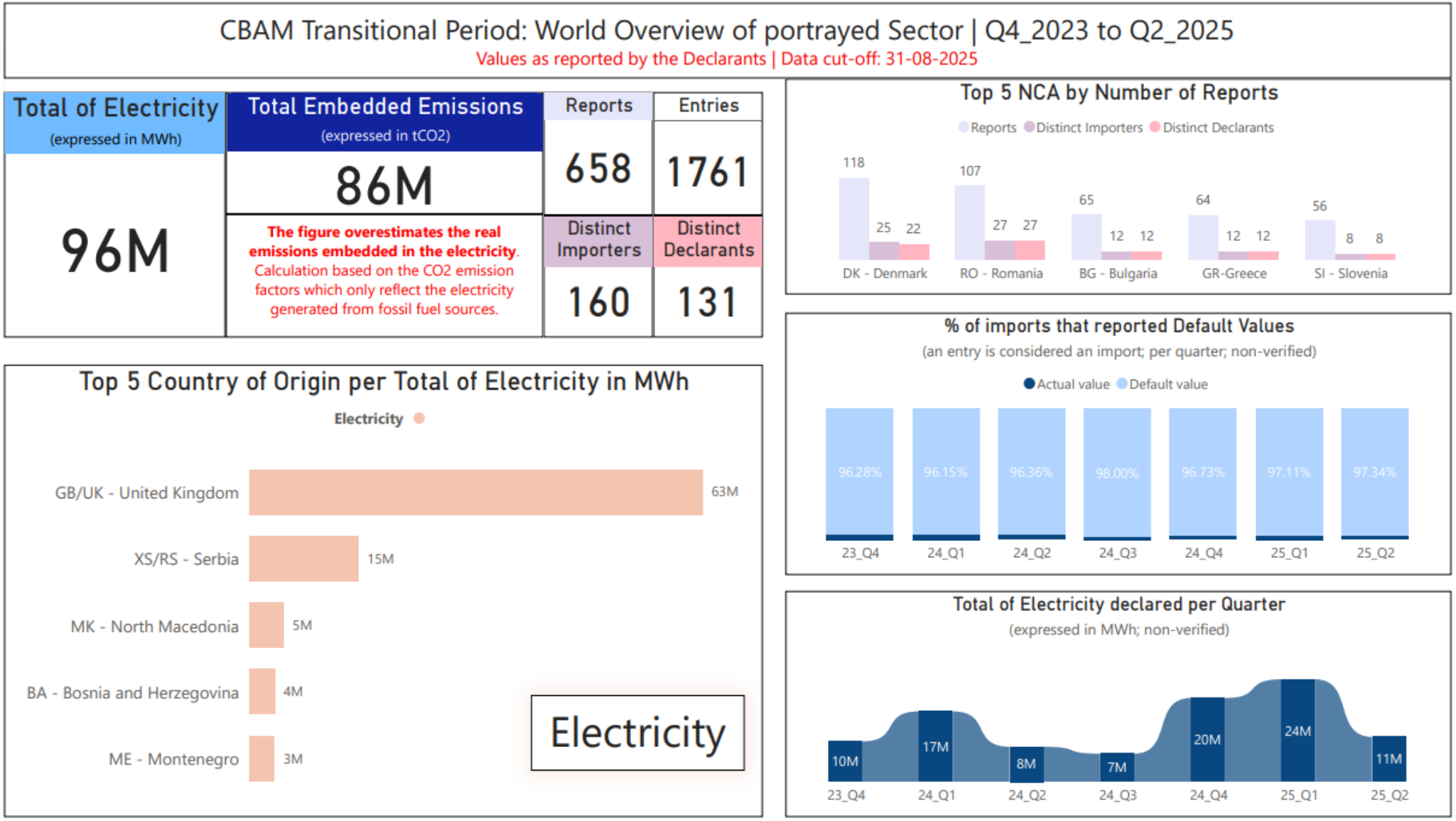
(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)



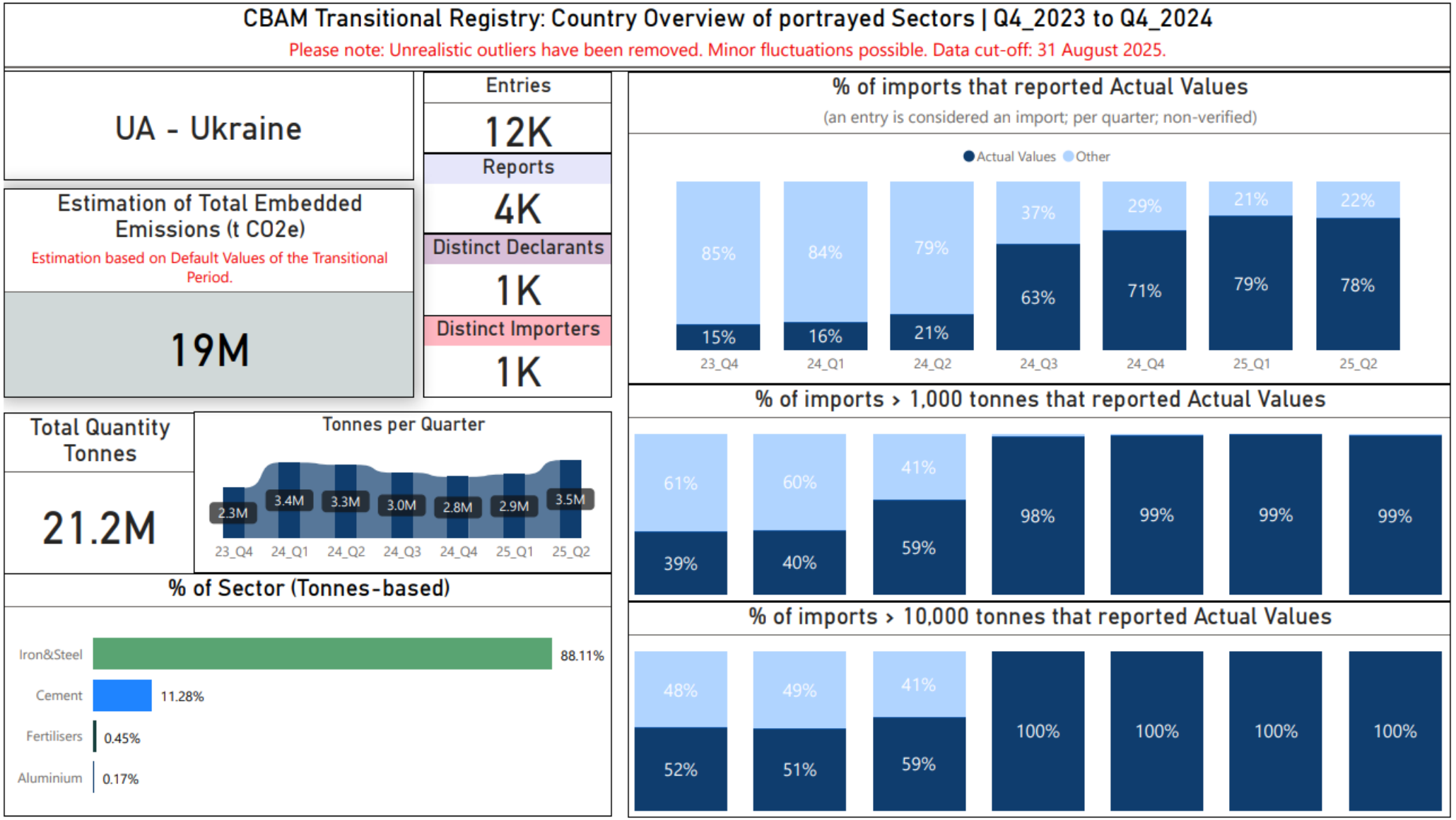
% of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values



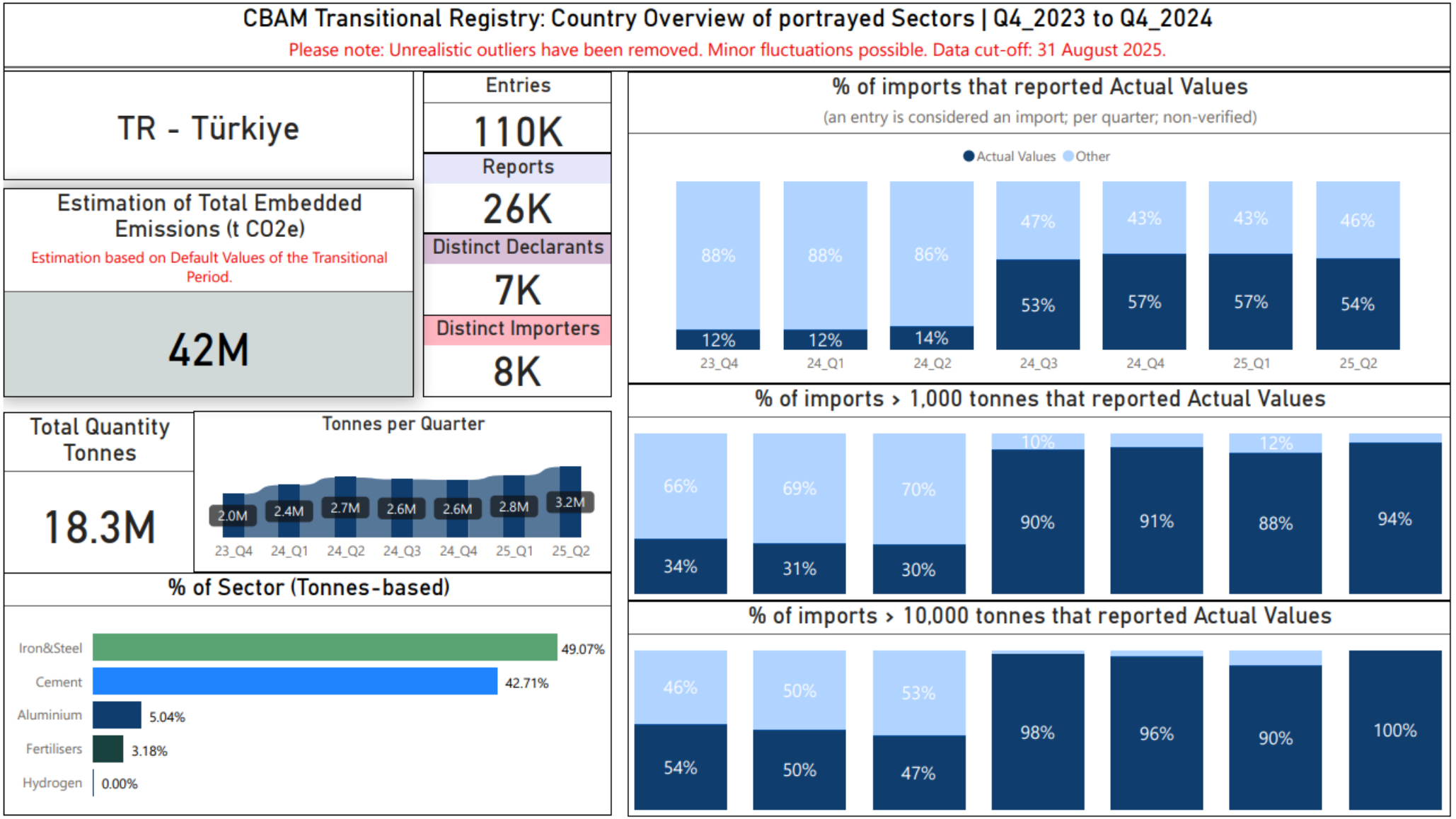
Wykres 11: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sektora energii elektrycznej w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



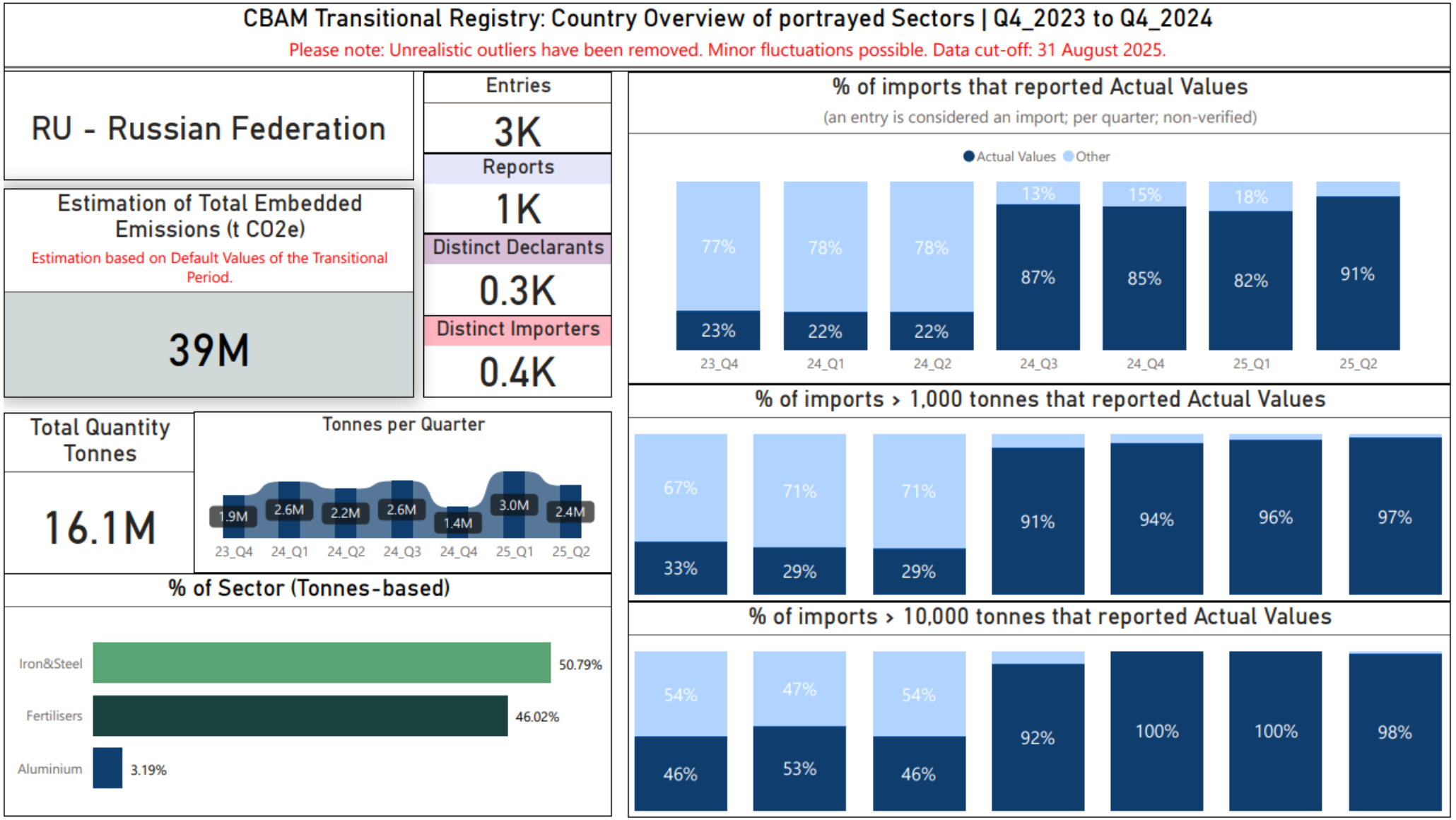
Wykres 12: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sytuacji w Ukrainie, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



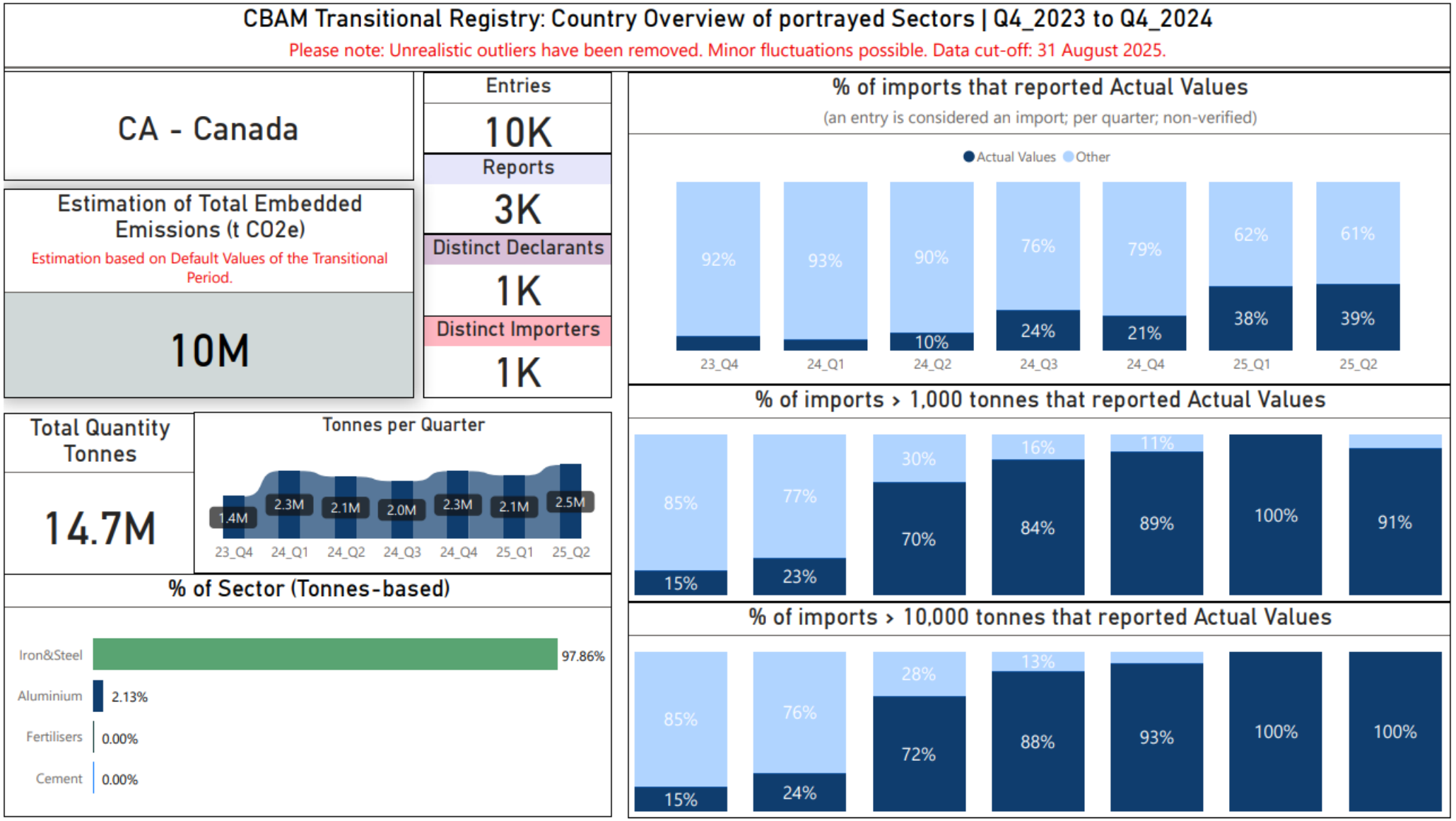
Wykres 13: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sytuacji w Turcji, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



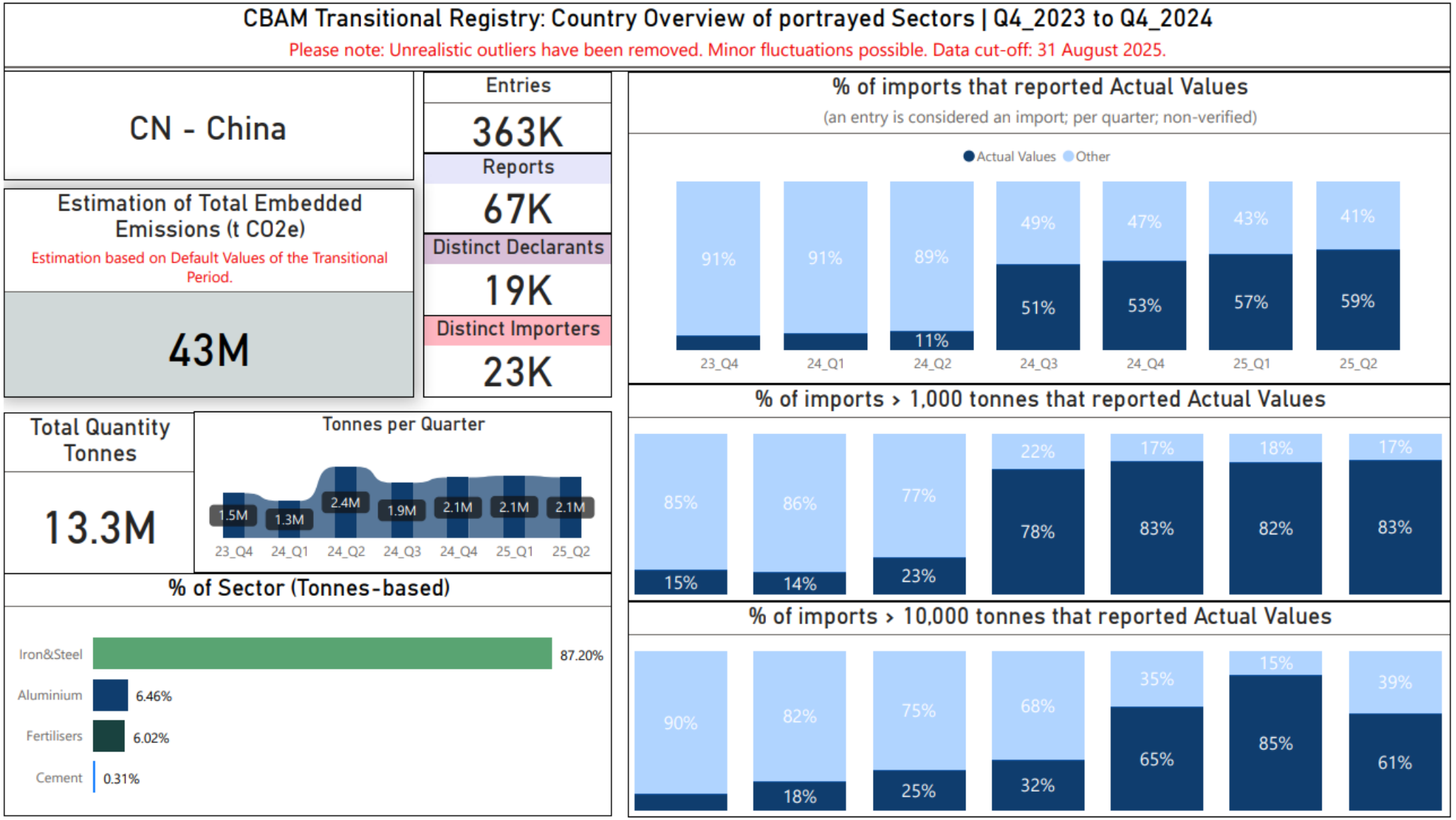
Wykres 14: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sytuacji w Rosji, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



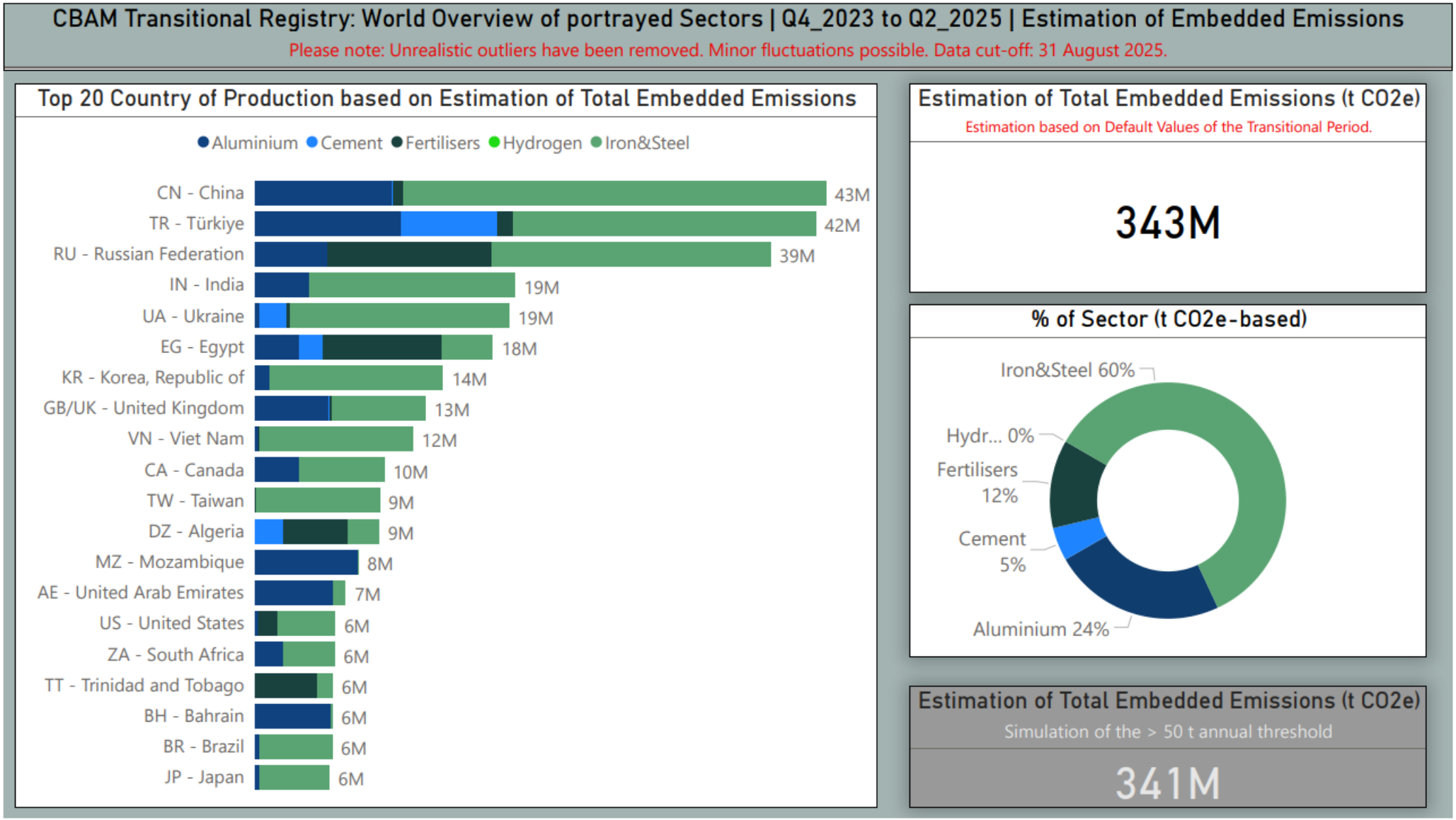
Wykres 15: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sytuacji w Kanadzie, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



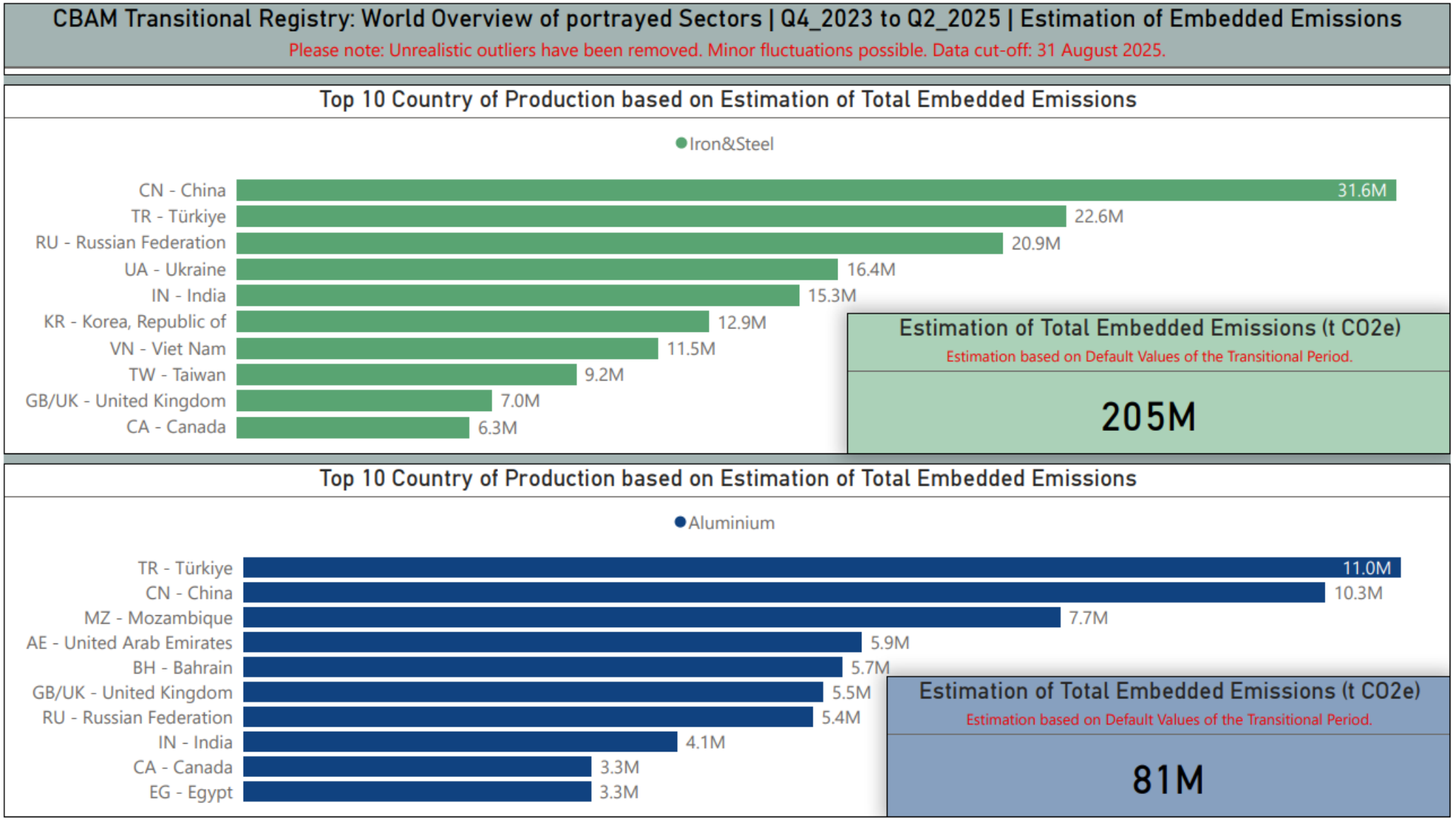
Wykres 16: Rejestr przejściowy CBAM, przegląd sytuacji w Chinach, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



Wykres 17: Rejestr przejściowy CBAM, szacowane emisje, przegląd w ujęciu ogólnoświatowym, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



Wykres 18: Rejestr przejściowy CBAM, szacowane emisje, sektory żelaza i stali oraz aluminium, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.



Wykres 19: Rejestr przejściowy CBAM, szacowane emisje, sektory nawozów i cementu, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.

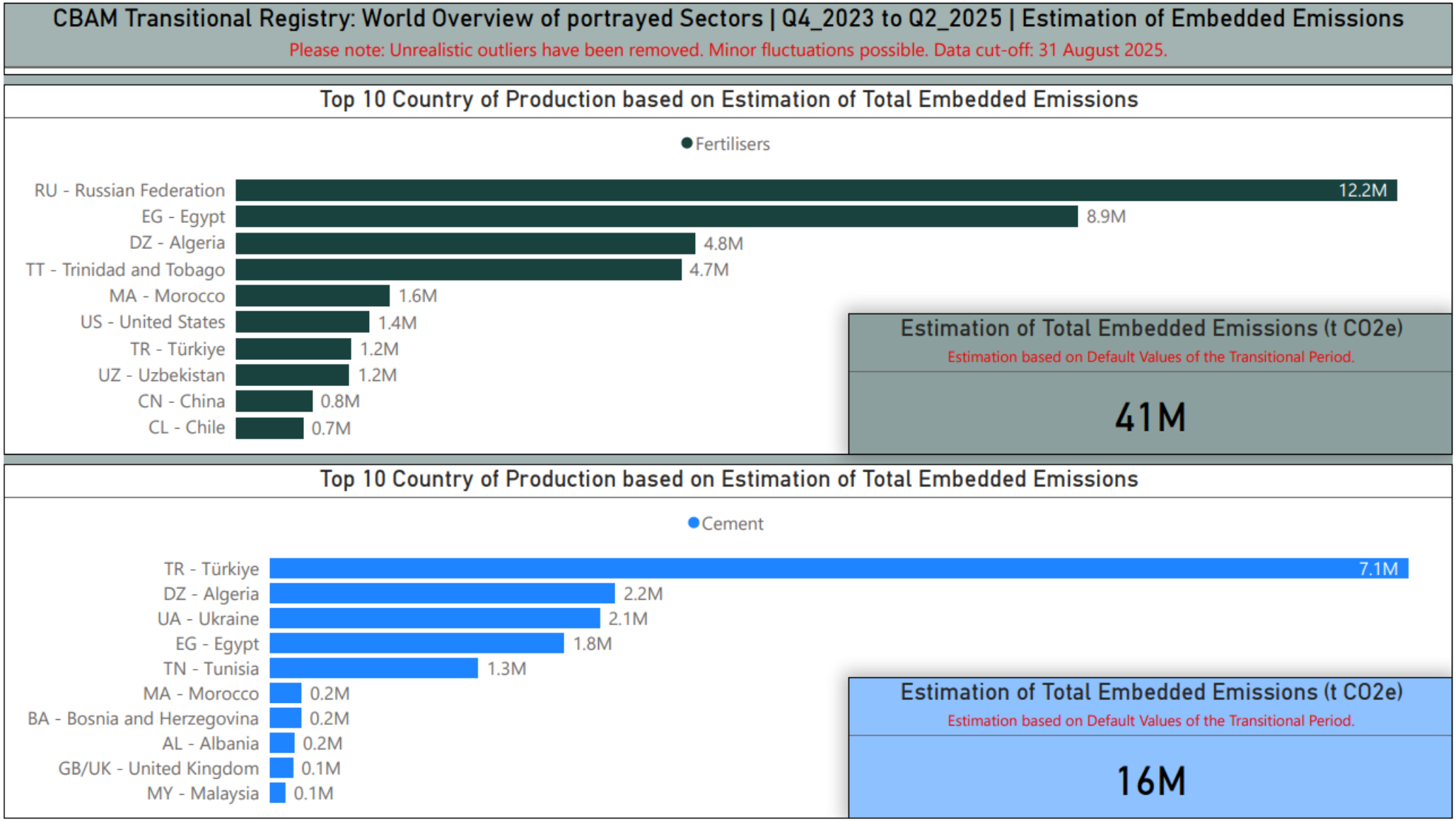


Tabela 2: Okres przejściowy CBAM, szacowane emisje, poziom kodu CN, od IV kwartału 2023 r. do II kwartału 2025 r.

Kod CN	Szacowane całkowite emisje wbudowane (t ekwiwalentu CO_2)
25070080	96 273
25231000	7 963 332
25232100	1 214 596
25232900	6 121 116
25233000	229 538
25239000	21 064
26011200	12 521 493
27160000[9]	85 504 134
28041000	591
28080000	7 273
28141000	11 199 078
28142000	7 272
28342100	1 278 308
31021010	10 689 675
31021012	5 085
31021015	235 477
31021019	3 434 065
31021090	1 741 541
31022100	875 894
31022900	97 067
31023010	15
31023090	1 930 845
31024010	1 407 771
31025000	44 179
31026000	235 586
31028000	2 165 774
31029000	20 679
31051000	7 077
31052010	1 811 838
31052090	1 201 321
31053000	1 673 538
31054000	388 455
31055100	131 364
31055900	753 399
31059020	66 754
31059080	12 114
72011011	528 158
72011019	448 989
72011030	716 004
72011090	5 267 339
72012000	0
72015010	0
72015090	52 345
72021120	11 504
72021180	919 353
72021900	440 695
72024110	55 093
72024190	3 590 335
72024910	19 547
72024950	410 735
72024990	78 398
72026000	1 591 580
72031000	18 086 445
72039000	25 385
72051000	116 364
72052100	47 851
72052900	110 497
72061000	1 951
72069000	1 094 781
72071111	15 311
72071114	579 367
72071116	3 267 817
72071190	221
72071210	18 106 096
72071290	4 124
72071912	198 296
72071919	1 594
72071980	1 954
72072015	210 502
72072017	12 201
72072019	50
72072032	396 674
72072039	235
72072052	91 234
72072059	1 981
72072080	4 517
72081000	77 193
72082500	507 023
72082600	826 095
72082700	1 718 721
72083600	1 505 945
72083700	5 501 203
72083800	7 741 849
72083900	10 742 820
72084000	50 614
72085120	4 023 977
72085191	593 535
72085198	1 054 522
72085210	1 285
72085291	721 965
72085299	447 253
72085310	888
72085390	124 184
72085400	34 880
72089020	536
72089080	80 387
72091500	165 897
72091610	3 737
72091690	4 072 525
72091710	636
72091790	3 140 582
72091810	205
72091891	304 506
72091899	83 528
72092500	4 593
72092610	0
72092690	90 241
72092790	32 129
72092890	170

[9] Należy zauważyć, że w przypadku energii elektrycznej współczynnik emisji opiera się na intensywności emisji CO_2 z energii elektrycznej wytwarzanej z paliw kopalnych w państwie pochodzenia. Odnawialne źródła energii elektrycznej nie są zatem brane pod uwagę. Do obliczeń wykorzystano rzeczywiste współczynniki emisji przekazane przez zgłaszających.

72099020	247
72099080	1 236
72101100	152
72101220	2 257 364
72101280	34 977
72102000	3
72103000	293 488
72104100	3 631
72104900	12 730 400
72105000	404 612
72106100	1 538 506
72106900	447 083
72107010	29 780
72107080	3 128 537
72109030	5 467
72109040	16 530
72109080	43 128
72111300	174
72111400	1 612
72111900	38 984
72112320	406
72112330	109 083
72112380	11 592
72112900	17 994
72119020	4
72119080	4 766
72121010	1 050
72121090	2 816
72122000	7 987
72123000	211 715
72124020	5 435
72124080	61 561
72125020	0
72125030	639
72125040	4 307
72125061	404
72125069	121
72125090	14 715
72126000	19 463
72131000	1 362 388
72132000	70 387
72139110	577 167
72139120	112 736
72139141	713 849
72139149	2 735 854

72139170	243 714
72139190	280 768
72139910	26 924
72139990	4 622
72141000	394 727
72142000	3 564 992
72143000	2 500
72149110	281 044
72149190	11 373
72149910	1 209
72149931	316 068
72149939	106 521
72149950	19 666
72149971	407 445
72149979	91 623
72149995	15 737
72151000	9 061
72155011	2 741
72155019	38 508
72155080	55 084
72159000	33 405
72161000	22 531
72162100	184 258
72162200	19 449
72163110	138 633
72163190	16 638
72163211	141 926
72163219	38 564
72163291	96 834
72163299	43 118
72163310	103 844
72163390	209 445
72164010	247 036
72164090	3 451
72165010	11 230
72165091	125 268
72165099	27 465
72166110	110 501
72166190	10 035
72166900	9 714
72169110	110 583
72169180	33 423
72169900	3 238
72171010	11 108
72171031	20 523

72171039	340 348
72171050	32 839
72171090	121 045
72172010	17 729
72172030	876 215
72172050	13 702
72172090	79 815
72173041	35 224
72173049	14 279
72173050	869
72173090	237 825
72179020	19 808
72179050	4 474
72179090	25 063
72181000	46 932
72189110	1 691 437
72189180	2 633
72189911	239 908
72189919	2
72189920	1 513
72189980	12 578
72191100	39 405
72191210	482 586
72191290	17 650
72191310	530 185
72191390	18 738
72191410	108 197
72191490	913
72192110	191 567
72192190	8 356
72192210	141 679
72192290	42 040
72192300	48 247
72192400	6 058
72193100	26 780
72193210	304 451
72193290	26 382
72193310	900 458
72193390	314 141
72193410	793 060
72193490	648 648
72193510	119 051
72193590	147 002
72199020	126
72199080	43 741

72201100	13 388
72201200	7 859
72202021	1 597
72202029	1 558
72202041	55 268
72202049	76 461
72202081	82 447
72202089	30 165
72209020	46
72209080	23 853
72210010	271 305
72210090	46 667
72221111	138 042
72221119	16 058
72221181	86 096
72221189	15 446
72221910	90 566
72221990	348
72222011	68 221
72222019	19 410
72222021	244 940
72222029	28 465
72222031	259 970
72222039	18 675
72222081	48 351
72222089	2 165
72223051	29 576
72223091	5 902
72223097	121 482
72224010	117 805
72224050	5 502
72224090	6 115
72230011	3 872
72230019	428 185
72230091	9 565
72230099	64 597
72241010	406
72241090	10 528
72249002	9 227
72249003	0
72249005	39 391
72249007	51 280
72249014	1 023 613
72249018	1 464
72249038	175 109

72249090	20 840
72251100	801 094
72251910	185 765
72251990	966 602
72253010	55
72253030	255
72253090	106 806
72254012	85 316
72254015	123
72254040	100 669
72254060	4 281
72254090	13 759
72255020	616
72255080	651 218
72259100	2 005
72259200	983 497
72259900	376 241
72261100	16 505
72261910	131
72261980	11 495
72262000	992
72269120	10 198
72269191	10 005
72269199	3 569
72269200	22 607
72269910	103
72269930	51 178
72269970	3 953
72271000	17
72272000	23 976
72279010	235 746
72279050	10 491
72279095	171 466
72281020	510
72281050	1 647
72281090	5 306
72282010	4
72282091	1 665
72282099	426
72283020	20 145
72283041	4 630
72283049	46 974
72283061	740 467
72283069	797 908
72283070	211 373

72283089	25 376
72284010	204 614
72284090	336 032
72285020	58 333
72285040	2 883
72285061	29 693
72285069	72 813
72285080	7 079
72286020	7 222
72286080	24 053
72287010	38 599
72287090	2 936
72288000	6 553
72292000	396 125
72299020	1 630
72299050	2
72299090	605 110
73011000	114 898
73012000	11 565
73021010	365
73021022	51 123
73021028	3 104
73021040	0
73021050	7 819
73021090	7 012
73023000	14 500
73024000	18 007
73029000	39 432
73030010	369 640
73030090	46 819
73041100	9 759
73041910	72 737
73041930	80 683
73041990	7 774
73042200	315
73042300	38 808
73042400	16 990
73042910	58 804
73042930	239 547
73042990	9 787
73043120	40 871
73043180	11 073
73043950	2 781
73043982	346 661
73043983	325 556

73043988	34 775
73044100	96 375
73044983	16 961
73044985	3 048
73044989	233
73045110	12 842
73045181	10 290
73045189	5 797
73045930	242
73045982	23 321
73045983	41 004
73045989	8 656
73049000	32 225
73051100	166 123
73051200	17 831
73051900	210 360
73052000	5 251
73053100	98 299
73053900	218 975
73059000	2 374
73061100	3 268
73061900	68 738
73062100	2
73062900	348
73063012	203 546
73063018	223 866
73063041	214 603
73063049	155 779
73063072	213 387
73063077	725 103
73063080	201 075
73064020	60 097
73064080	136 236
73065021	8 993
73065029	3 538
73065080	11 415
73066110	40 122
73066192	797 774
73066199	2 422 313
73066910	1 126
73066990	15 106
73069000	40 078
73071110	21 977
73071190	40 646
73071910	289 497

73071990	24 568
73072100	158 460
73072210	4 460
73072290	5 793
73072310	13 561
73072390	8 982
73072910	14 438
73072980	18 884
73079100	325 639
73079210	10 924
73079290	10 819
73079311	66 223
73079319	17 834
73079391	9 101
73079399	4 190
73079910	35 568
73079980	25 838
73081000	70 788
73082000	2 531 121
73083000	212 255
73084000	1 133 625
73089051	344 205
73089059	1 159 035
73089098	8 203 689
73090010	1 696
73090030	5 676
73090051	4 619
73090059	20 311
73090090	21 471
73101000	45 140
73102111	63 480
73102119	247
73102191	42 766
73102199	3 948
73102910	38 041
73102990	24 139
73110011	21 822
73110013	8 232
73110019	7 927
73110030	4 873
73110091	106 320
73110099	26 156
73181100	73 346
73181210	64 506
73181290	451 716

73181300	48 594
73181410	108 131
73181491	101 482
73181499	355 383
73181520	11 498
73181535	60 266
73181542	352 699
73181548	233 006
73181552	20 634
73181558	139 716
73181562	74 501
73181568	200 131
73181575	162 530
73181582	85 757
73181588	796 097
73181595	365 955
73181631	13 208
73181639	88 271
73181640	11 401
73181660	122 725
73181692	408 903
73181699	341 606
73181900	562 690
73182100	22 667
73182200	231 911
73182300	20 347
73182400	29 736
73182900	155 647
73261100	132 762
73261910	93 408
73261990	150 095
73262000	352 288
73269030	68 702
73269040	624 497
73269050	17 491
73269060	22 757
73269092	101 040
73269094	139 466
73269096	8 355
73269098	5 241 417
76011010	1 405 776
76011090	26 993 153
76012030	3 931 541
76012040	9 331 283
76012080	6 311 018

76031000	198 961
76032000	7 799
76041010	14 019
76041090	98 073
76042100	1 617 303
76042910	347 352
76042990	3 200 205
76051100	2 326 069
76051900	22 608
76052100	168 293
76052900	25 978
76061130	112 120
76061150	176 641
76061191	2 193 200
76061193	220 880
76061199	698 427
76061211	1 401 214
76061219	302 550
76061230	320 220
76061250	459 561
76061292	2 859 183
76061293	420 269
76061299	1 268 618
76069100	251 055
76069200	455 361
76071111	89 008
76071119	1 725 663
76071190	825 207
76071910	49 140
76071990	302 905
76072010	74 403
76072091	532 117
76072099	235 368
76081000	33 846
76082020	35 283
76082081	238 603
76082089	126 426
76090000	108 882
76101000	520 491
76109010	7 580
76109090	2 793 888
76110000	2 551
76121000	5 606
76129020	38 125
76129030	6 294
76129080	342 006
76130000	63 725
76141000	416 801
76149000	109 157
76161000	56 820
76169100	17 467
76169910	662 900
76169990	4 451 794