EIROPAS
KOMISIJA

Briselē, 16.12.2025.
COM(2025) 783 final

ANNEXES 1 to 4

PIELIKUMI

dokumentam

Komisijas ziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei

par regulas, ar ko izveido oglekļa ievedkorekcijas mehānismu, piemērošanu

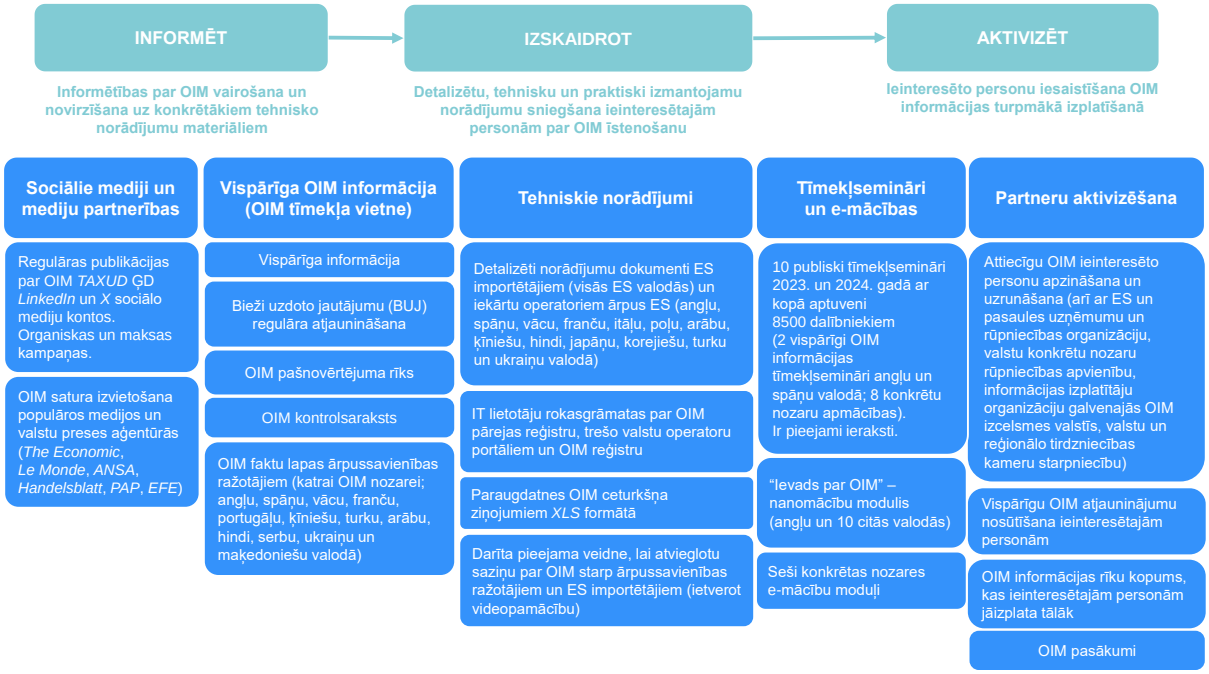
Saturs

1. pielikums. OIM komunikācijas kampaņa 2
2. pielikums. *TAIEX* atbalsts dekarbonizācijai kaimiņreģiona valstīs 3
3. pielikums. Metodika un papildu informācija ietekmes uz trešām valstīm modelēšanai 8
4. pielikums. Dati par OIM importu 13

ς

1. pielikums. OIM komunikācijas kampaņa

1. attēls. OIM komunikācijas kampaņas mērķi un darbības



Tabula. Dalībnieku skaits 2023. un 2024. gadā saistībā ar komunikācijas kampaņu rīkotajos publiskajos OIM tīmekļsemināros

Datums	OIM tīmekļseminārs	Dalībnieku skaits
2023. gada 15. septembris	Cements	333
2023. gada 21. septembris	Alumīnijs	694
2023. gada 26. septembris	Mēslošanas līdzekļi	471
2023. gada 28. septembris	Elektroenerģija	405
2023. gada 3. oktobris	Ūdeņradis	302
2023. gada 5. oktobris	Dzelzs un tērauds	700
2023. gada 10. oktobris	Dzelzs un tērauds	350
2023. gada 27. oktobris	OIM reģistrs	702
2024. gada 23. maijs	Vispārīga OIM informācijas sesija spāņu valodā	Vairāk nekā 600
2024. gada 19. jūnijs	Vispārīga OIM informācijas sesija angļu valodā	Gandrīz 4000

2. pielikums. *TAIEX* atbalsts dekarbonizācijai kaimiņreģiona valstīs

Kā ES integrācijas centienu stūrakmenim *TAIEX* ir **izšķiroša nozīme juridiskās un regulatīvās saskaņošanas ar ES** standartiem **paātrināšanā**, pārvaldības sistēmu stiprināšanā un sociālekonomisko reformu virzīšanā. **Izmantojot visu 27 ES dalībvalstu publiskā sektora speciālās zināšanas**, *TAIEX* veicina vienādranga apmaiņu, atvieglo paraugprakses apmaiņu un veido institucionālo noturību, nodrošinot, ka partnervalstis ir gatavas īstenot jēgpilnas un noturīgas reformas.

Viens no galvenajiem *TAIEX* mērķiem ir **paātrināt paplašināšanās procesu**, palīdzot kandidātvalstīm pieskaņoties ES tiesību aktiem un īstenot būtiskās reformas, kas vajadzīgas dalībai ES, arī tādu kritisku problēmu risināšanā kā klimatnoturība.

Kopš OIM ieviešanas (2023. gada oktobris) ar *TAIEX* starpniecību Turcijai, Ziemeļmaķedonijai, Ēģiptei, Marokai, Moldovai un Azerbaidžānai ir īstenoti šādi **pieprasījuma virzīti pasākumi attiecībā uz konkrētu OIM apmācību, oglekļa cenas noteikšanu, oglekļa pēdu un siltumnīcefekta gāzu (SEG) verifikācijas un validācijas sistēmu**:

- **Turcija**. *TAIEX* darbseminārs par oglekļa ievedkorekcijas mehānismu (OIM); **Ziemeļmaķedonija**. *TAIEX* ekspertu misija "ETS un ievads oglekļa cenas noteikšanā – monitorings, ziņošana, verifikācija un verificētāju akreditācija (MZVA)"; **Ēģipte**. *TAIEX* darbseminārs par OIM apmācību;
- **Maroka**. *TAIEX* izpētes vizīte par SEG verifikācijas un validācijas sistēmas izveidi – SEG un OIM – un *TAIEX* ekspertu misija "SEG verifikācijas un validācijas sistēmas izveide un ievads par OIM";
- **Moldova**. *TAIEX* darbseminārs par Starptautiskās aviācijas radīto oglekļa emisiju izlīdzināšanas un samazināšanas shēmu (*CORSIA*);
- **Azerbaidžāna**. *TAIEX* ekspertu misija "Siltumnīcefekta gāzu emisiju inventarizācijas pārskata izveide un oglekļa pēda".

Turklāt 2025. gada otrajā pusē ir paredzēta virkne pasākumu (viena ekspertu misija un divi darbi no mājām), lai atbalstītu **Melnkalni** MZVA sekundāro tiesību aktu transponēšanā un īstenošanā, veicinot Melnkalnes tiesību aktu saskaņošanu ar ES *acquis* un izpildot 27. sadaļas slēgšanas kritēriju. Tiek gatavots arī darbseminārs **Turcijai** par oglekļa uztveršanas, izmantošanas un uzglabāšanas (*CCUS*) tehnoloģijām oglekļneitralitātes panākšanai.

Papildus pieprasījuma virzītam atbalstam no 2020. gada oktobra līdz 2024. gada jūlijam *TAIEX* sadarbībā ar projektu *TRATOLOW* (**Pāreja uz mazemisiju un klimatnoturīgu ekonomiku Rietumbalkānos un Turcijā**) rīkoja **42 pasākumus** tādās jomās kā ES ETS, oglekļa cenas noteikšana, klimatmitigācijas un klimatadaptācijas plāni, pielāgošanās uzraudzība un rādītāji un enerģētikas pārkārtošana. Kopumā bija iesaistīti 1515 dalībnieki no visiem *TRATOLOW* atbalsta saņēmējiem, vadībā bija Serbija (378), tai sekoja Melnkalne (239) un Bosnija un Hercegovina (217).

Tālāk ir sniegts detalizēts saraksts ar **īstenotajiem *TAIEX* pasākumiem** (to vidū pieprasījuma virzītiem, stratēģiskiem un *TAIEX-TRATOLOW* pasākumiem) **dekarbonizācijas jomā**.

***TAIEX* palīdzība *IPA* valstīm**

- **Turcija**

- *TAIEX-TRATOLOW* vietējais darbseminārs par pielāgošanos, monitoringu un izvērtēšanu; *TAIEX-TRATOLOW* vietējais darbseminārs par pieredzi, kas gūta, uzraugot klimatadaptāciju: jaunā tiešsaistes sistēma no Turcijas un turpmākā virzība
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par sinerģijām un iespējām: Enerģētikas kopienas līgumslēdzēju pušu nacionālo enerģētikas un klimata plānu izstrāde
- *TAIEX-TRATOLOW* augsta līmeņa darbseminārs par reģionālu pieeju oglekļa cenas noteikšanai
- *TAIEX-TRATOLOW* nozares darbseminārs par to, kā izmantot *UNFCCC CRF* tīmekļa lietojumprogrammu – rīku ziņošanas tabulu sagatavošanai
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par **oglekļa cenas noteikšanu**
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par mazemisiju un klimatneitrālu pieeju izstrādi
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par siltumnīcefekta gāzu valstu datubāzu sistēmām
- *TAIEX* darbseminārs par **oglekļa ievedkorekcijas mehānismu** (OIM)

- **Serbija**

- *TAIEX-TRATOLOW* valsts darbseminārs ETS verifikācijas akreditācijai Serbijā
- *TAIEX-TRATOLOW* vietējais darbseminārs par pielāgošanās politikas cikla uzraudzību un rādītājiem
- *TAIEX-TRATOLOW* izpētes vizīte par valsts apmācību Serbijas ETS ekspertiem
- *TRATOLOW* vietējais darbseminārs par ETS monitoringa un ziņošanas prasībām
- *TAIEX-TRATOLOW* izpētes vizīte Serbijas ekspertiem uz Austriju "SEG atļauju pieteikumu un monitoringa plānu novērtēšana"
- *TAIEX-TRATOLOW* vietējais darbseminārs ES ETS verificētājiem Serbijā
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par sinerģijām un iespējām: Enerģētikas kopienas līgumslēdzēju pušu nacionālo enerģētikas un klimata plānu izstrāde
- *TAIEX-TRATOLOW* augsta līmeņa darbseminārs par reģionālu pieeju oglekļa cenas noteikšanai
- *TAIEX-TRATOLOW* nozares darbseminārs par to, kā izmantot *UNFCCC CRF* tīmekļa lietojumprogrammu – rīku ziņošanas tabulu sagatavošanai
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par oglekļa cenas noteikšanu
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par mazemisiju un klimatneitrālu pieeju izstrādi (81711)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par siltumnīcefekta gāzu valstu datubāzu sistēmām (80927)

- **Bosnija un Hercegovina**

- *TAIEX-TRATOLOW* un *EU4Energy*: darbseminārs Bosnijai un Hercegovinai par ETS īstenošanu (85664)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par sinerģijām un iespējām: Enerģētikas kopienas līgumslēdzēju pušu nacionālo enerģētikas un klimata plānu izstrāde (86154)
- *TAIEX-TRATOLOW* augsta līmeņa darbseminārs par reģionālu pieeju oglekļa cenas noteikšanai (83608)
- *TAIEX-TRATOLOW* nozares darbseminārs par to, kā izmantot *UNFCCC CRF* tīmekļa lietojumprogrammu – rīku ziņošanas tabulu sagatavošanai (81744)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par oglekļa cenas noteikšanu (82422)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par mazemisiju un klimatneitrālu pieeju izstrādi (81711)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par siltumnīcefekta gāzu valstu datubāzu sistēmām (80927)

- **Ziemeļmaķedonija**

- *TAIEX* darbs no mājām saistībā ar Direktīvas par valstīm noteikto maksimāli pieļaujamo emisiju īstenošanu (3. daļa) (81787)
- *TAIEX-TRATOLOW-EU4Energy Transition* vietējais darbseminārs par daudzlīmeņu pārvaldību "Vietējo dalībnieku lomas stiprināšana enerģētikas pārkārtošanas, klimatmitigācijas un klimatadaptācijas plānošanā un īstenošanā dažādos mērogos" (84364)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par sinerģijām un iespējām: Enerģētikas kopienas līgumslēdzēju pušu nacionālo enerģētikas un klimata plānu izstrāde
- *TAIEX-TRATOLOW* augsta līmeņa darbseminārs par reģionālu pieeju oglekļa cenas noteikšanai
- *TAIEX-TRATOLOW* nozares darbseminārs par to, kā izmantot *UNFCCC CRF* tīmekļa lietojumprogrammu – rīku ziņošanas tabulu sagatavošanai
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par oglekļa cenas noteikšanu
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par mazemisiju un klimatneitrālu pieeju izstrādi
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par siltumnīcefekta gāzu valstu datubāzu sistēmām
- *TAIEX* ekspertu misija "**ETS** un ievads **oglekļa cenas noteikšanā** – monitorings, ziņošana, verifikācija un verificētāju akreditācija (MZVA)"

- **Albānija**

- *TAIEX-TRATOLOW-EU4Energy Transition* vietējais darbseminārs par daudzlīmeņu pārvaldību "Vietējo dalībnieku lomas stiprināšana enerģētikas pārkārtošanas, klimatmitigācijas un klimatadaptācijas plānošanā un īstenošanā dažādos mērogos"
- *TAIEX-TRATOLOW* vietējais darbseminārs par pielāgošanās politikas cikla uzraudzību un rādītājiem
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par sinerģijām un iespējām: Enerģētikas kopienas līgumslēdzēju pušu nacionālo enerģētikas un klimata plānu izstrāde

- *TAIEX-TRATOLOW* augsta līmeņa darbseminārs par reģionālu pieeju oglekļa cenas noteikšanai
- *TAIEX-TRATOLOW* nozares darbseminārs par to, kā izmantot *UNFCCC CRF* tīmekļa lietojumprogrammu – rīku ziņošanas tabulu sagatavošanai
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par oglekļa cenas noteikšanu
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par mazemisiju un klimatneitrālu pieeju izstrādi
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par siltumnīcefekta gāzu valstu datubāzu sistēmām

- **Melnkalne**

- *TAIEX-TRATOLOW* vietējais darbseminārs par valstu klimatadaptācijas plāniem: uzraudzības un izvērtēšanas nozīme un klimatadaptācijas īstenošanas turpmākā virzība
- *TAIEX-TRATOLOW* izpētes vizīte par Eiropas Savienības emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas (ES ETS) īstenošanu
- *TAIEX-TRATOLOW* vietējais darbseminārs par pielāgošanās uzraudzību un rādītājiem
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par sinerģijām un iespējām: Enerģētikas kopienas līgumslēdzēju pušu nacionālo enerģētikas un klimata plānu izstrāde
- *TAIEX-TRATOLOW* augsta līmeņa darbseminārs par reģionālu pieeju oglekļa cenas noteikšanai
- *TAIEX-TRATOLOW* nozares darbseminārs par to, kā izmantot *UNFCCC CRF* tīmekļa lietojumprogrammu – rīku ziņošanas tabulu sagatavošanai
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par oglekļa cenas noteikšanu
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par mazemisiju un klimatneitrālu pieeju izstrādi
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par siltumnīcefekta gāzu valstu datubāzu sistēmām

- **Kosova**

- *TAIEX-TRATOLOW* vietējais darbseminārs par pielāgošanās politikas un pasākumu uzraudzību un pārskatīšanu (82150)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par sinerģijām un iespējām: Enerģētikas kopienas līgumslēdzēju pušu nacionālo enerģētikas un klimata plānu izstrāde (86154)
- *TAIEX-TRATOLOW* augsta līmeņa darbseminārs par reģionālu pieeju oglekļa cenas noteikšanai (83608)
- *TAIEX-TRATOLOW* nozares darbseminārs par to, kā izmantot *UNFCCC CRF* tīmekļa lietojumprogrammu – rīku ziņošanas tabulu sagatavošanai (81744)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par oglekļa cenas noteikšanu (82422)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par mazemisiju un klimatneitrālu pieeju izstrādi (81711)
- *TAIEX-TRATOLOW* reģionālais darbseminārs par siltumnīcefekta gāzu valstu datubāzu sistēmām (80927)

***TAIEX* palīdzība austrumu kaimiņreģionam**

- **Moldova**

- *TAIEX* darbseminārs par Starptautiskās aviācijas radīto **oglekļa emisiju izlīdzināšanas** un samazināšanas shēmu (*CORSIA*)

- **Ukraina**

- *TAIEX* izpētes vizīte "Atbalsts efektīvas sistēmas izveidei un darbībai attiecībā uz atjaunīgo energoresursu elektroenerģijas izcelsmes apliecinājumiem"

- **Azerbaidžāna**

- *TAIEX* ekspertu misija "Siltumnīcefekta gāzu emisiju inventarizācijas pārskata izveide un **oglekļa pēda**" (84241)

***TAIEX* palīdzība dienvidu kaimiņreģionam**

- **Maroka**

- *TAIEX* izpētes vizīte par SEG verifikācijas un validācijas sistēmas izveidi: **SEG un OIM**
- *TAIEX* ekspertu misija "SEG verifikācijas un validācijas sistēmas izveide un **ievads par OIM**"

- **Ēģipte**

- *TAIEX* darbseminārs par **OIM apmācību**

3. pielikums. Metodika un papildu informācija ietekmes uz trešām valstīm modelēšanai

Metodika

Modelis *JRC-GEM-E3*

JRC-GEM-E3 ir rekursīvs dinamisks vispārējā līdzsvara aprēķina (*CGE*) modelis, un tādējādi tajā ir ņemta vērā mijiedarbība starp dažādiem tirgiem (piemēram, starptautisko tirdzniecību, faktoru tirgiem, ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas oglekļa tirgu). *CGE* modeļi instruments, ko plaši izmanto, lai novērtētu ietekmi, ko rada izmaiņas vides vai tirdzniecības politikā, un tie ir kļuvuši par standarta instrumentu, ar ko novērtēt ietekmi, kuru rada oglekļa ievedkorekcijas, arī ES OIM[1]. Tā kā tas ir globāls modelis, tas aptver ES kopā ar citām lielākajām valstīm vai pasaules reģioniem, cita starpā skaidri pārstāvot vismazāk attīstītās valstis (VAV), ko Apvienoto Nāciju Organizācija ir iekļāvusi to valstu sarakstā, kurām ir viszemākie sociālekonomiskās attīstības rādītāji. *JRC-GEM-E3*, kurā enerģētikas darbības ir detalizēti sadalītas pa sektoriem (no ieguves līdz ražošanas un sadales sektoram), tāpat kā energoietilpīgas nozares, un kurš ietver endogēnus mehānismus oglekļa emisiju ierobežojumu izpildei, ir plaši izmantots klimata un enerģētikas politikas ietekmes ekonomiskajai analīzei[2].

Modelis ir sadalīts 35 darbības nozarēs; uzņēmumi samazina izmaksas līdz minimumam ar konstantās aizstāšanas elastības (*CES*) ražošanas funkcijām. Nozares ir savstarpēji saistītas, nodrošinot preces un pakalpojumus kā starpposma ražošanas izejresursus citām nozarēm. Mājsaimniecības ir ražošanas faktoru (kvalificēta un nekvalificēta darbaspēka un kapitāla) īpašnieces un tādējādi saņem ienākumus, ko izmanto, lai ar patēriņu maksimāli palielinātu lietderību. Valdību uzskata par eksogēnu, un ir atļautas divpusējas tirdzniecības plūsmas starp valstīm un reģioniem, izmantojot Armingtona tirdzniecības formulējumu, saskaņā ar kuru preces no dažādām precēm ir nepilnīgi aizstājēji. Piecu gadu posmos tiek panākts līdzsvars preču un pakalpojumu tirgos, kā arī attiecībā uz ražošanas faktoriem, veicot cenu korekcijas.

Galvenās datu ievades avoti:

- *GTAP 11* aprites ekonomikas datubāze[3] (bāzes gads ir 2017. gads), kurā iekļautas ielaides un izlaides tabulas, nacionālie konti, institucionālie darījumi, divpusējā tirdzniecība, nodokļi un tarifi;
- patēriņa matrica, kas ļauj sasaistīt mājsaimniecību patēriņu pēc mērķa ar rūpniecības nozaru izlaidi;
- enerģijas un emisiju prognozes, kas iegūtas no modeļa *POLES-JRC*.

[1] Böhringer, C., Fischer, C., Rosendahl, K. E., u. c., "Potential impacts and challenges of border carbon adjustments" (Oglekļa ievedkorekcijas iespējamā ietekme un problēmas), *Nat. Clim. Chang.*, Nr. **12**, 2022, 22.–29. lpp., https://doi.org/10.1038/s41558-021-01250-z.

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

[3] Chepeliev, *Global Trade Analysis Project (GTAP) Circular Economy Data Base* (Globālās tirdzniecības analīzes projekta (*GTAP*) aprites ekonomikas datubāze), 2025, https://www.gtap.agecon.purdue.edu/events/GTAPVSS/v6n2-2025/GTAPVSS_v6n2.pdf. Sk. arī Chepeliev u. c., "Circular Economy Transition in Europe Requires Ambitious Policies Beyond Climate Mitigation" (Pārejai uz aprites ekonomiku Eiropā ir vajadzīga vērienīga politika, kas sniedzas tālāk par klimatmitigāciju), *Resources, Conservation and Recycling*, 225. sēj., 108591, 2026, https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108591.

Modeļa *JRC-GEM-E3* korekcijas

Lai atspoguļotu ietekmi uz dažām svarīgām nozarēm, kurām piemēro OIM, tika uzlabota modeļa *JRC-GEM-E3* nozaru detalizācijas pakāpe modelēšanas analīzes vajadzībām, izmantojot jauno *GTAP 11* aprites ekonomikas datubāzi, kas skaidri aptver nozares, uz kurām attiecas ES OIM. Šis pasākums deva iespēju modeļa pamatā esošajā datubāzē skaidri norādīt:

- alumīniju;
- cementu;
- mēslošanas līdzekļus;
- dzelzi un tēraudu.

Atšķirībā no standarta *GTAP 11* datubāzes, *GTAP 11* aprites ekonomikas datubāzē alumīnija nozare, mēslošanas līdzekļu nozare un cementa nozare ir izdalītas ārā attiecīgi no vairāk agregētās krāsaino metālu nozares, ķimikāliju nozares un nemetālisko minerālu nozares. Šīs datu kopas pamatā ir vairāki avoti, arī tirdzniecības un enerģētikas statistika, un tādējādi tā atspoguļo šo nozaru ielaides struktūras atšķirības, kā arī tirdzniecības intensitātes atšķirības.

Pamatscenārijs

Pamatscenārijs ir scenārijs, kas atbilst pašreizējai politikai un tendencēm, bet bez OIM, kā tas pašlaik ir paredzēts tiesību aktos. Scenārijs ietver paketes "Gatavi mērķrādītājam 55 %" īstenošanu ES. Tiek pieņemts, ka pārējā pasaule ievēros pašreizējo politikas scenāriju, kas izriet no 2024. gada globālās enerģētikas un klimata perspektīvas ziņojuma[4]. Šajā scenārijā tiek pieņemts, ka trešās valstis ievēro esošo politiku, bet ne vienmēr sasniedz savus nacionāli noteiktos devumus (NND) saskaņā ar Parīzes nolīgumu, ja šie mērķrādītāji nav balstīti uz konkrētu politiku. Tiek pieņemts, ka Apvienotajā Karalistē un EBTA valstīs ir ieviests OIM un klimata politika, kas ir tikpat stingri kā ES, piemēram, faktiski samaksātā oglekļa cena ir tikpat liela kā ES ETS ietvaros paredzētā, tāpēc šīs valstis neveic OIM maksājumus ES, savukārt attiecībā uz trešām valstīm tiek pieņemts, ka tās, eksportējot uz Apvienoto Karalisti un EBTA, saskaras ar OIM.

Galvenais politikas scenārijs – OIM pakāpeniska ieviešana un ETS bezmaksas kvotu pakāpeniska atcelšana

Scenārijā OIM tiek modelēts tāds, kāds tas pašlaik ir paredzēts tiesību aktos. OIM maksājumu aprēķinā par mēslošanas līdzekļiem un cementu ir iekļautas netiešās emisijas no elektroenerģijas izmantošanas. Tiek pieņemts, ka esošajā klimata politikā trešās valstīs (izņemot Apvienoto Karalisti un EBTA) netiek izmantotas faktiski samaksātas oglekļa cenas un tāpēc tās netiek atskaitītas no OIM maksājumiem. Tas ir konservatīvs pieņēmums, jo šādi atskaitījumi samazinātu OIM ieviešanas ietekmi uz tirdzniecības plūsmām.

Pašreizējā OIM regula jau aptver dažus produktus, kas neietilpst OIM pamatnozarēs modeļa *JRC-GEM-E3* nozaru klasifikācijā. Tā ir neliela daļa produktu citu ražošanas līdzekļu nozarē. Tas ir atspoguļots OIM scenārijā, jo OIM tiek iekasēts par daļu no ES importa šajā nozarē, pamatojoties uz augšposma emisijām, kas rodas, ražojot melnos metālus un alumīniju, kurus izmanto par starpposma izejresursu šajā nozarē.

OIM ieviešana nenotiek izolēti, tāpēc tā ir jāanalizē kopā ar bezmaksas kvotu pakāpenisku atcelšanu OIM nozarēs ES. Tas atspoguļo pāreju no viena emisiju pārvirzes novēršanas

[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., un Weitzel, M., *Global Energy and Climate Outlook 2024* (2024. globālās enerģētikas un klimata perspektīvas ziņojums), Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2760/9028706, JRC139986.

pasākuma (bezmaksas kvotas) uz citu (OIM). Pakāpeniskas atcelšanas ceļš atbilst pašreiz tiesību aktos noteiktajai trajektorijai.

Mainīgie lielumi, nozares un reģioni modelī *JRC-GEM-E3*

Modelī tiek aplēsti vairāki mainīgie lielumi. Šajā analīzē tiek novērtēta makroietekme, kā arī šādi rādītāji nozaru līmenī: izlaide, imports, eksports, CO_2 un kopējās SEG emisijas. *JRC-GEM-E3* pārstāvētās nozares ir uzskaitītas 4. tabula .

4. tabula. Nozares modelī *JRC-GEM-E3*

Nozares modelī *JRC-GEM-E3*	Elektroenerģijas ražošanas tehnoloģijas, kas modelī *JRC-GEM-E3* modelētas kā nozares
Melnie metāli	Ogļu
Cements	Šķidrā kurināmā
Mēslošanas līdzekļi	Gāzes
Alumīnijs	Kodolenerģijas
Citi ražošanas līdzekļi	Biomasas
Transporta aprīkojums	Hidroenerģijas
Elektronikas produkti un elektroiekārtas	Vēja
Ogles	Saules enerģijas
Jēlnafta	
Nafta	
Gāze	
Elektroapgāde	
Krāsainie metāli	
Ķīmiskie produkti	
Plastmasa	
Papīra izstrādājumi	
Nemetāliskie minerāli	
Patēriņa preču rūpniecība	
Būvniecība	
Transports (gaisa)	
Transports (sauszemes)	
Transports (ūdens)	
Tirgus pakalpojumi	
Ārpustirgus pakalpojumi	
Kultūraugi	
Lauksaimniecības dzīvnieki	
Mežsaimniecība	

Piezīme. Nozares treknrakstā tiek uzskatītas par pamatpreču nozarēm, un uz tām attiecas OIM. Uz daļu no citu ražošanas līdzekļu nozares (slīprakstā) jau attiecas pašreizējā OIM regula.

GTAP 11 aprites ekonomikas datubāzē ir skaidri norādīts 141 reģions. Modelī tie ir apkopoti 50 reģionos vai valstīs, ieskaitot vairākas VAV un ES kā vienu reģionu, kā norādīts 5. tabulā. Tabulā

arī parādīts, kuras valstis ir iekļautas trīs lielajos valstu agregējumos (VAV, citas jaunattīstības un jaunietekmes ekonomikas valstis, kaimiņreģiona valstis), par kuriem ziņots pamattekstā.

5. tabula. Reģioni *JRC-GEM-E3* modelēšanā

VAV	
Benina	Ruanda
Burkinafaso	Senegāla
Bangladeša	Togo
Etiopija	Tanzānija
Kambodža	Uganda
Madagaskara	Zambija
Mozambika	Pārējās Āfrikas VAV
Malāvija	Pārējās Āzijas VAV
Nepāla	
Citas jaunattīstības valstis un jaunietekmes ekonomikas valstis	
Gana	Vjetnama
Indonēzija	Zimbabve
Malaizija	Dienvidāfrika
Kamerūna	Pārējā Āfrika
Taizeme	Pārējā Ziemeļamerika un Dienvidamerika
Trinidāda un Tobāgo	Pārējā Āzija un Klusā okeāna reģions
Centrālāzija	Brazīlija
Indija	Turcija
ES kaimiņreģiona valstis	
Maroka	Jordānija
Tunisija	Ukraina
Alžīrija	Kaukāzs
Ēģipte	
Citi reģioni	
ES 27	ASV
EBTA reģions	Pārējie Tuvie Austrumi un Ziemeļāfrika
Apvienotā Karaliste	Āzijas un Klusā okeāna reģiona un citas valstis ar augstiem ienākumiem
Kanāda	Krievija un Baltkrievija
Ķīna	Pārējā Eiropa

Emisiju intensitātes modelēšana un jutīguma analīze

Dažos gadījumos eksportētājas trešās valstis ražo un eksportē tikai nelielu daļu no produktiem, ko aptver plašāka OIM nozare, kura norādīta *GTAP* datubāzē. Tas ietekmē emisiju intensitāti, ko izmanto par pamatu, lai aprēķinātu OIM maksājumu uz robežas, kad produkti tiek eksportēti uz ES. *CGE* modeļos, kuru pamatā ir *GTAP*, emisiju intensitāti izsaka kg CO_2 ekv./USD, nevis fiziskajā intensitātē (kg CO_2 ekv. uz tonnu izlaides). Ja eksportam ir maza pievienotā vērtība, intensitāte ir lielāka nekā produktiem ar tādām pašām absolūtajām emisijām, bet lielāku pievienoto vērtību. Šādos gadījumos eksportētāju emisiju intensitāte var šķist augsta salīdzinājumā ar ES, ja salīdzina *GTAP* norādīto plašāko nozari, lai gan katra produkta fiziskā emisiju intensitāte ir līdzīga tai, kāda tā ir ES. Tas nozīmē, ka *CGE* modeļos šīm valstīm būtu salīdzinoši augsta emisiju intensitāte un tādējādi liels cenu pieaugums un ievērojams eksporta samazinājums uz ES OIM ietvaros, neraugoties uz to, ka produktu līmenī emisiju intensitāte ir līdzīga ES emisiju intensitātei.

Piemēram, tā kā Mozambika uz ES galvenokārt eksportē neapstrādātu alumīniju ar salīdzinoši zemu pievienoto vērtību, emisiju intensitāte, ko izmanto *CGE* modelī šai nozarei, ir salīdzinoši augsta, ja to izsaka kg CO_2 ekv./USD. Tomēr fiziskās emisijas Mozambikā ir salīdzinoši zemas salīdzinājumā ar citiem neapstrādāta alumīnija ražotājiem trešās valstīs, tāpēc modelī, visticamāk, ir pārspīlēta negatīvā ietekme uz Mozambikas alumīnija nozari. Lai noteiktu ietekmi uz Mozambiku, modelī *JRC-GEM-E3* tiek izmantota alternatīva pieeja. Šīs pieejas pamatā ir netiešā OIM likme, kas aprēķināta, pamatojoties uz fizisko emisiju intensitāti (kg CO_2 ekv. uz tonnu izlaides) attiecībā pret ES, nevis standarta *GTAP* emisiju intensitāti (kg CO_2 ekv./USD). Šajā pieejā tiek izmantota fiziskā emisiju intensitāte no *JRC* ziņojuma[5] un aprēķināta svērtā emisiju intensitāte *GTAP* nozarēm, izmantojot jaunāko tirdzniecības statistiku no *COMEXT* (2023. gads). Valstīm, kurās ir augstāka fiziskā emisiju intensitāte nekā ES, rastos lielākas papildu izmaksas. Mozambikas gadījumā alumīnija tirdzniecības svērtā fiziskā emisiju intensitāte ir 1,04 reizes lielāka nekā ES. Tas nozīmētu, ka cenu pieaugums ES par 1 % (no ETS bezmaksas kvotu pakāpeniskas atcelšanas) modelī tiktu pārvērsts par 1,04 % cenu pieaugumu alumīnija importam no Mozambikas Eiropas Savienībā OIM ietvaros.

Lai gan šī alternatīvā pieeja, visticamāk, labāk atspoguļo situāciju Mozambikā, arī tā nav ideāla metode. Piemēram, tajā tiek pieņemts, ka produktu grupās nav nekādu kvalitātes atšķirību, kas attaisnotu augstāku cenu ES (bez oglekļa izmaksām). Šāds uzcenojums nozīmētu, ka relatīvās cenu izmaiņas, ko rada bezmaksas kvotu pakāpeniskā atcelšana, ES ir mazākas nekā zemākas kvalitātes importam bez kvalitātes uzcenojuma. Tāpēc šī alternatīvā pieeja netiek izmantota attiecībā uz visām trešām valstīm.

[5] Vidovic, D., Marmier, A., Zore, L., un Moya, J., *Greenhouse gas emission intensities of the steel, fertilisers, aluminium and cement industries in the EU and its main trading partners* (Siltumnīcefekta gāzu emisiju intensitāte tērauda, mēslošanas līdzekļu, alumīnija un cementa rūpniecībā ES un tās galvenajos tirdzniecības partneros), Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga, 2023, doi:10.2760/359533, JRC134682.

4. pielikums. Dati par OIM importu

Šajā pielikumā ir ietverta visa attiecīgā ar datiem saistītā informācija. Ja vien nav norādīts citādi, visi dati ir OIM dati par pārejas periodu no 2023. gada 4. ceturkšņa līdz 2025. gada 2. ceturksnim. Robeždatums, proti, 2025. gada 31. augusts, ir datums, kad datu kopa ir ņemta no OIM pārejas reģistra. Pēc minētā datuma ievadītie dati nav ņemti vērā. Dati ir attīrīti, jo datu vākšana 27 ES dalībvalstīs rada būtiskas problēmas. Nodaļā "Pašreizējais stāvoklis – oglekļa ievedkorekcijas mehānisms pārejas perioda beigās" jau ir aplūkoti daži no šiem elementiem[6]. Turpmāk ir sniegta papildu informācija par izlecošo vērtību svītrošanu un iespējamām no tā izrietošajām nelielajām svārstībām (jo īpaši attiecībā uz importētajām tonnām).

Galvenie darbības uzlabojumi attiecībā uz datu kvalitāti OIM pārejas reģistrā

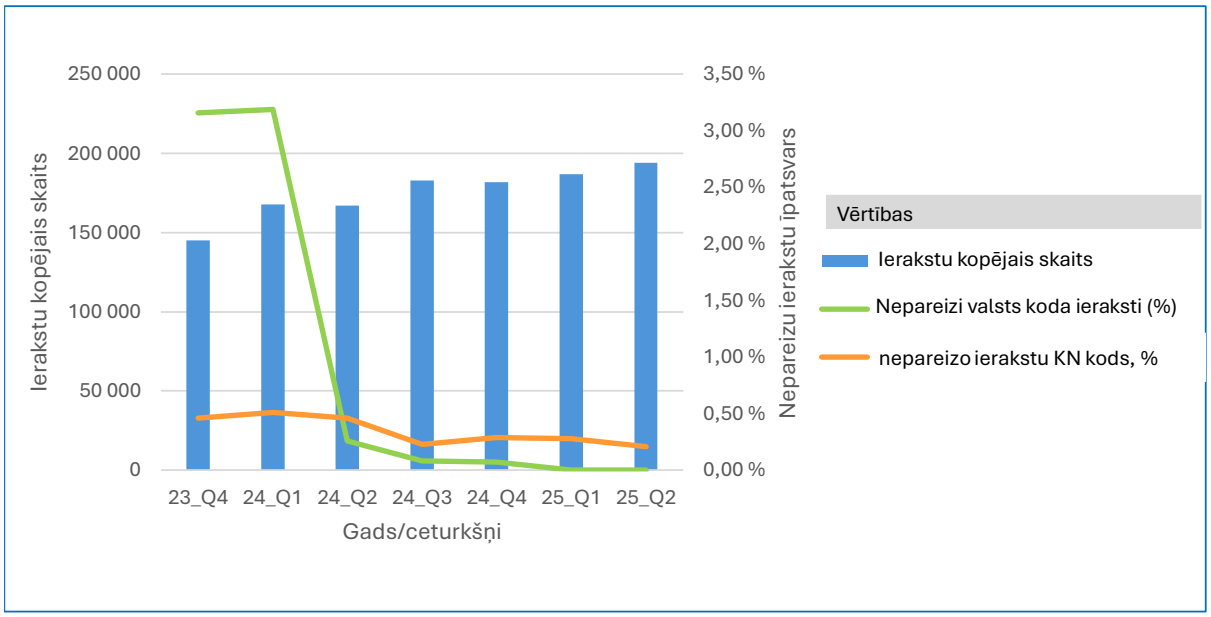
Viena no būtiskajām konstatētajām kļūdām attiecās uz **skaitlisko datu ievadīšanu**, piemēram, kļūda radās tāpēc, ka deklarētāji no dažādām dalībvalstīm atšķirīgi izmantoja punktus un komatus decimāldaļu un tūkstošu atdalīšanai. Tāpat agrākā iespēja deklarētājiem izvēlēties kilogramus vai tonnas radīja kļūdas, kas tika konstatētas, salīdzinot pārejas reģistra datus ar muitas un tirdzniecības datiem. Svītrojot liekos laukus, standartizējot formātus un ieviešot brīdinājuma marķējumus, tika samazinātas kļūdas, ko radīja nekonsekventa decimāldaļu un mērvienību izmantošana.

Pirmajos pārskata ceturkšņos paziņoto **KN kodu** skaits bija lielāks, nekā prasīts OIM regulā. Stingru validācijas noteikumu ieviešanas rezultātā ievērojami samazinājās ierakstu ar nepareiziem KN kodiem skaits (sk. 1. attēlu).

Vēl viena problēmu joma bija saistīta ar **valstu kodiem**, ko izmanto trešo valstu iekārtām, jo vienai un tai pašai valstij tika izmantoti dažādi saīsinājumi (piemēram, TR un TC Turcijai, UK un GB Apvienotajai Karalistei). Operatoru portāla integrācija OIM pārejas reģistrā ļāva trešo valstu iekārtu operatoriem ievadīt savus datus vienu reizi un ļauj tiem kopīgot šos datus ar OIM preču importētājiem tieši, izmantojot pārejas reģistru. Šāda trešo valstu operatoru un iekārtu informācijas centralizācija nodrošina valstu kodu labāku konsekvenci. Sīkāku informāciju sk. 1. attēlā, kurā parādīts kļūdu īpatsvara samazinājums laika gaitā.

[6] Piemēram, nepareizi KN kodi, kas ir izslēgti no datu kopas.

1. attēls. Kļūdu īpatsvara samazinājums OIM pārejas reģistrā



OIM pārejas reģistra dati par norādīto laikposmu (kas paziņoti līdz 2025. gada 31. augustam)

Ceturkšņa monitorings no 2023. gada 4. ceturkšņa līdz 2025. gada 2. ceturksnim liecina par konsekventu tendenci. Zaļā līnija parāda nepareizo KN kodu procentuālo daļu (attiecībā pret ierakstu kopējo skaitu). Pēc sākotnējā posma, kurā kļūdu līmenis bija augsts, 2024. gada 2. ceturksnī bija vērojams straujš samazinājums, kam, sākot no 2024. gada 2. ceturkšņa, sekoja stabilizēšanās zemā atlikušo kļūdu līmenī, kļūdām praktiski izzūdot. Oranžā līnija parāda nepareizo valsts kodu procentuālo daudzumu. Šajā gadījumā lejupejošā tendence ir bijusi mērenāka, jo kļūdu īpatsvars jau kopš paša sākuma (2023. gada 4. ceturksnis) ir saglabājies salīdzinoši zems, proti, pirmajos periodos kļūdas bija tikai aptuveni 0,5 % deklarāciju un laika gaitā to īpatsvars pakāpeniski samazinājies vēl vairāk.

Korektīvu pasākumu un pastāvīgas sadarbības rezultātā pārejas reģistrs ir kļuvis par uzticamāku, lietotājdraudzīgāku un efektīvāku rīku. Šī pieredze ir parādījusi nepārprotamo pievienoto vērtību, ko OIM pārejas periods ir devis saistībā ar gatavošanos galīgajai sistēmai. Pārejas reģistrs tika pastāvīgi uzlabots ar biežiem un konkrētiem jauniem laidieniem, kuros ieguldījumu sniedza importētāji, nozares un VKI, lai nodrošinātu, ka risinājumi ir praktiski un piemērojami ikdienas darbībām.

1. daļa. Piemērotie attīrīšanas noteikumi

Attīrīšanas noteikumi: pamatprincipi attiecībā uz <u>tonnu izlecošo vērtību svītrošanu</u>

OIM deklarētāju paziņotās tonnas ir salīdzinātas ar visu importētāju attiecīgo muitas importu visā ES. Tas ļāva atklāt un pēc tam svītrot nereālistiskas izlecošās vērtības. Tomēr jāņem vērā divi faktori. Pirmkārt, ne visas dalībvalstis ir pārgājušas uz "Surveillance 3" mehānisma izmantošanu. Tādējādi dažiem muitas datiem nav nepieciešamās detalizācijas visos gadījumos. Otrkārt, ne katra atsevišķā informācija par muitas procedūrām tiek vākta vienādi visā ES. Tas ir vēl viens atšķirību elements, kas jāņem vērā.

Tonnas ir koriģētas tikai attiecībā uz augstām izlecošajām vērtībām. Datu korekcijas, kuru mērķis būtu ņemt vērā to, ka, iespējams, ir paziņots pārāk mazs daudzums, nav veiktas, un viens no tā iemesliem ir minētie apstākļi.

2. daļa. Emisiju aplēse

Visas preces, izņemot elektroenerģiju kā OIM preci

Pārejas periodā emisijas netiek verificētas. Tāpēc visi šajā ziņojumā norādītie emisiju dati ir aplēses, kas balstītas uz tonnās paziņoto daudzumu reizināšanu ar pārejas perioda standartvērtībām. Šai metodei ir ierobežojumi. Pārejas perioda standartvērtības balstās uz vienu vispārēju vidējo standartvērtību katram KN kodam. Nianses, kas saistītas ar dažādām valstīm un ražošanas metodēm, netiek ņemtas vērā.

Emisiju dati par elektroenerģiju kā OIM preci

Attiecībā uz elektroenerģiju kā OIM nozari 97 % deklarāciju, kas iesniegtas laikposmā no 2023. gada 4. ceturkšņa līdz 2025. gada 2. ceturksnim, ir izmantotas Komisijas sniegtās standartvērtības, kas iegūtas no Starptautiskās Enerģētikas aģentūras datubāzes. Tāpēc katrā deklarācijā kopējo importētās elektroenerģijas daudzumu, kas deklarēts OIM reģistrā, reizina ar standartvērtību, kas attiecināta uz izcelsmes valsti. Deklarācijas, kuru pamatā ir faktiskās vērtības, tika ņemtas vērā bez papildu izmaiņām. Sīkākus datus sk. 11. attēlā un 2. tabulā.

3. daļa. OIM pārejas reģistra statistika

Turpmāk ir sniegti vairāki attēli, kas attēlo OIM pārejas reģistra datu infopaneļus pēc tam, kad dati ir attīrīti saskaņā ar iepriekš izklāstītajiem noteikumiem.

1.–5. attēlā ir sniegts vispārīgs pārskats par deklarētajiem OIM datiem kopumā un pa nozarēm (izņemot elektroenerģiju) no 2023. gada 4. ceturkšņa līdz 2025. gada 2. ceturksnim. Pēc svara lielākā nozare ir dzelzs un tērauds (69 %), kam seko mēslošanas līdzekļi (15 %), cements (11 %) un alumīnijs (5 %). Valstu kompetentās iestādes (VKI) ar vislielāko ziņojumu skaitu bija Vācija, Itālija un Polija – attiecīgi aptuveni 18 tūkstoši, 16 tūkstoši un 15 tūkstoši ziņojumu. Ir vērojams faktisko vērtību izmantojuma pieaugums deklarēšanā – tas kopumā palielinājās no tikai 8 % līdz 53 %, un imports virs 1000 tonnām, kas deklarēts, pamatojoties uz faktiskajām vērtībām, palielinājās no 25 % līdz 93 %[7]. Faktisko vērtību izmantojums deklarācijās cementa un mēslošanas līdzekļu nozarē (attiecīgi 84 % un 77 % 2025. gada 2. ceturksnī) liecina, ka šīs nozares ir vislabāk sagatavotas faktisko vērtību izmantošanai galīgajā periodā.

6.–10. attēlā ir parādīti tie paši infopaneļi, kas 1.–5. attēlā, bet ar simulētu robežvērtību 50 tonnas gadā. Šajos attēlos nav iekļauti importētāji, kas kopumā importējuši 50 tonnas vai mazāk gadā. Salīdzinot attēlus, redzams, ka deklarētāju, importētāju un ziņojumu skaits ievērojami samazinājies, savukārt ietekme uz tonnām gandrīz nav pamanāma. Var novērot arī

[7] Standartvērtības bija atļauts izmantot tikai pārejas perioda pirmajos trijos ceturkšņos. Lai importētāji, kuri līdz šim termiņam nav ieguvuši faktiskās vērtības, neraugoties uz to, ka ir darījuši visu iespējamo, varētu jēgpilni deklarēt, OIM pārejas reģistrā ir ieviesta izvēles iespēja "faktiskās vērtības nav pieejamas". Saskaņā ar IV pielikuma 1. daļā izklāstītajiem pamatprincipiem visi šādi gadījumi, kuros nav norādītas faktiskās vērtības, ir apzīmēti kā "citi".

vispārēju uz faktiskajām vērtībām balstītas importa deklarēšanas procentuālās daļas pieaugumu, kas liecina, ka lielāku daudzumu importētājiem ir spēcīgāka saikne ar savām piegādes ķēdēm.

11. attēlā ir parādīti agregēti dati par elektroenerģiju kā OIM preci no 2023. gada 4. ceturkšņa līdz 2025. gada 2. ceturksnim. VKI ar vislielāko ziņojumu skaitu bija Dānija (118 ziņojumi), Rumānija (107 ziņojumi) un Bulgārija (65 ziņojumi). Elektroenerģijas jomā standartvērtību izmantošana ceturkšņu gaitā saglabājās stabila, un tās bija izmantotas vidēji 97 % deklarāciju ceturksnī. Ir svarīgi norādīt, ka, kā paredzēts OIM regulas IV pielikumā, standartvērtības atspoguļo tikai tās elektroenerģijas CO_2 intensitāti, kas ražota no eksportētājvalsts fosilā kurināmā.

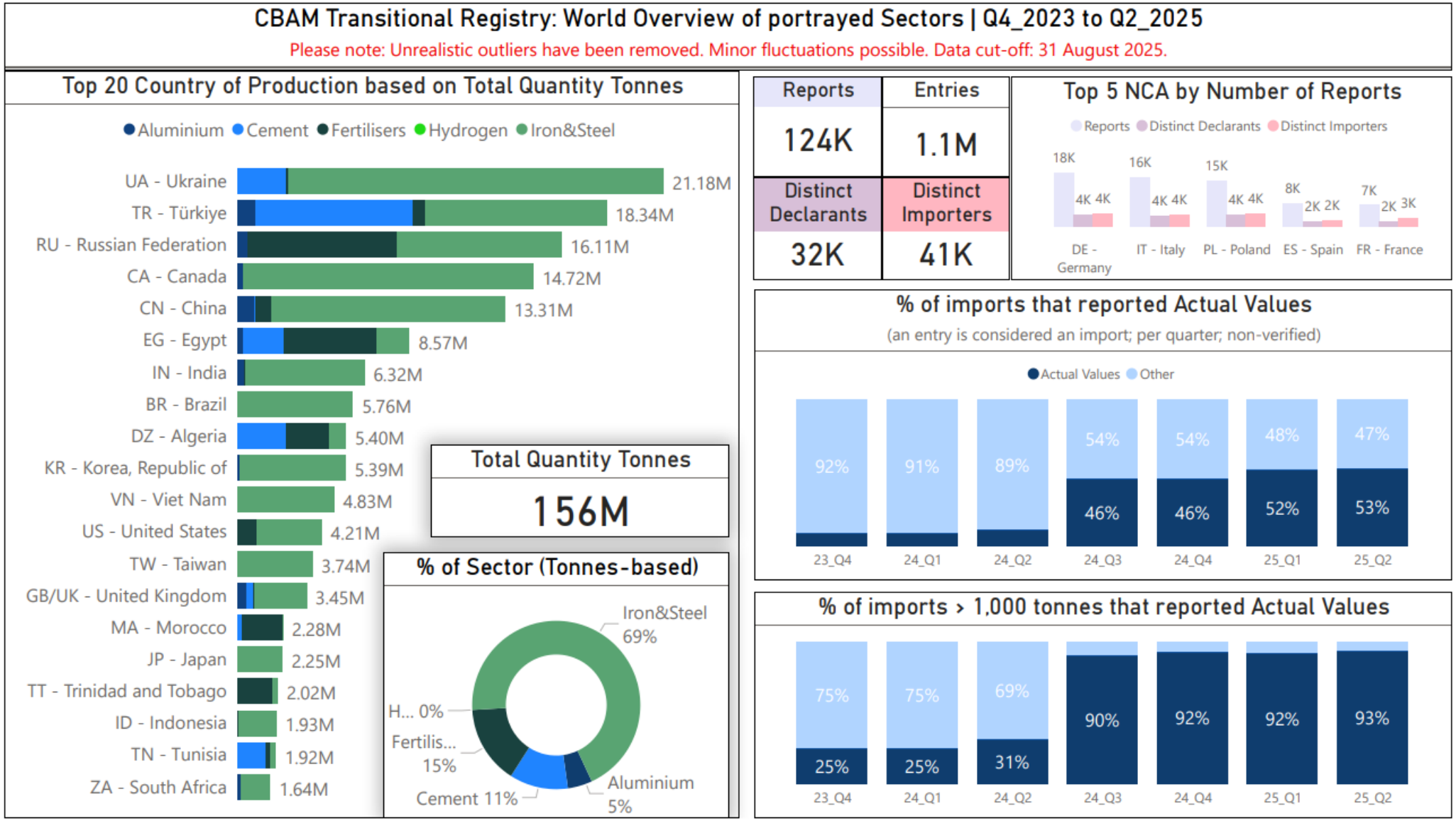
12.–16. attēlā ir sniegta sīkāka informācija par piecām valstīm, kas ražo visvairāk OIM preču pēc kopējā tonnu skaita: par Ukrainu, Turciju, Krieviju, Kanādu un Ķīnu.

17.–19. attēlā ir sniegti OIM dati no aplēsto[8] emisiju perspektīvas. Proti, lai gan alumīnijs veidoja tikai 5 % no importētajām tonnām, tā emisijas (tonnas CO_2 ekv.) veido 24 % no kopējām emisijām (izņemot elektroenerģiju kā OIM preci). Cementa emisiju īpatsvars ir tikai puse no tā masas īpatsvara.

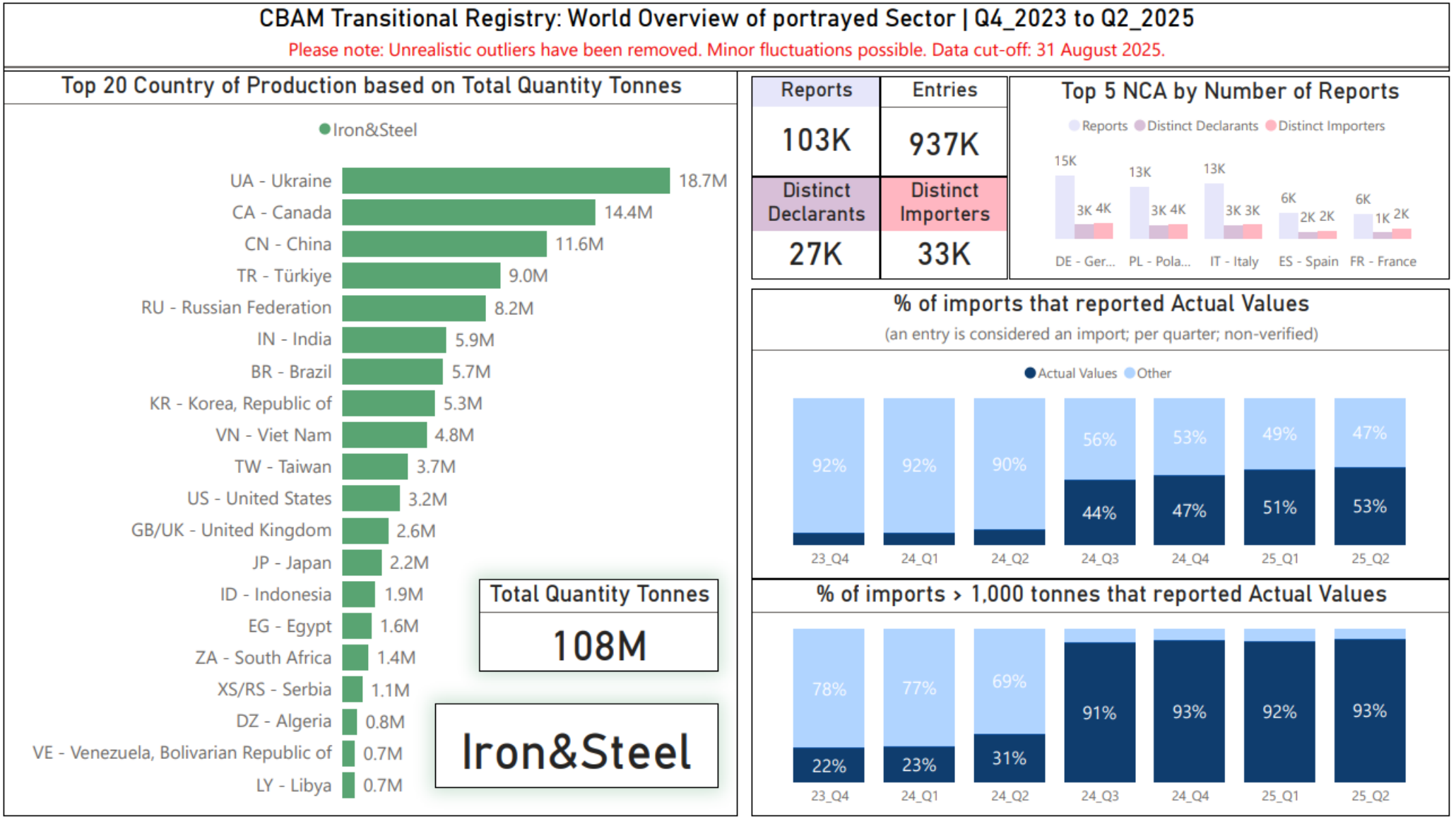
2. tabulā ir parādīta agregēto emisiju aplēse katram KN kodam, pamatojoties uz pārejas perioda standartvērtībām, saskaņā ar OIM regulas 14. panta 5. punktā noteiktajiem pienākumiem.

[8] Sīkāku informāciju sk. IV pielikuma 2. daļā.

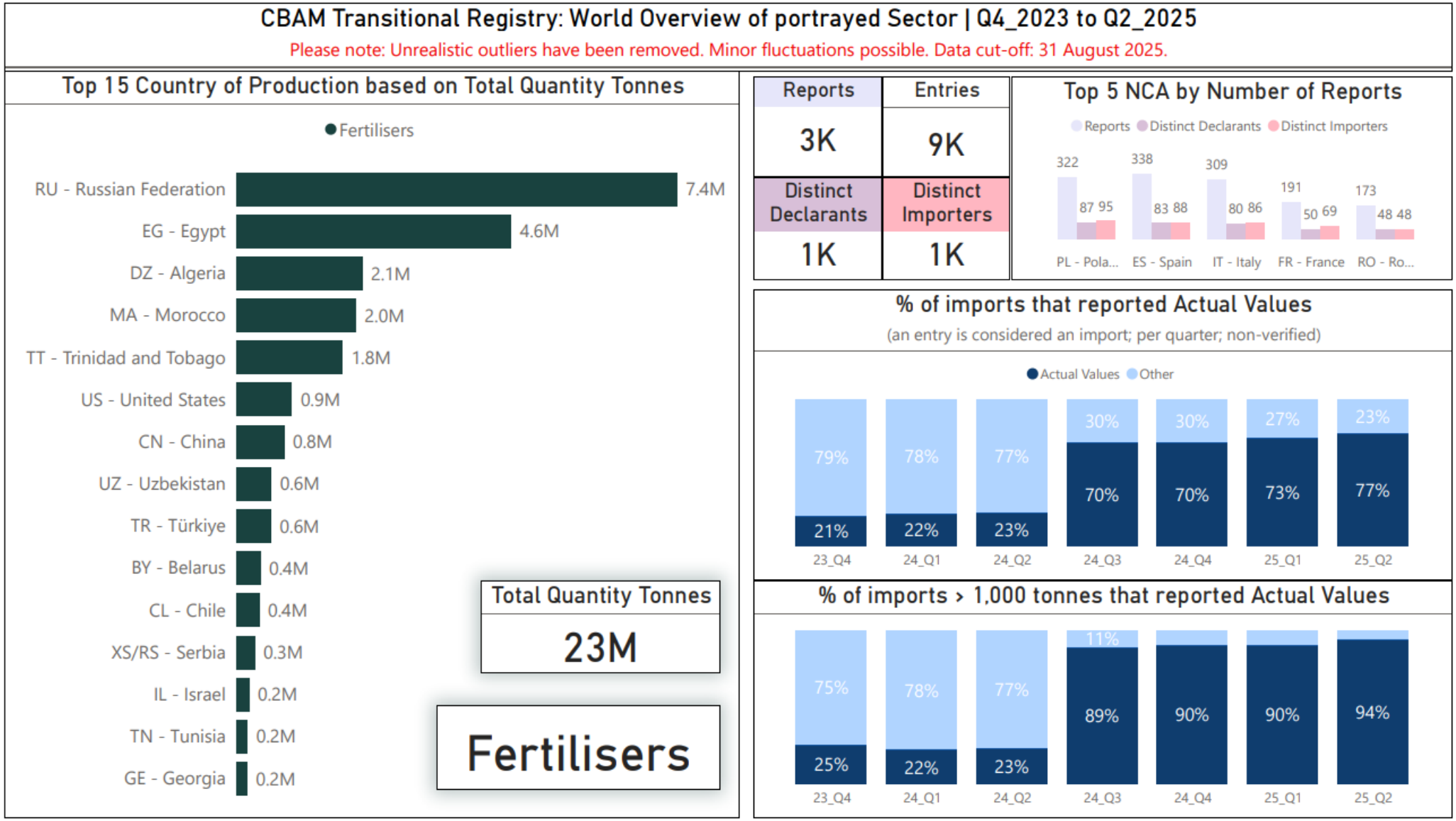
1. attēls. OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par attēlotajām nozarēm (izņemot elektroenerģiju kā OIM preci), 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



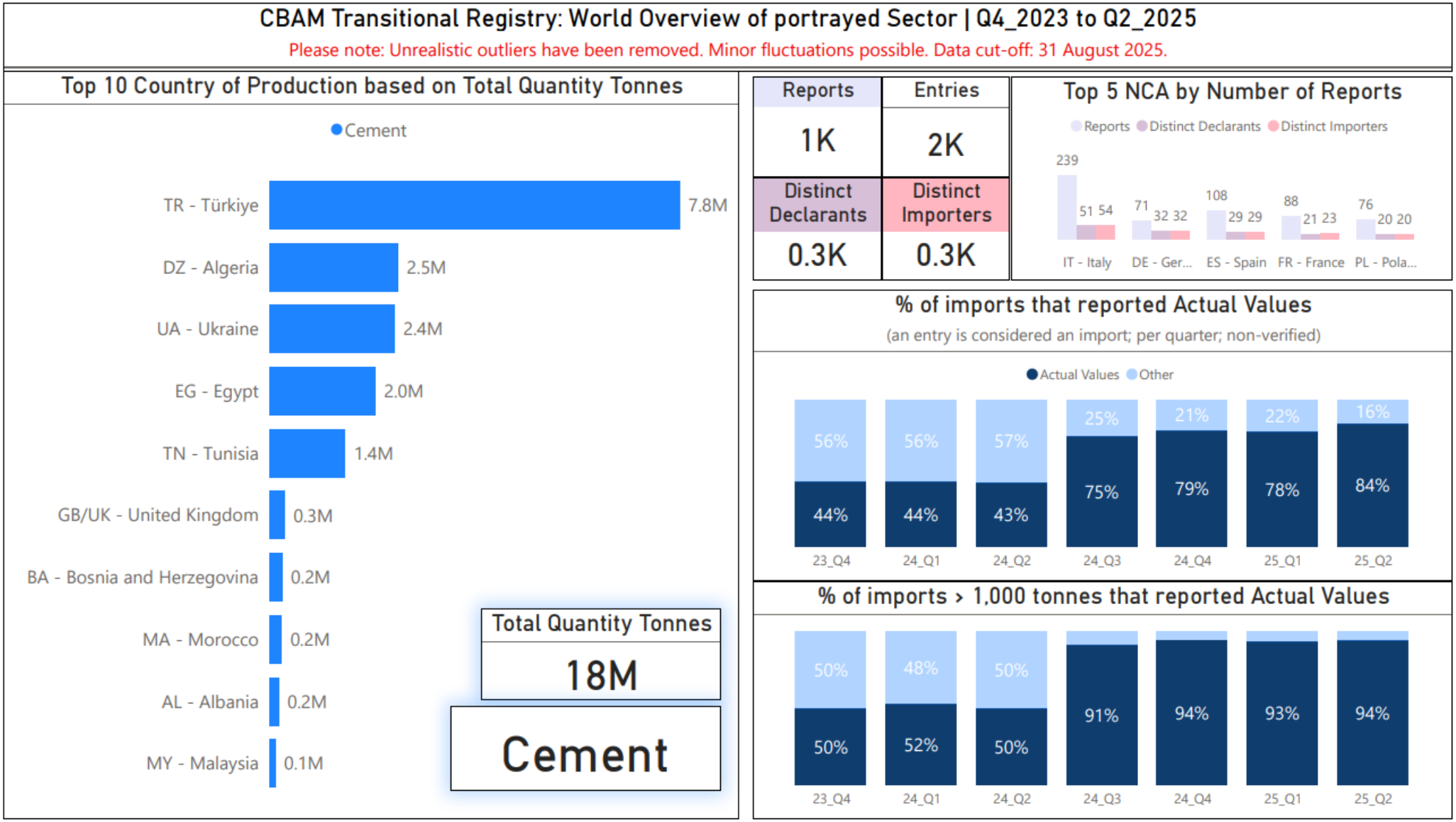
2. attēls. OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par dzelzi un tēraudu, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



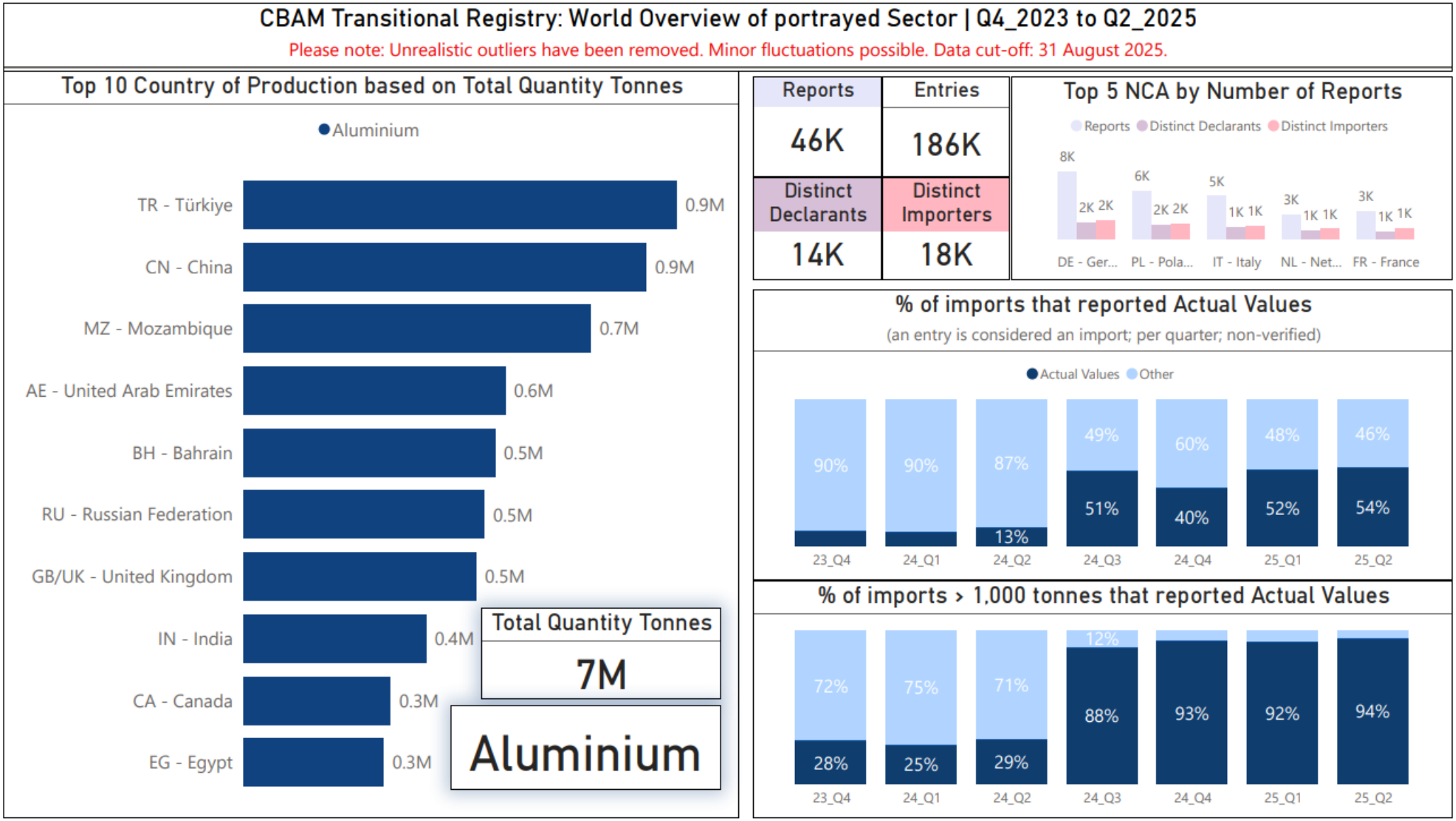
3. attēls. OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par mēslošanas līdzekļiem, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



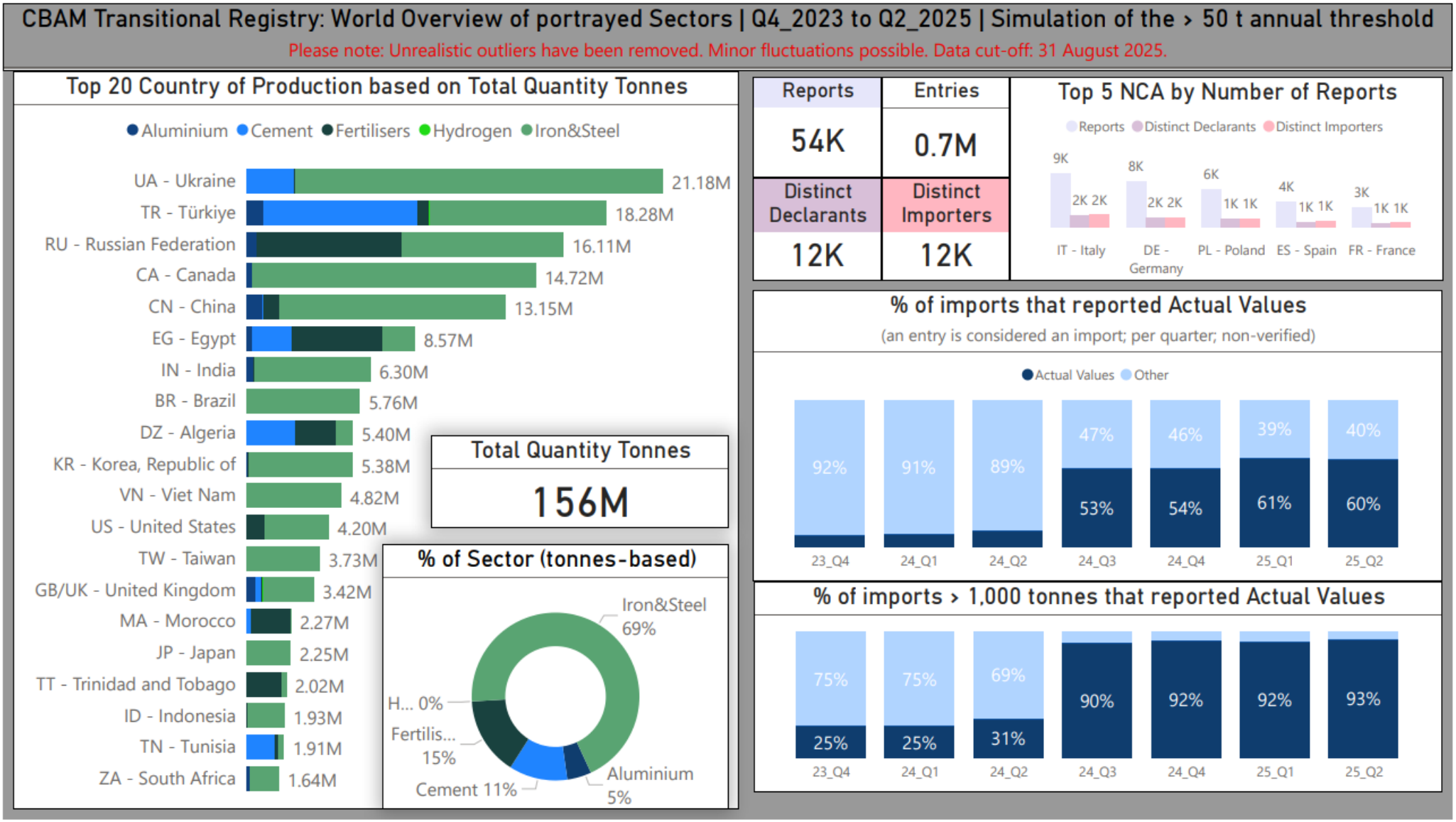
4. attēls. OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par cementu, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



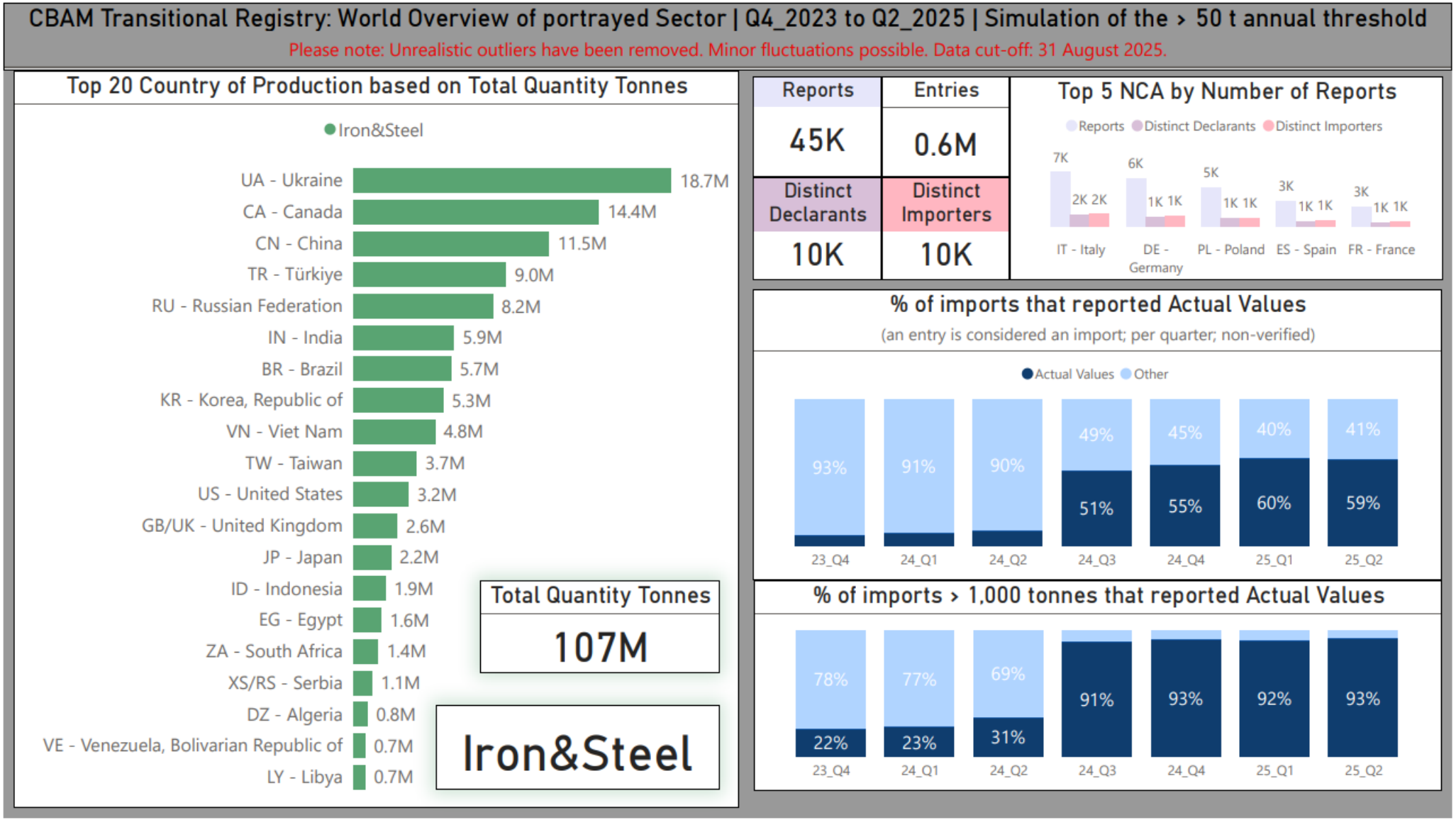
5. attēls. OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par alumīniju, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



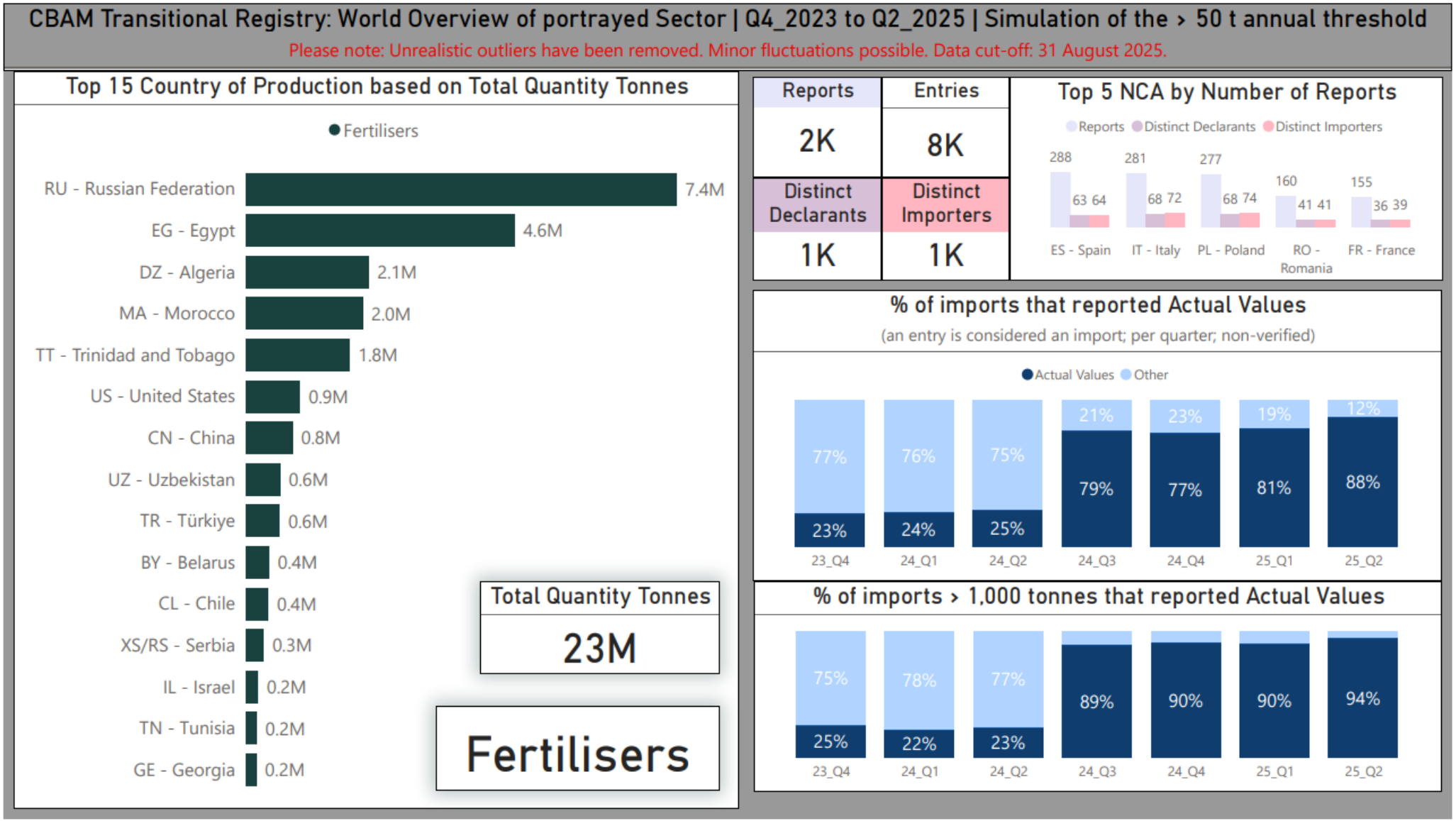
6. attēls. 50 tonnu gada robežvērtības simulācija – OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par attēlotajām nozarēm, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



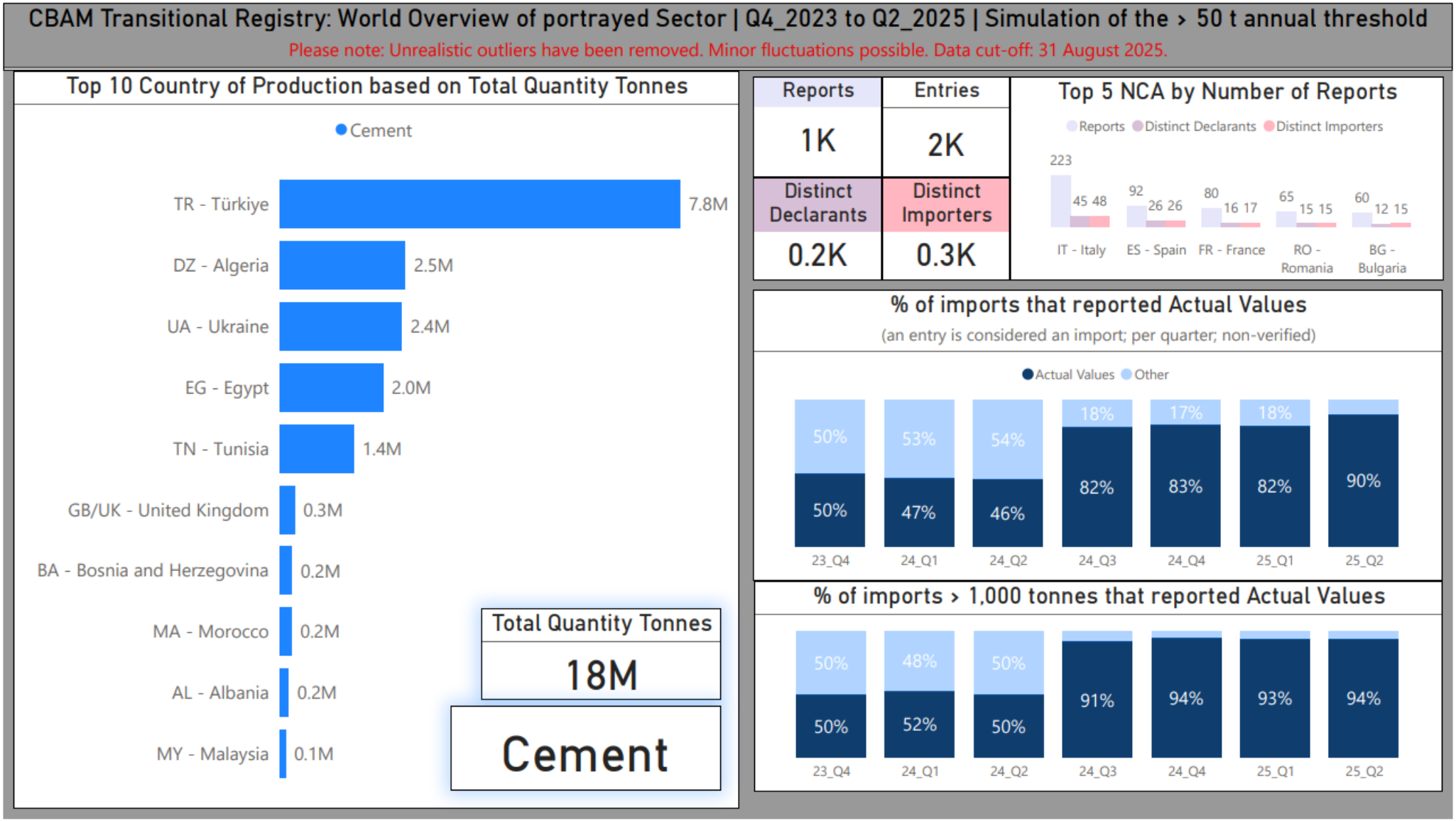
7. attēls. 50 tonnu gada robežvērtības simulācija – OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par dzelzi un tēraudu, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



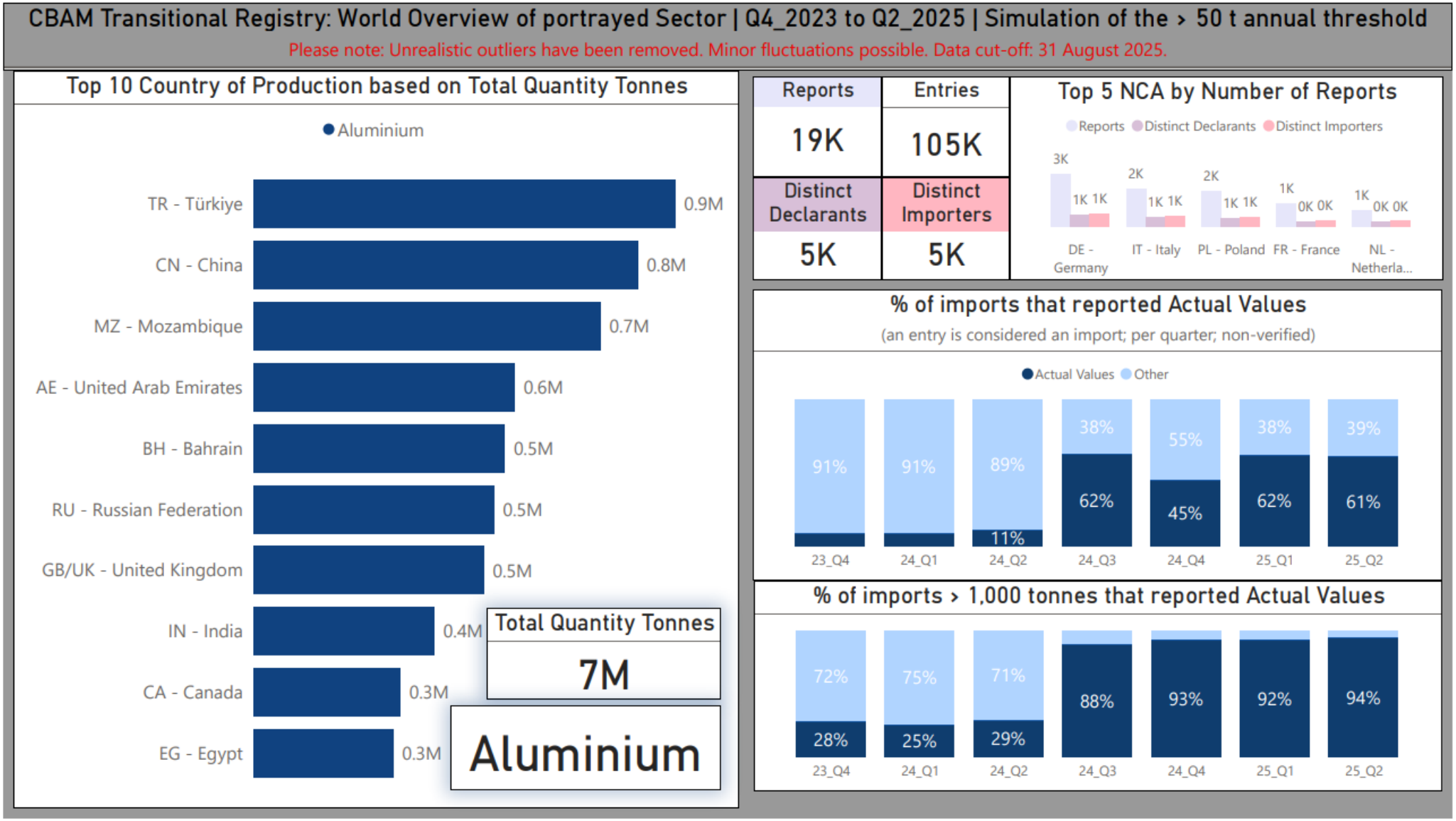
8. attēls. 50 tonnu gada robežvērtības simulācija – OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par mēslošanas līdzekļiem, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



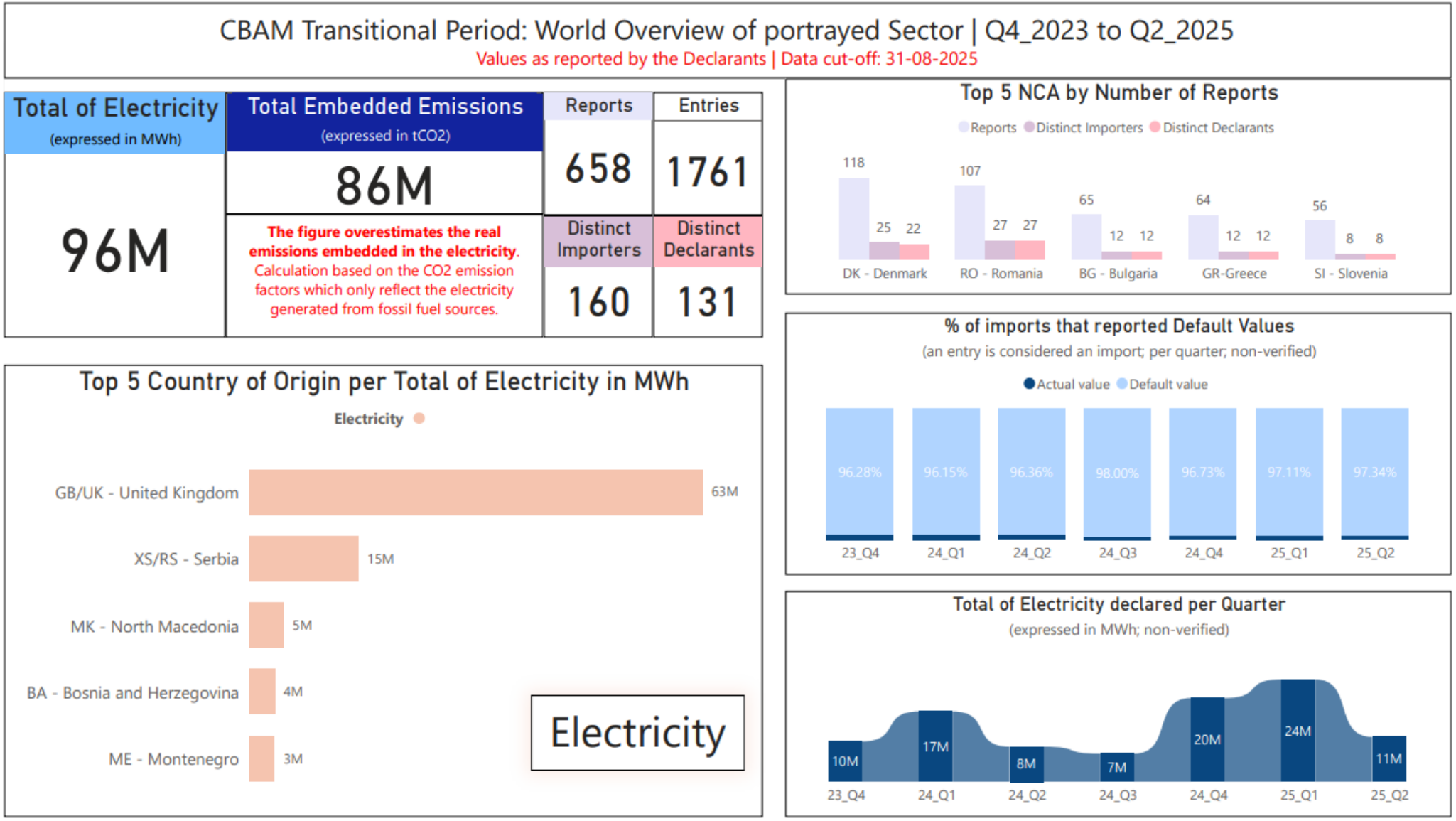
9. attēls. 50 tonnu gada robežvērtības simulācija – OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par cementu, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



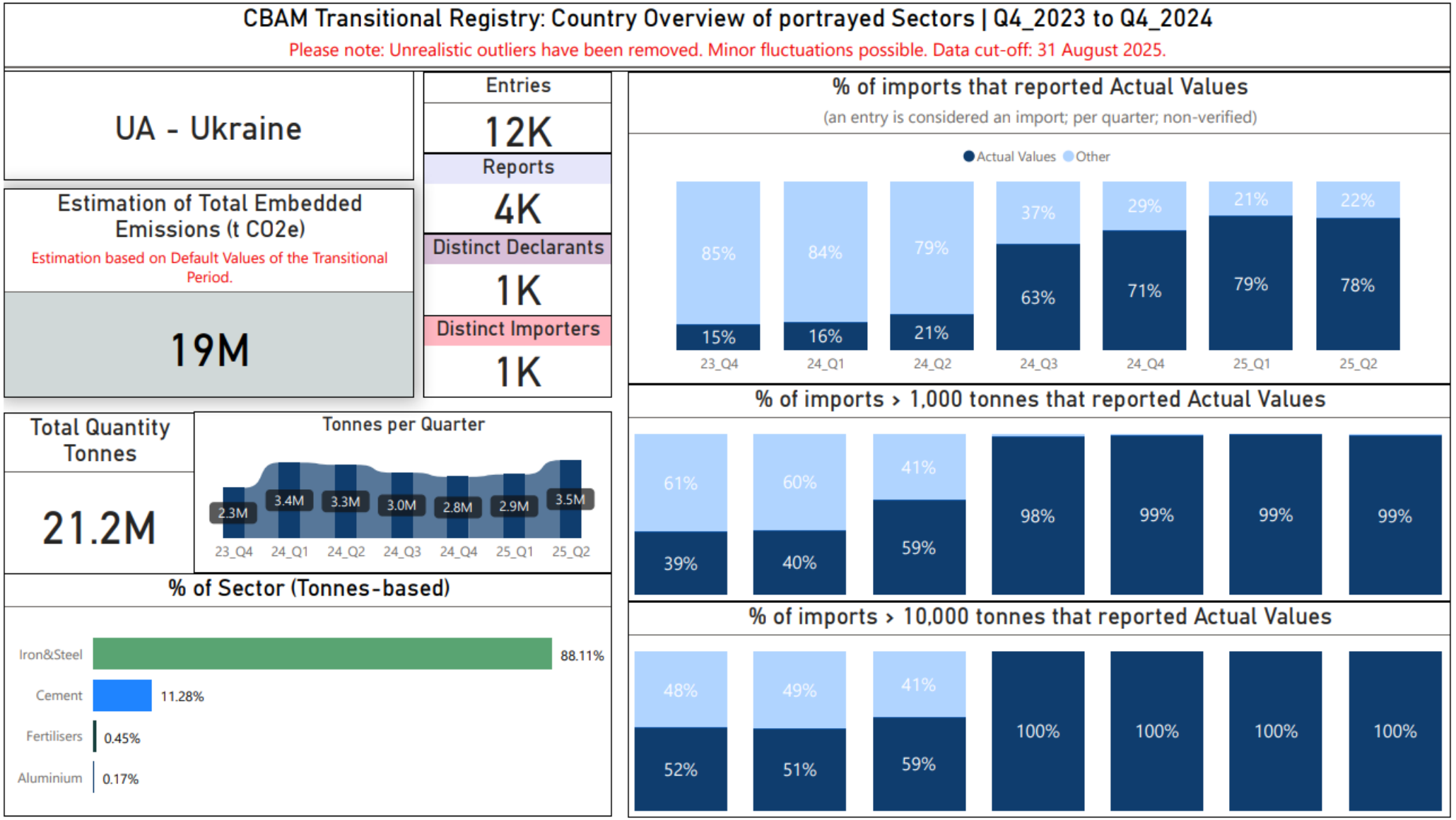
10. attēls. 50 tonnu gada robežvērtības simulācija – OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par alumīniju, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



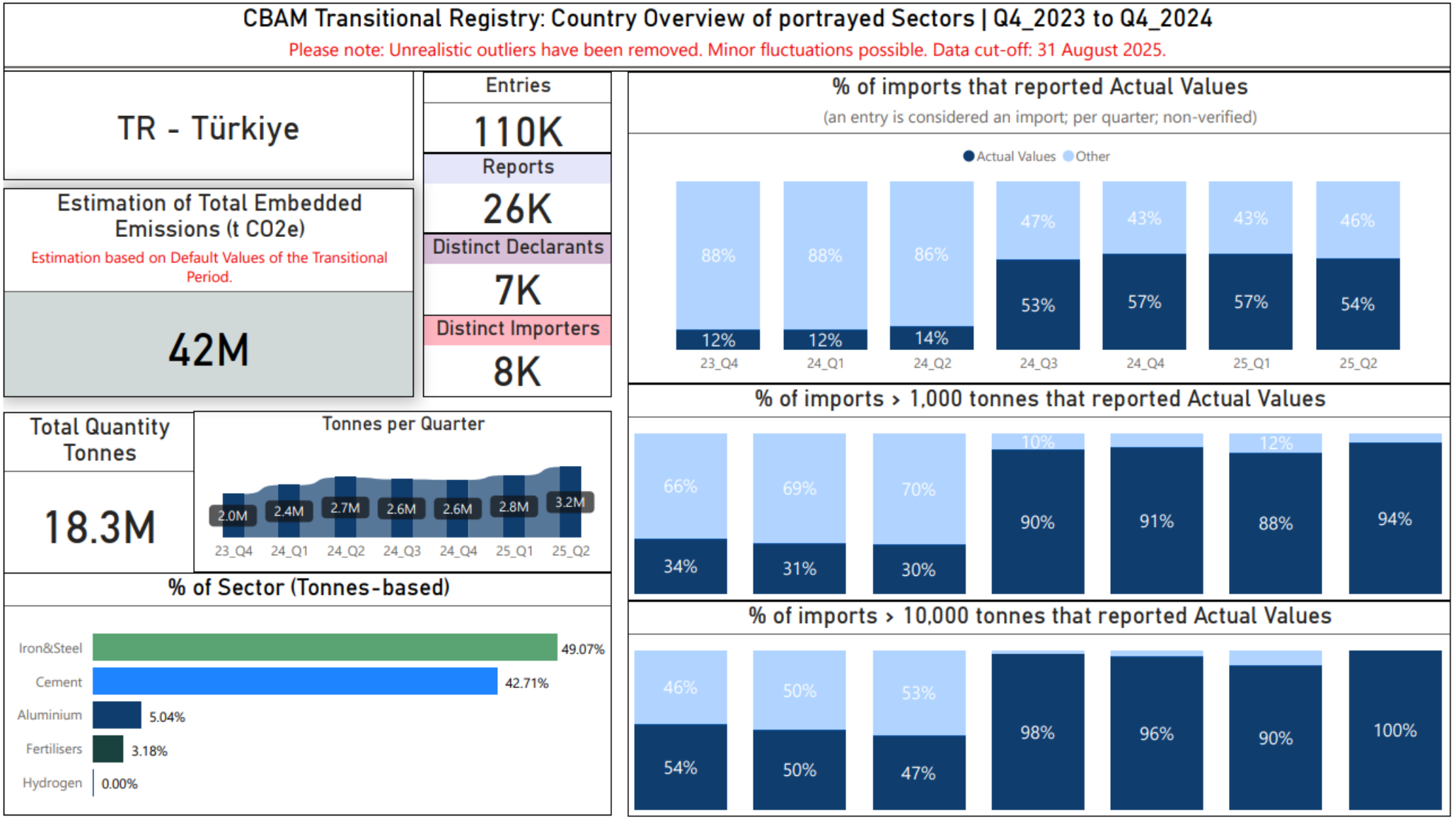
11. attēls. OIM pārejas reģistrs, pasaules pārskats par elektroenerģiju, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



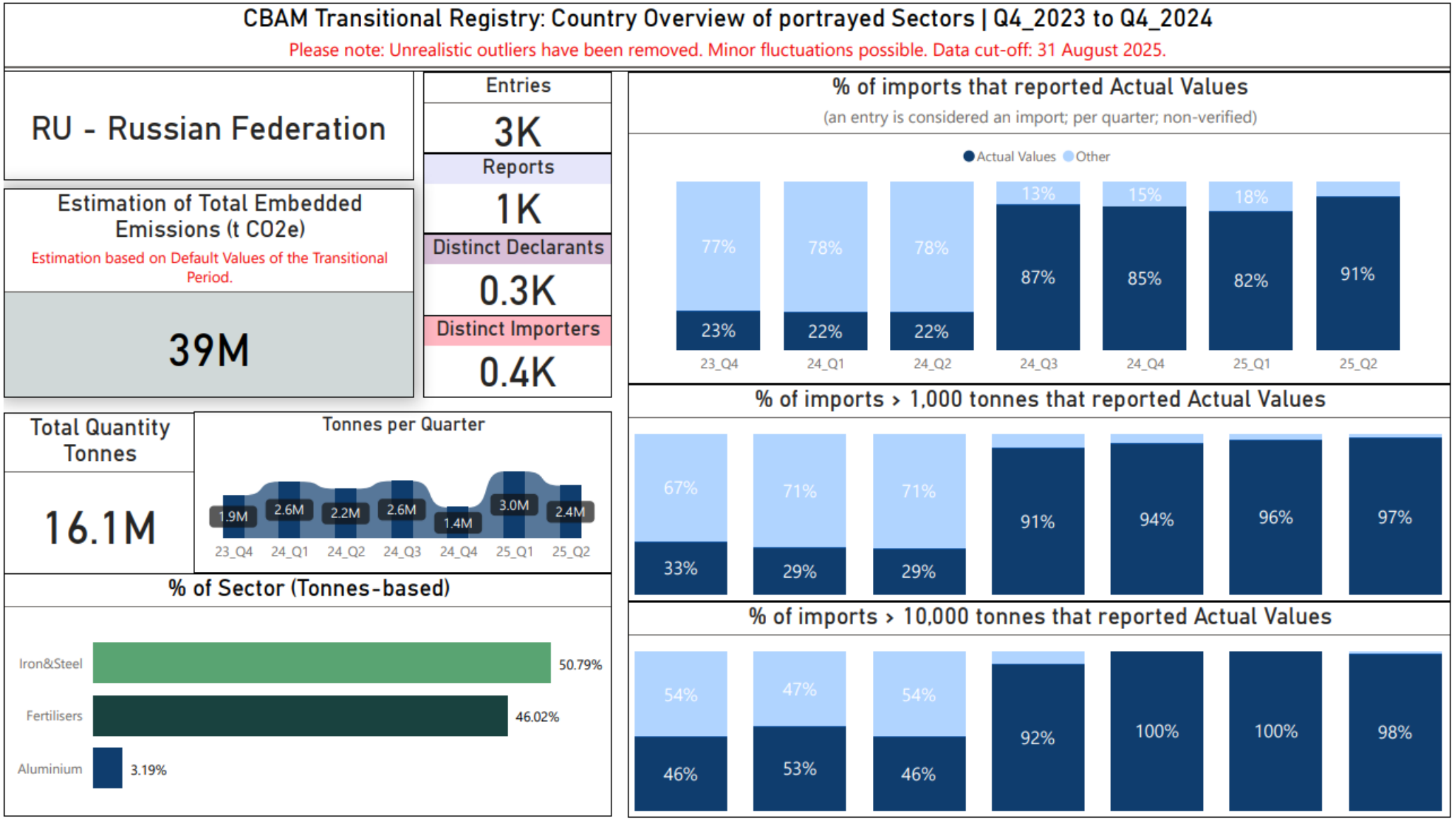
12. attēls. OIM pārejas reģistrs, Ukrainas valsts pārskats, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



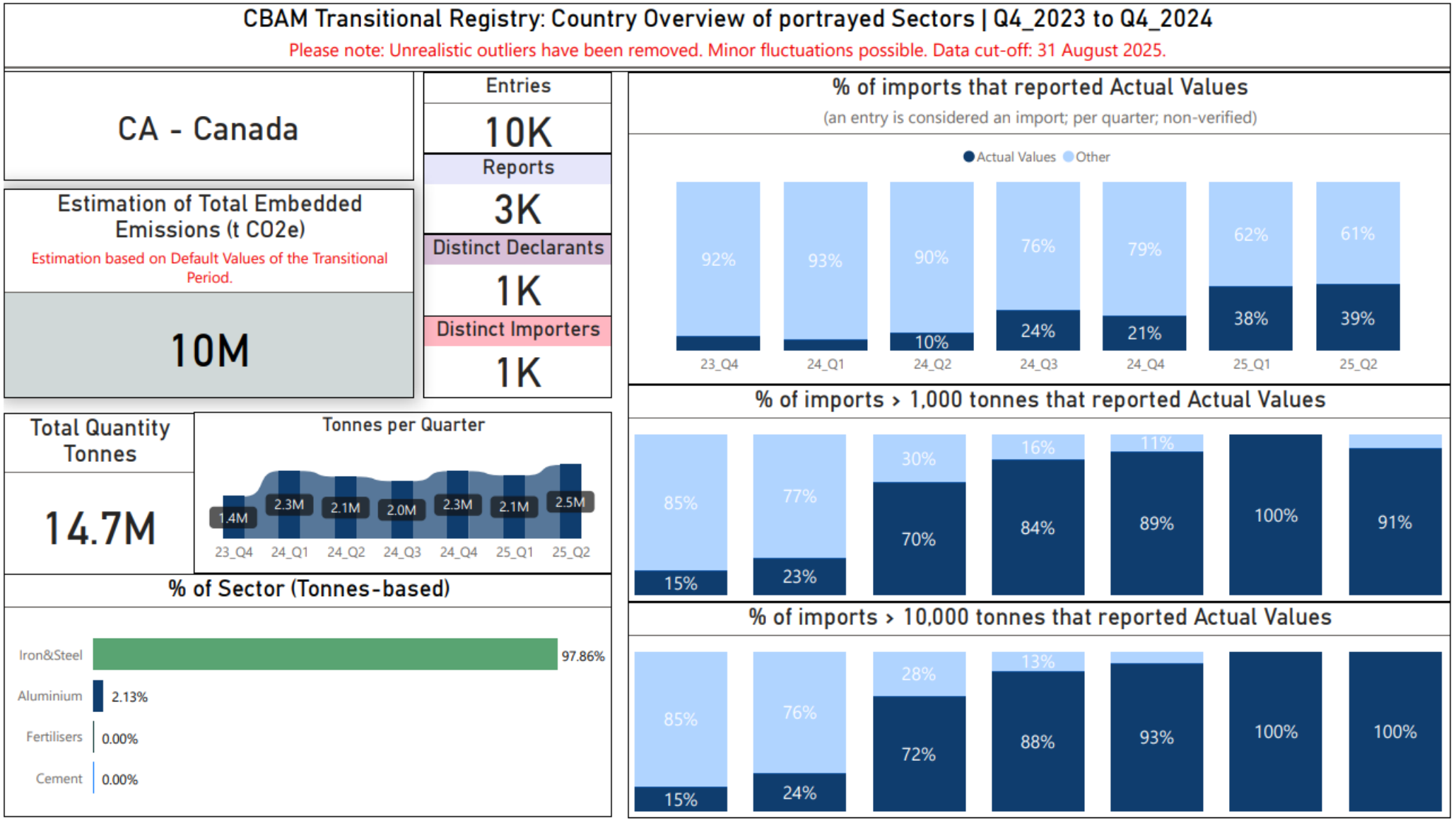
13. attēls. OIM pārejas reģistrs, Turcijas valsts pārskats, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



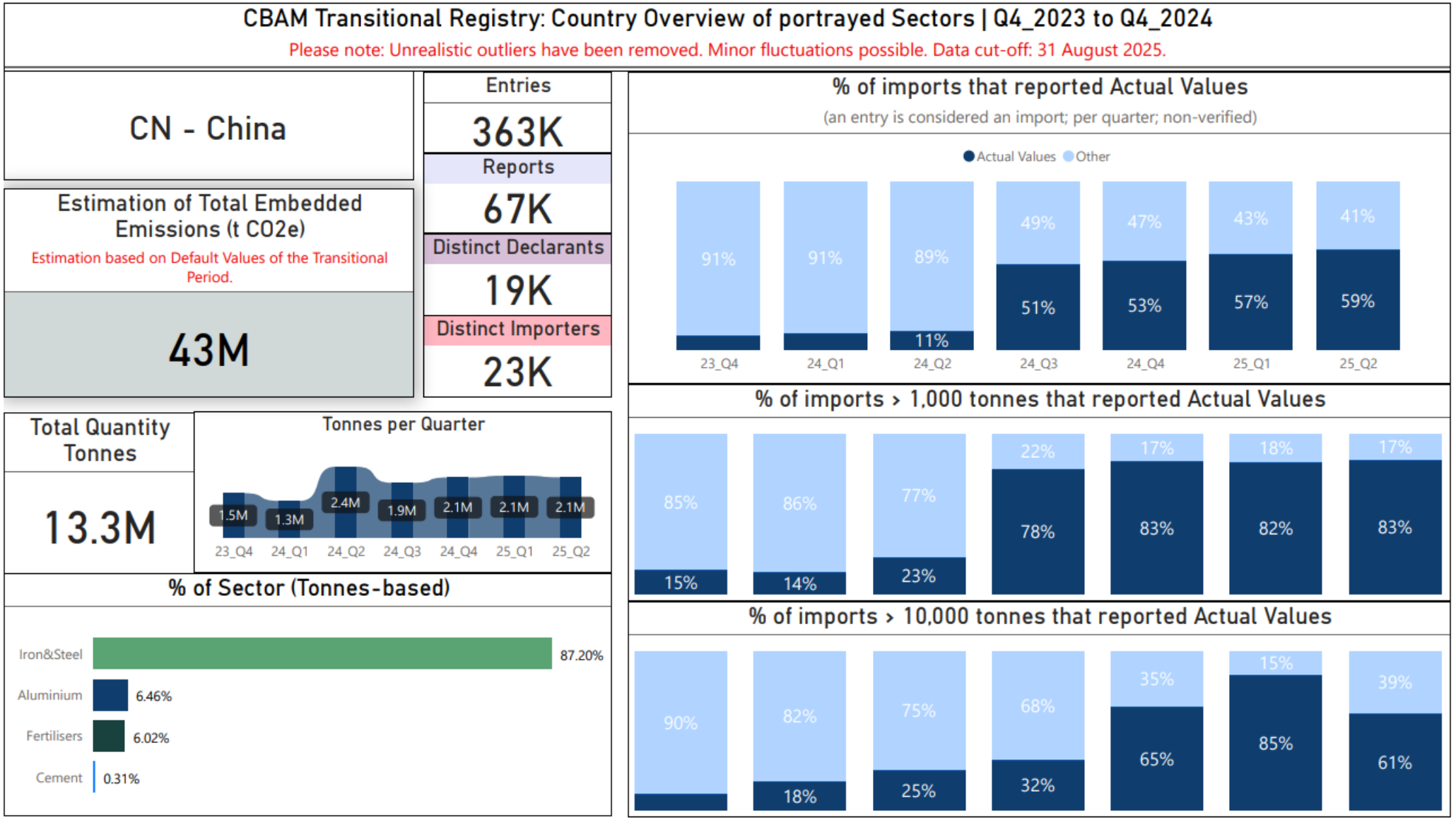
14. attēls. OIM pārejas reģistrs, Krievijas valsts pārskats, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



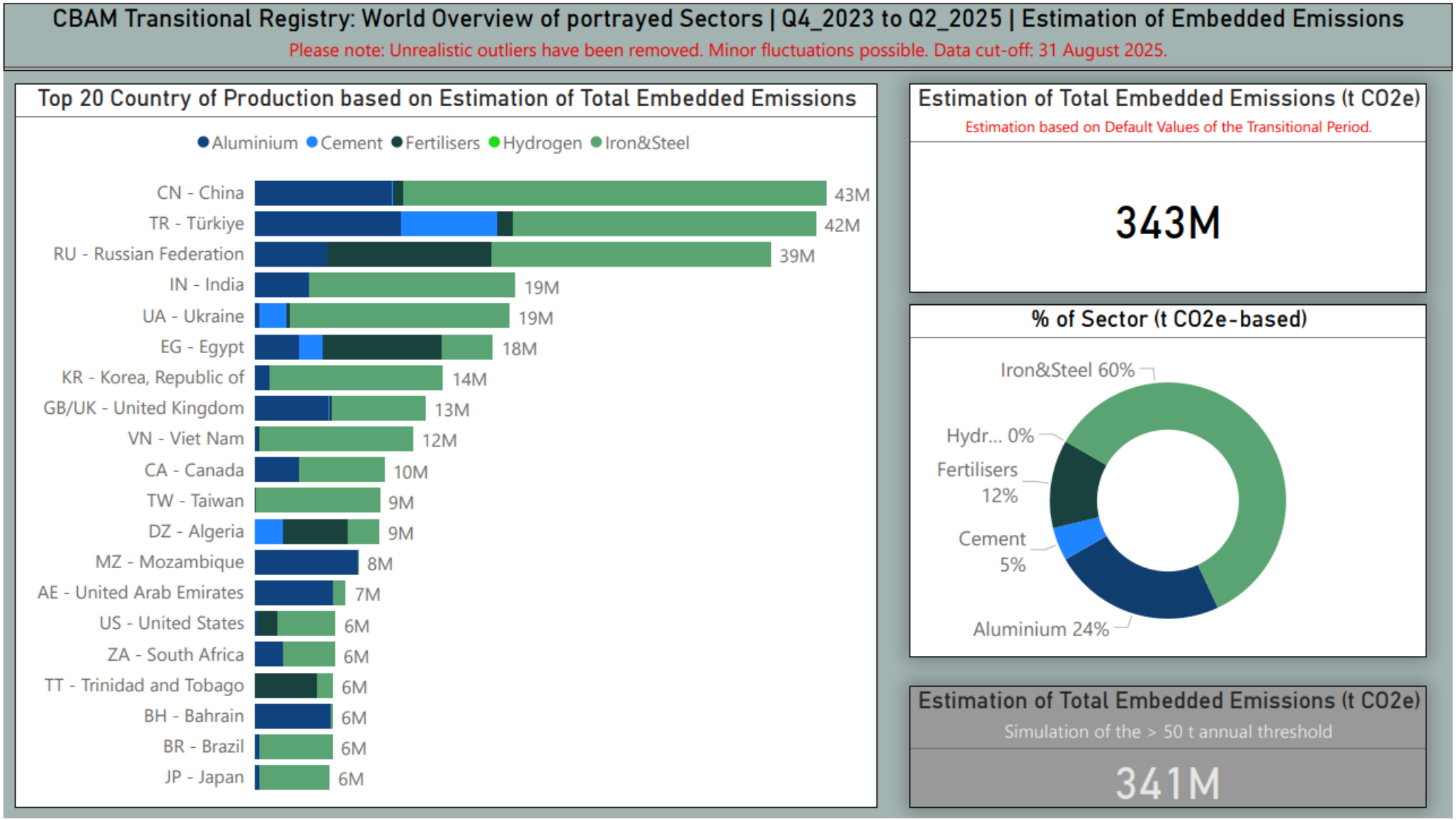
15. attēls. OIM pārejas reģistrs, Kanādas valsts pārskats, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



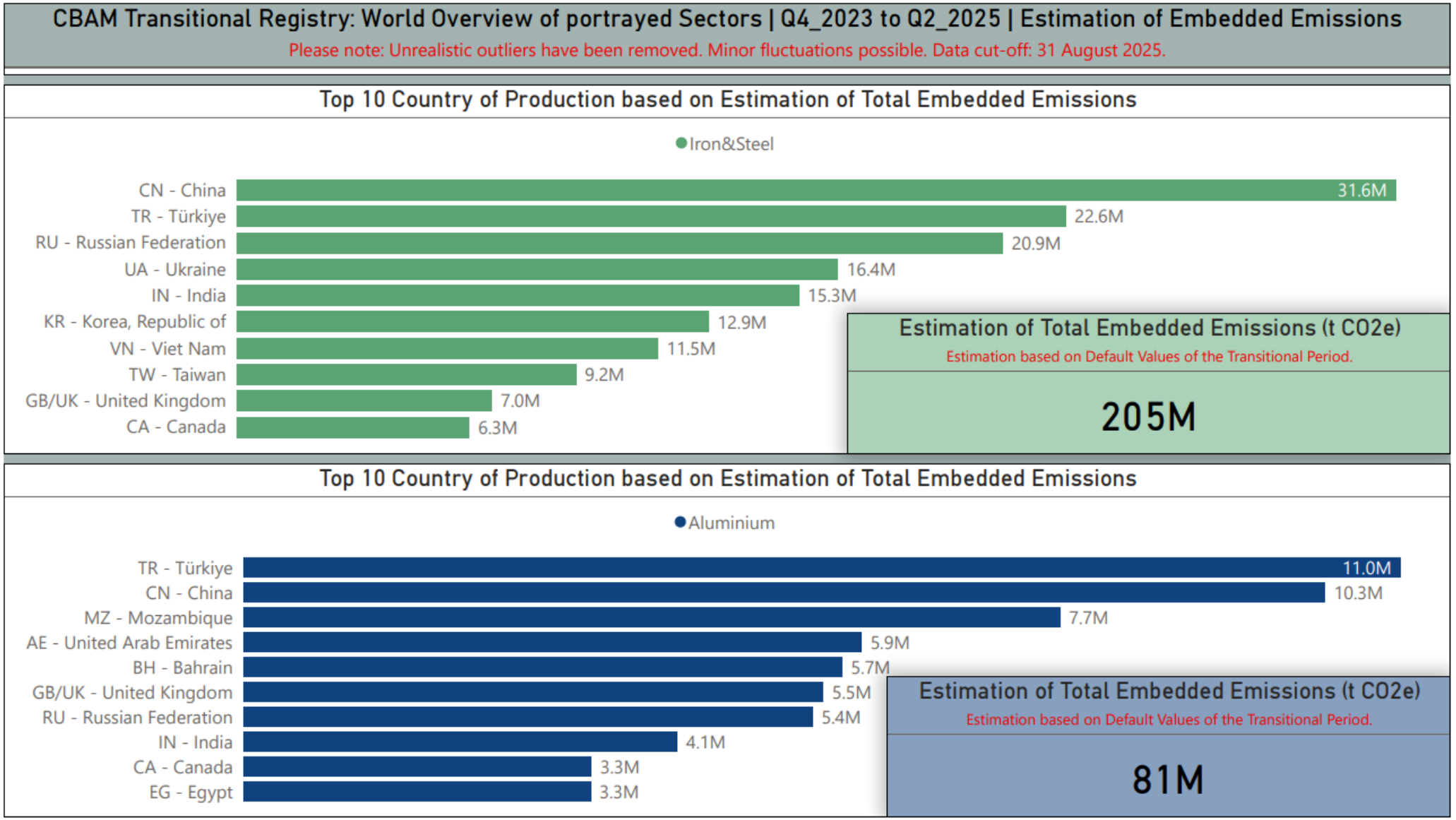
16. attēls. OIM pārejas reģistrs, Ķīnas valsts pārskats, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



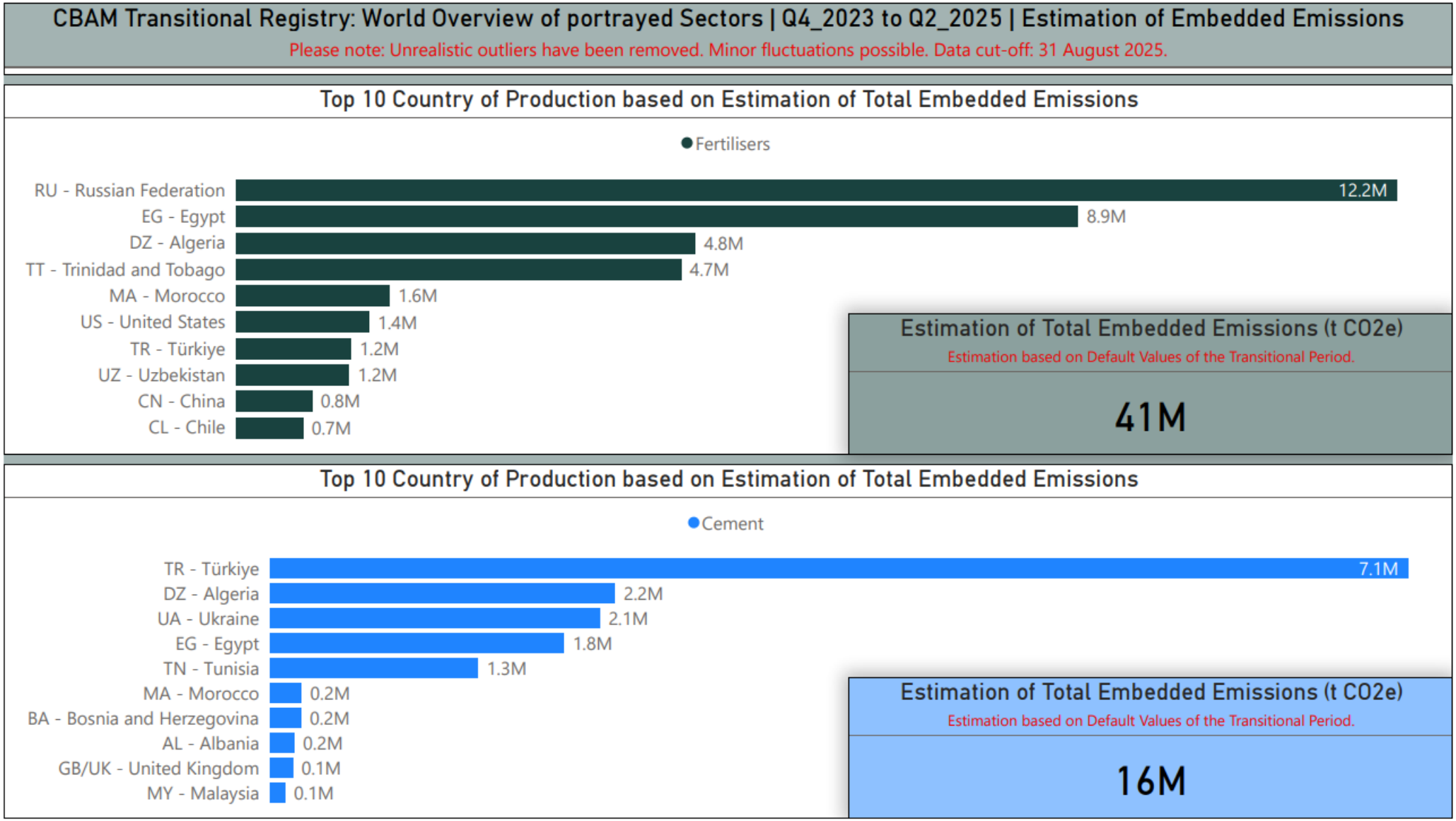
17. attēls. OIM pārejas reģistrs, aplēstās emisijas, pasaules pārskats, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



18. attēls. OIM pārejas reģistrs, aplēstās emisijas, dzelzs un tērauds un alumīnijs, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



19. attēls. OIM pārejas reģistrs, aplēstās emisijas, mēslošanas līdzekļi un cements, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.



2. tabula. OIM pārejas periods, aplēstās emisijas, KN kodu līmenis, 2023. g. 4. cet.–2025. g. 2. cet.

KN kods	Aplēstās kopējās iegultās emisijas (t CO_2 ekv.)
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	7273
28141000	11 199 078
28142000	7272
28342100	1 278 308
31021010	10 689 675
31021012	5085
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	7077
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	1951
72069000	1 094 781
72071111	15 311
72071114	579 367
72071116	3 267 817
72071190	221
72071210	18 106 096
72071290	4124
72071912	198 296
72071919	1594
72071980	1954
72072015	210 502
72072017	12 201
72072019	50
72072032	396 674
72072039	235
72072052	91 234
72072059	1981
72072080	4517
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	1285
72085291	721 965
72085299	447 253
72085310	888
72085390	124 184
72085400	34 880
72089020	536
72089080	80 387
72091500	165 897
72091610	3737
72091690	4 072 525
72091710	636
72091790	3 140 582
72091810	205
72091891	304 506
72091899	83 528
72092500	4593
72092610	0
72092690	90 241
72092790	32 129
72092890	170
72099020	247
72099080	1236
72101100	152

[9] Ņemiet vērā, ka elektroenerģijas emisijas faktora pamatā ir no fosilā kurināmā ražotās elektroenerģijas CO_2 intensitāte izcelsmes valstī. Tāpēc netiek ņemti vērā atjaunīgie elektroenerģijas avoti. Aprēķinā ir izmantoti deklarētāju paziņotie faktiskie emisijas faktori.

72101220	2 257 364
72101280	34 977
72102000	3
72103000	293 488
72104100	3631
72104900	12 730 400
72105000	404 612
72106100	1 538 506
72106900	447 083
72107010	29 780
72107080	3 128 537
72109030	5467
72109040	16 530
72109080	43 128
72111300	174
72111400	1612
72111900	38 984
72112320	406
72112330	109 083
72112380	11 592
72112900	17 994
72119020	4
72119080	4766
72121010	1050
72121090	2816
72122000	7987
72123000	211 715
72124020	5435
72124080	61 561
72125020	0
72125030	639
72125040	4307
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	4622
72141000	394 727
72142000	3 564 992
72143000	2500
72149110	281 044
72149190	11 373
72149910	1209
72149931	316 068
72149939	106 521
72149950	19 666
72149971	407 445
72149979	91 623
72149995	15 737
72151000	9061
72155011	2741
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	3451
72165010	11 230
72165091	125 268
72165099	27 465
72166110	110 501
72166190	10 035
72166900	9714
72169110	110 583
72169180	33 423
72169900	3238
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	4474
72179090	25 063
72181000	46 932
72189110	1 691 437
72189180	2633
72189911	239 908
72189919	2
72189920	1513
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	8356
72192210	141 679
72192290	42 040
72192300	48 247
72192400	6058
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	7859
72202021	1597

72202029	1558
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	2165
72223051	29 576
72223091	5902
72223097	121 482
72224010	117 805
72224050	5502
72224090	6115
72230011	3872
72230019	428 185
72230091	9565
72230099	64 597
72241010	406
72241090	10 528
72249002	9227
72249003	0
72249005	39 391
72249007	51 280
72249014	1 023 613
72249018	1464
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	4281
72254090	13 759
72255020	616
72255080	651 218
72259100	2005
72259200	983 497
72259900	376 241
72261100	16 505
72261910	131
72261980	11 495
72262000	992
72269120	10 198
72269191	10 005
72269199	3569
72269200	22 607
72269910	103
72269930	51 178
72269970	3953
72271000	17
72272000	23 976
72279010	235 746
72279050	10 491
72279095	171 466
72281020	510
72281050	1647
72281090	5306
72282010	4
72282091	1665
72282099	426
72283020	20 145
72283041	4630
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	2883
72285061	29 693
72285069	72 813
72285080	7079
72286020	7222
72286080	24 053
72287010	38 599
72287090	2936
72288000	6553
72292000	396 125
72299020	1630
72299050	2
72299090	605 110
73011000	114 898
73012000	11 565
73021010	365
73021022	51 123
73021028	3104
73021040	0
73021050	7819
73021090	7012
73023000	14 500
73024000	18 007
73029000	39 432
73030010	369 640
73030090	46 819
73041100	9759
73041910	72 737
73041930	80 683
73041990	7774
73042200	315
73042300	38 808
73042400	16 990
73042910	58 804
73042930	239 547
73042990	9787
73043120	40 871
73043180	11 073
73043950	2781
73043982	346 661
73043983	325 556
73043988	34 775
73044100	96 375
73044983	16 961

73044985	3048
73044989	233
73045110	12 842
73045181	10 290
73045189	5797
73045930	242
73045982	23 321
73045983	41 004
73045989	8656
73049000	32 225
73051100	166 123
73051200	17 831
73051900	210 360
73052000	5251
73053100	98 299
73053900	218 975
73059000	2374
73061100	3268
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	8993
73065029	3538
73065080	11 415
73066110	40 122
73066192	797 774
73066199	2 422 313
73066910	1126
73066990	15 106
73069000	40 078
73071110	21 977
73071190	40 646
73071910	289 497
73071990	24 568
73072100	158 460
73072210	4460
73072290	5793
73072310	13 561
73072390	8982
73072910	14 438
73072980	18 884
73079100	325 639
73079210	10 924
73079290	10 819
73079311	66 223
73079319	17 834
73079391	9101
73079399	4190
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	1696
73090030	5676
73090051	4619
73090059	20 311
73090090	21 471
73101000	45 140
73102111	63 480
73102119	247
73102191	42 766
73102199	3948
73102910	38 041
73102990	24 139
73110011	21 822
73110013	8232
73110019	7927
73110030	4873
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	8355
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	7799
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	7580
76109090	2 793 888
76110000	2551
76121000	5606
76129020	38 125
76129030	6294
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