Data quality checks for the update of the EEA's EU ETS data viewer Latest Dataset July 2024

Authors: Christian Nissen, Sabine Gores (Öko-Institut)

> European Environment Agency European Topic Centre Climate change mitigation



# Contents

С	ontents		1
Li	st of Ta	bles	2
1	Data	quality checks of the new EUTL data used for the update of the EEA's EU ETS data viewer	3
	1.1	Key Findings	3
	1.2 Comm	Comparison of the dataset provided by the Commission and the Excel file published on th ission's website	
2	Con	sistency checks within the dataset	4
	2.1.2	Deletion of double installations	4
	2.1.2	2 Reallocation of main activity codes	4
3	Maii	n changes in EU ETS viewer data between July 2023 and April 2024	7
	3.1	Number of entities included in the scheme	7
	3.2	Account closures	8
	3.3	Active installation in 3 TP/4 TP Error! Bookmark not defined	١.
	3.4	Verified emissions (stationary installations)	8
	3.5	Free allocation to existing installations from 2005 to 2023 (stationary installations)	9
	3.6	Surrendered units from 2005 to 2023 (stationary installations)1	0
	3.7	Aviation1	1

# **List of Tables**

Table 1.1	Comparison of the last two data sets	3
Table 2.1	Number of installations with old activity type codes	4
Table 2.2	Allocation of new activity codes to installation with old codes	6
Table 3.1	Number of entities by country	7
Table 3.2	Changes in VE between datasets (stationary installations)	9
Table 3.3	Changes in free allocations between datasets (stationary installations)	10
Table 3.4	Changes in surrendered units between datasets (stationary installations)	11
Table 3.4	Changes in VE, free allocation and surrendered units to aviation operators	12

# 1 Data quality checks of the new EUTL data used for the update of the EEA's EU ETS data viewer

This paper describes the data quality checks of new EU ETS data provided by the EU Commission to update the EEA EU ETS DataViewer. New data are usually made available every year in April, May and July and compared, among other things, for consistency with previous datasets.

The current dataset was made available on July2nd, 2024. The comparison data set is from May 2023.

#### 1.1 Key Findings

#### Table 1.1 Comparison of the last two data sets

DataExtract	2nd May 2024	2nd July 2024
Stationary [Mt] Aviation operators [Mt] located [M] Stationary [M] Aviation operators[M]	18 469	18 836
Stationary	16 413	16 441
Aviation operators	1 655	1 660
Maritime operators	401	735
Verified Emissions (2023) [Mt]	1 141	1 149
Stationary [Mt]	1089	1096
Aviation operators [Mt]	52	53
Allocated [M]	559	559
Stationary [M]	537	537
Aviation operators[M]	22	22
Surrendered Units [M]	359	537
Stationary [M]	347	514
Aviation operators [M]	12	22

Note: \*The April dataset is usally incomplete

# **1.2** Comparison of the dataset provided by the Commission and the Excel file published on the Commission's website

A quick comparison between ETS data from the registry as published on the Commission's website, and the extract for EEA directly provided by the Commission on April 1st, 2024 was performed. No differences were found.

Sources: EUTL extract July 2nd, 2024, EUTL May, 2024

## 2 Consistency checks within the dataset

The main findings are:

- There are 7 340 entities with a closure date. This is higher compared to the last data extract from April 2024 (7 314 entities).
- There are 310 entities with a given year of last emissions and the indication "open" in the field "account closure"

#### 2.1.1 Deletion of double installations

No deletion of double installations in April 2024

#### 2.1.2 Reallocation of main activity codes

With start of the 3rd trading period in 2013 new activity codes were introduced. Some installations which already have been part of the EU ETS in the 1st or 2nd Trading Period haven't changed their old activity codes with new ones.

In total, 3 494 installations (19% of all entities), still report old activity codes (see Table 2.1). These are 4 less than in the dataset of May 2024.

MAIN_ACTI VITY_TYPE _CODE	Number of installations - July 2019	Number of installations - July 2020	Number of installations - July 2021	Number of installations - July 2022	Number of installations - July 2023	Number of installations - May 2024	Number of installations - July 2024
1	2739	2632	2563	2497	2477	2436	2434
2	38	38	36	35	35	35	35
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	3	3	3	3	3	3
5	47	44	43	42	42	40	40
6	129	126	121	120	117	116	116
7	109	104	101	97	96	94	93
8	557	543	531	529	524	523	522
9	274	268	262	254	252	248	248
99							
Total	3900	3761	3663	3580	3549	3498	3494

#### Table 2.1 Number of installations with old activity type codes

Sources: EUTL extract May 2nd, 2024

Since 2015 the EU ETS data viewer no longer includes old activity codes except for code 99 which will remain as it is, if no other country specific information is available. For the installations reporting an old code, a correction will be made. Since 2015 the translation procedure follows the methodology explained in the ETC/ACM document "Attribution of new activity codes for installations with old codes in the EEA's EU ETS data viewer" (latest version as of April 2016). The result of this methodology has been amended with country specific information. The translation table will be made publicly available to make the translation of activity codes as transparent as possible.

As highlighted in the methodology document, there is a risk that the number of installations allocated to activity codes 38 to 41 (Production of specific chemicals) are underestimated, because the allocation to these codes is not possible without further detailed knowledge of the activity of single installations.

Consequently, there is also a risk that the number of installations allocated to activity code 42 (Production of bulk chemicals) is overestimated.

Looking at verified emissions 2023 (see Table 2.2), emissions of installations with code 42 still increased because of the allocation to new codes (from 26.6 to 27.1 Mt). But it can be considered that due to the inclusion of Member State specific information allocated verified emissions due to the translation process have decreased by a high number of emissions: With the translation of September 2015, verified emissions of sector 42 has been 23 Mt before and 43 Mt after the translation (+20 Mt), whereas the difference has now been reduced to 0.5 Mt for the year 2023.

Similarly, it is not possible to differentiate between the production of primary (code 26) and secondary aluminium (code 27) without more information on single installations. NACE code 24.42 (Aluminium production) has now been completely translated to code 26, leading to possible overestimation and an underestimation in code 27.

In September 2015 11 installations have been translated to code 26, whereas the number of installations which was translated in July 2021 was reduced to 7 (code 26).

The installation FR 956, SK 150 and CZ 73 were relocated from code 20 to code 24 based on information from the Member States as these plants are foremost steel plants.

For further details see Table 2.2:

	Before Translation		After Tr	anslation	Conducted	Translation	Percentage of	translation to
MAIN	Delore II						r creentage of	
ACTIVITY	No of	VE 2023	No of	VE 2023	No of	VE 2023	No of	VE 2023
TYPE CODE	installations	VE 2025	installations	VE 2025	installations	VE 2025	installations	VE 2025
1	2,434	17.899.670						
2	2.434	8.491.606						
3	3	8.451.000						
4	3							
5	40	4.590.351						
6	116	2.912.880						
7	93	356.212						
8	522	404.893						
9	248	1.054.307						
10	1660	53.229.942	1.660	53.229.942	-	-	0%	0%
20	8138	640.172.877	10232	651.211.824	2094	11.038.947	20%	2%
21	142	96.989.155	175	105.480.761	33	8.491.606	19%	8%
22	19	4.956.877	28	4.956.877	9	-	32%	0%
23	15	1.689.092	15	1.689.092	0	-	0%	0%
24	243	82.993.141	288	94.258.514	45	11.265.373	16%	12%
25	261	8.796.566	298	8.863.050	37	66.484	12%	1%
26	33	5.498.553	40	5.498.553	7	-	18%	0%
27	38	1.070.086	39	1.070.086	1	-	3%	0%
28	89	5.903.191	95	5.903.191	6	-	6%	0%
29	257	93.088.110	338	95.729.912	81	2.641.802	24%	3%
30	274	21.000.793	415	21.398.373	141	397.580	34%	2%
31	377	14.906.315	465	15.260.654	88	354.339	19%	2%
32	1227	9.234.156	1754	9.639.049	527	404.893	30%	4%
33	55	1.551.540	72	1.670.300	17	118.760	24%	7%
34	52	922.635	52	922.635	0	-	0%	0%
35	179	3.550.060	196	3.753.273	17	203.213	9%	5%
36	595	13.418.503	884	14.384.681	289	966.178	33%	7%
37	18	1.432.547	18	1.432.547	0	-	0%	0%
38	35	1.947.281	35	1.947.281	0	-	0%	0%
39	3	67.838	3	67.838	0	-	0%	0%
40	1	-	1		0	-	0%	
41	29	12.228.944	30	12.228.944	1	-	3%	0%
42	365	26.696.924	460	27.169.820	95	472.896	21%	2%
43	48	7.065.017	53	7.065.017	5	-	9%	0%
44	15	3.522.655	15	3.522.655	0	-	0%	0%
45	3	-	3		0	-	0%	
50	735	-	735		0	-	0%	
99	436	1.480.266	437	765.840	1	- 714.426	0%	-93%
Group 1-9	3.494	35.709.919	r -'	-				
Group 10-99	15.342	1.113.413.064	18.836	1.149.120.709				
Total	18.836	1.149.122.983	18.836	1.149.120.709	3.494	35.707.645	19%	3%

#### Table 2.2 Allocation of new activity codes to installation with old codes

Note:

The total number of translations given in the table (3 494) is not the absolute number of translations, because a small amount of other translations took place in the activity type codes 20-99.

Activity Code 50 was introduced in 2024 and includes the maritime operators. As these have only been part of the EU ETS since 2024, they have no emission data for 2023

Sources: EUTL extract July 2nd, 2024

## 3 Main changes in EU ETS viewer data between July 2023 and April 2024

#### 3.1 Number of entities included in the scheme

The number of stationary installations, aviation and maritime operators by country is shown in the following table:

MS	01. Jul 20	01. Jul 21	01. Jul 22	05. July 23	02. Mai 24	02. Jul 24	Difference May 24 - July 2024
AT	296	297	297	298	299	300	1
BE	499	505	524	526	533	547	14
BG	174	174	177	178	180	183	3
CY	29	29	29	29	34	38	4
CZ	469	470	472	473	473	473	0
DE	2785	2794	2834	2856	2875	2879	4
DK	465	466	470	473	473	481	8
EE	66	66	66	68	75	76	1
ES	1515	1530	1546	1558	1574	1615	41
FI	738	745	754	759	782	789	7
FR	1749	1766	1850	1942	1965	1978	13
GB	2021	2027	1937	1853	1852	1852	0
GR	217	220	225	239	536	663	127
HR	62	64	66	66	70	72	2
HU	304	307	313	315	317	318	1
IE	235	239	249	253	257	261	4
IS	44	44	46	46	46	46	0
IT	1643	1648	1665	1683	1720	1767	47
LI	2	2	2	2	2	2	0
LT	129	130	130	130	132	135	3
LU	34	34	34	35	35	46	11
LV	120	120	120	120	123	127	4
MT	15	16	18	25	29	33	4
NL	667	677	691	695	709	717	8
NO	191	194	201	203	210	252	42
PL	1084	1086	1095	1101	1105	1110	5
PT	371	371	373	373	374	376	2
RO	304	307	311	314	316	318	2
SE	976	982	992	1007	1032	1040	8
SI	106	106	106	107	108	108	0
SK	223	225	226	227	227	228	1
XI		6	6	7	6	6	0
Total	17533	17647	17825	17961	18469	18836	367

#### Table 3.1 Number of entities by country

Sources: EUTL extract July 2nd, 2024

As shown in Table 3.1, the July 2024 dataset includes 367 more entities than the July 2023 dataset. Most of the new entities (334) are new maritime operators that have been part of the EU ETS since the beginning of 2024.

### 3.2 Account closures

The indicator "account closure" is included in the dataset since May 2015. In April 2024, 11 496 entities have been indicated as open, 7 340 (39% of total) have a closure date that lies before the extraction date of the ETS dataset.

### 3.3 Verified emissions (stationary installations)

In the following table, data on verified emission is compared between the datasets from May 2024 and July 2024, just for stationary data. Differences are shown as percentages, calculated from the difference related to latest data.

MS		Perce	entages relate	ed to last avai	ilable data (	+=>increa	se)	
	total 1st	total 2nd	total 3rd	total 4th				
	trading	trading	trading	trading	2020	2021	2022	2023
	period	period	period	period				
AT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
BE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
BG	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	24,8%
СҮ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CZ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
DE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
DK	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ES	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FI	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FR	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
GR	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
HR			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
HU	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IS			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
π	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
u		0,0%	0,0%		0,0%			
LT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LU	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LV	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%
MT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
NL	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
NO		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PL	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
РТ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
RO	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SI	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SK	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
XI	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%

#### Table 3.2 Changes in VE between datasets (stationary installations)

Note: Calculated as difference between May 2024 and July 2024 data

Purple: increase, light orange: decrease, green: zero difference.

Sources: EUTL extract July 2nd, 2024 and former extracts, own calculation

In general, there are no changes for the first and second trading period and minor changes for the third trading period. There are some changes in the fourth trading period, due to the incomplete dataset from May 2024.

#### 3.4 Free allocation to existing installations from 2005 to 2023 (stationary installations)

In the same structure, the data on free allowances to existing installations allocated under Article 10a(1) has been compared:

MS		Perce	entages relate	ed to last avai	ilable data (	+=>increa	se)	
	total 1st	total 2nd	total 3rd	total 4th				
	trading	trading	trading	trading	2020	2021	2022	2023
	period	period	period	period				
AT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
BE	0,0%	0,0%	0,0%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
BG		0,0%	0,0%	-1,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
СҮ		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CZ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
DE	0,0%	0,0%	0,0%	-0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	-0,4%
DK	0,0%	0,0%	0,0%	-0,3%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
EE	0,0%	0,0%	0,0%	-0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ES	0,0%	0,0%	0,0%	-1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FI	0,0%	0,0%	0,0%	-0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FR	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
GB	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%			
GR	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
HR			0,0%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
HU	0,0%	0,0%	0,0%	-1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
IE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IS			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
п	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
u		0,0%	0,0%		0,0%			
LT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LU	0,0%	0,0%	0,0%	-1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LV	0,0%	0,0%	0,0%	-0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
MT		0,0%						
NL	0,0%	0,0%	0,0%	-1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
NO		0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,1%	0,3%	0,7%
PL	0,0%	0,0%	0,0%	-0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
PT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
RO	0,0%	0,0%	0,0%	-1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-0,1%	0,0%	0,0%
SI	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SK	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
XI	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%			
Total	0,0%	0,0%	0,0%	-0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Differenc	e as percenta	ge of total of	more actual o	lata				

#### Table 3.3 Changes in free allocations between datasets (stationary installations)

Note: Calculated as difference between May 2024 and July 2024 data Purple: increase, light orange: decrease, green: zero difference.

Sources: EUTL extract July 2nd, 2024 and former extracts, own calculation

In general, there are no changes for the first and second trading period and minor changes for the third trading period. There are small changes in the fourth trading period.

#### 3.5 Surrendered units from 2005 to 2023 (stationary installations)

The changes in surrendered units are shown in Table 3.4.

MS		Percentage	es related to	last available	data (+ => i	ncrease)		
	total 1st trading period	total 2nd trading period	total 3rd trading period	total 4th trading period	2020	2021	2022	2023
AT	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	0,0%	0,0%	0,0%	97,4%
BE	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%	0,0%	0,0%	0,0%	94,0%
BG		0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	59,9%
СҮ	0,0%	0,0%	0,0%	33,2%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
cz	0,0%	0,0%	0,0%	13,6%	0,0%	0,0%	0,0%	87,4%
DE	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	71,3%
DK	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	97,7%
EE	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	86,0%
ES	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	98,6%
FI	0,0%	0,0%	0,0%	11,7%	0,0%	0,0%	0,0%	90,9%
FR	0,0%	0,0%	0,0%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	88,1%
GB	0,0%			0,0%				
GR	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%	97,9%
HR			0,0%	5,5%	0,0%	0,0%	0,0%	68,4%
HU	0,0%	0,0%	0,0%	9,2%	0,0%	0,0%	0,0%	35,3%
IE	0,0%	0,0%	0,0%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	22,0%
IS			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
π	0,0%	0,0%	0,0%	5,7%	0,0%	0,0%	0,0% 0,0%	81,7%
u		0,0%	0,0%		0,0%			
LT	0,0%	0,0%	0,0%	8,2%	0,0%	0,0%	0,0%	99,4%
LU	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%	21,4%
LV	0,0%	0,0%	0,0%	29,0%	0,0%	0,0%	0,0%	99,8%
MT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
NL	0,0%	0,0%	0,0%	15,7%	0,0%	0,0%	0,0%	85,7%
NO		0,0%	0,0%	8,4%	0,0%	0,0%	0,0%	96,4%
PL	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	0,0%	0,0%	0,0%	31,1%
РТ	0,0%	0,0%	0,0%	8,5%	0,0%	0,0%	0,0%	95,4%
RO	0,0%	0,0%	0,0%	12,1%	0,0%	0,0%	0,0%	59,2%
SE	0,0%	0,0%	0,0%	8,2%	0,0%	0,0%	0,0%	88,4%
SI	0,0%	0,0%	0,0%	24,3%	0,0%	0,0%	0,0%	97,4%
SK	0,0%	0,0%	0,0%	29,9%	0,0%	0,0%	0,0%	97,3%
XI	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	8,4%	0,0%	0,0%	0,0%	72,7%

#### Table 3.4 Changes in surrendered units between datasets (stationary installations)

Note:Calculated as difference between May 2024 and July 2024 dataPurple: increase, light orange: decrease, green: zero difference.

Sources: EUTL extract July 2nd, 2024 and former extracts, own calculation

#### 3.6 Aviation

For aviation a comparison of verified emissions, free allocation and surrendered units has been conducted together.

MS				Perce	entages rela	ted to last a	available da	ta (+ => incr	ease)			
	VERIFIED_E	VERIFIED_E	VERIFIED_E	VERIFIED_E	Allocation	Allocation	Allocation	Allocation	SURRENDE	SURRENDE	SURRENDE	SURRENDE
	MISSIONS	MISSIONS_	MISSIONS_	MISSIONS_		Allocation			RED_UNITS	RED_UNITS	RED_UNITS	RED_UNITS
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	_2020	_2021	_2022	_2023
AT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-0,1%
BE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,3%
BG	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
СҮ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CZ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
DE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1300,2%
DK	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EE		0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	
ES	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	21,9%
FI	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FR	0,0%	0,0%	0,0%	31,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1732,5%
GR	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
HR	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
HU	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
IE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
IS	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
IT	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	23,3%
LT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LU	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LV	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
MT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,8%
NL	0,3%	· · · · ·	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,5%
NO	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
PL	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
РТ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
RO	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
SE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
SI			0,0%	0,0%							0,0%	0,0%
SK		0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	80,9%

#### Table 3.5 Changes in VE, free allocation and surrendered units to aviation operators

**Note:** Calculated as difference between May 2024 and July 2024 data Purple: increase, light orange: decrease, green: zero difference.

Sources: EUTL extract July 2nd, 2024 and former extracts, own calculation

European Environment Agency European Topic Centre Climate change mitigation

