



## Energiebeoordeling 2023

Versie	1.2
Datum	29-07-2024

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Leeswijzer	3
1.2. Controle op inventarisatie van emissies	3
1.3. Identificatie grootste verbruikers	3
2. Trends energieverbruik	4
2.1. Berekend effect maatregelen	7
2.2. Energiebeoordeling van 2023	7
2.3. Gebouwen: elektra en gas	8
2.3.1. Elektraverbruik	9
2.3.2. Aardgasverbruik	9
2.4. Bedrijfswagens	10
2.4.1. CO2-uitstoot bedrijfswagens	11
2.5. Materieel	11
2.5.1. CO2-uitstoot materieel	12
3. Aanbevelingen	12

# 1. Inleiding

In dit document is de energiebeoordeling opgenomen van Amfors. Hierbij is in beperkte mate gekeken naar de voortgang van het CO<sub>2</sub>-reductieprogramma, dit wordt grotendeels al behandeld in het CO<sub>2</sub>-Reductieplan en het CO<sub>2</sub>-Managementplan. In de directiebeoordeling wordt de voortgang besproken met het management.

Dit document dient vooral om te onderkennen welke kansen er nog liggen om tot verdere CO<sub>2</sub>-reductie te komen. Dit wordt zoveel mogelijk per emissiestroom uiteen gezet. Hierbij wordt gekeken naar scope 1 en 2 emissies inclusief business travel.

## 1.1. Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. De eisen die in dit document behandeld worden, staan in onderstaande leeswijzer.

*Tabel 1: Leeswijzer*

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Trends energieverbruik	2.A.3 en 3.A.1

## 1.2. Controle op inventarisatie van emissies

Een onafhankelijke controle op de gegevens zal worden uitgevoerd door de CI tijdens de externe audit. Dit zal door een onafhankelijke partij worden gedaan die geen betrokkenheid heeft met het opstellen van dit dossier.

## 1.3. Identificatie grootste verbruikers

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Amfors in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Door deze analyse zijn de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd op 21-06-2024. De 80% grootste emissiestromen in 2023 van Amfors zijn:

*Tabel 2: Grootverbruikers*

Categorie	Percentage
Brandstof bedrijfswagens	29%
Elektriciteitsverbruik (gebouwen)	25%
Verwarming (gebouwen)	23%
Brandstoffen materieel	21%

## 2. Trends energieverbruik

### Algemeen

In de afgelopen jaren is inzicht gekregen over het energieverbruik bij Amfors. Naar aanleiding hiervan zijn verschillende reductiemaatregelen opgesteld. Er wordt gestuurd op o.a. het uitdoen van verlichting in ruimten die niet gebruikt worden, vervangen van reguliere lampen door led verlichting, behoud van warmte door plaatsen van snelloopdeuren en betere afsluiting van magazijnen, efficiënter plannen van ritten en werkzaamheden, strakker sturen op werkelijk benodigd aantal bedrijfswagens en vervanging machines en bedrijfswagen door zuiniger varianten. Mede hierdoor is in de loop van de jaren een daling in het verbruik van gas, diesel en elektriciteit gerealiseerd.

Het energieverbruik in 2023 is op alle vlakken lager dan in 2022. Alleen is de CO<sub>2</sub>-uitstoot 125 ton hoger dan in 2022 omdat de groene stroom niet van Nederlands oorsprong is. Hierdoor wordt deze als grijze stroom doorberekend, wat ca. 291 ton CO<sub>2</sub> uitstoot scheelt. Zonder deze omissie zou in 2023 de CO<sub>2</sub>-uitstoot in totaal ca. 816 ton zijn, wat 166 ton (17%) lager zou zijn dan in 2022. Nu is de uitstoot in 2023 1.106,8 ton CO<sub>2</sub> wat 12,7% hoger is dan in 2022.

De werkvoorraad van de Eemfors is een stuk kleiner dan in 2022 waardoor materieel en bedrijfsauto's zijn afgestoten wat terug te zien is in het verbruik van de brandstoffen. De werkvoorraad van de overige bedrijfsonderdelen is overeenkomstig met 2022, wat dus geen directe aanleiding geeft tot grote verschillen in energieverbruik.

### Elektriciteit

Vanwege de inkoop van de verkeerde groene stroom is de uitstoot door elektriciteitsgebruik in de gebouwen 279 ton CO<sub>2</sub>. De overige 11 ton uitstoot wordt veroorzaakt door materieel en leaseauto's en valt daarmee onder die betreffende emissiestromen. In alle panden behalve de Argonweg is minder elektriciteit verbruikt. Er is niet direct een verklaring voor het feit dat er in de panden minder of meer elektriciteit is verbruikt. In oktober 2021 zijn ruim 800 zonnepanelen op het dak van het pand aan de Uraniumweg gelegd. Daarmee kan 193.000 kWh (39%) van het eigen verbruik van dat pand gecompenseerd worden. Daarmee scheelt een uitstoot van 88 ton CO<sub>2</sub>.

Rijlabels	2022			2023			Verschil '22 en '23 (hoev.)	Verschil '22 en '23-S1 (%)
	S1	S2	Totaal 2022	S1	S2	Totaal 2023		
<b>Elektriciteit</b>	<b>420.524</b>	<b>403.412</b>	<b>823.936</b>	<b>383.170</b>	<b>385.187</b>	<b>768.357</b>	<b>-55.579</b>	<b>-6,7%</b>
Argonweg 10	4.272	4.454	8.726	5.257	5.416	10.673	1.947	22,3%
Heliumweg 7	215.829	175.716	391.545	180.383	173.951	354.334	-37.211	-9,5%
Koningsweg 2-48, Soest	1.789	1.367	3.156	1.287	787	2.074	-1.082	-34,3%
Uraniumweg 15	198.634	221.875	420.509	196.243	205.033	401.276	-19.233	-4,6%

### Materieel

Bij het materieel (is allemaal van Eemfors) is de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot met 70 ton (= 23% van deze emissiestroom) gedaald. Deze daling had 8 ton groter kunnen zijn als de stroom, die nodig is om 2 elektrowagens op te laden, groen geweest zou zijn. M.n. als gevolg van het verkleinen van het onderhoudsareaal zijn er bij Eemfors machines (één veegwagen, één elektrowagen, twee trekkers en vier maaimachines) verkocht wat een flinke daling in het dieselvebruik geeft. Ook is er flink minder benzine (Aspen) verbruikt voor bladblazers en heggenscharen. Gezamenlijk goed voor een besparing van 79 ton CO<sub>2</sub>. Bij de borstelmachines is een stijging in het verbruik te zien wat niet goed verklaarbaar is omdat het te onderhouden areaal is afgenomen.

Machines	Verbruik 2022 (liters)			Verbruik 2023 (liters)			Verschil
	Diesel	LPG	Aspen	Diesel	LPG	Aspen	
Veegwagens	36.500			27.910			-8.590
Maaimachines	37.843			30.228			-7.615
Borstelmachines	5.148			6.729			1.581
Onkruidbranders		1.484			1.573		89
Bladblazers e.d.			16.680			12.480	-4.200

### Bedrijfswagens

Door het verkleinen van het onderhoudsareaal zijn er ook 8 bedrijfswagens afgestoten. In 2023 hadden we nog 67 bedrijfsauto's. De totale uitstoot is daardoor met 10% gedaald naar 323 ton CO<sub>2</sub>.

Aan het eind van 2023 zijn de eerste chauffeurs gestart met het tanken van diesel Blue (schonere diesel). Deze dieselvariant is alleen te verkrijgen bij de pomp aan de Bunschoterstraat waardoor dit voor de meeste chauffeurs geen optie is. Wel kan er meer

bekendheid gegeven worden aan het gebruik van deze diesel want er zijn nog chauffeurs die ook bij deze pomp ranken en niet de diesel Blue gebruiken. In 2023 was 300 van de 9600 liter diesel, die daar getankt werd, diesel Blue. Er is dus nog een besparingspotentieel van 3,9 ton CO<sub>2</sub> te behalen.

#### Leasewagens

Alle leasewagens zijn per half 2021 volledig elektrisch. Door de verkeerde groene stroom in 2023 is het behaalde emissievoordeel behoorlijk afgenomen. Aanvankelijk werd alleen het thuis en onderweg laden van stroom als grijze stroom berekend maar nu is ook 70% van de stroom die op de Uraniumweg is afgenomen als grijs berekend (de overige 30% wordt met eigen zonnepanelen opgewekt en is dus groen). Mede hierdoor is de uitstoot van 4,3 ton in 2022 naar 8,3 ton in 2023 gegaan. De andere reden van de stijging is een toename van het verbruik van 17.000 naar 26.000 kWh.

#### Verwarmen

Bij de emissiestroom verwarmen is een daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 17% (52 ton) t.o.v. 2022. Op de Heliumweg is 9.400 m<sup>3</sup> minder gas en op de Uraniumweg 14.600 m<sup>3</sup> minder gas dan in 2022 gestookt. Dit is het tweede opeenvolgende jaar dat er een aanzienlijke besparing op het gasverbruik is gerealiseerd. Bij Metafors zijn tijdens de zomer de ketels weer uitgezet, maar waar de extra besparing door gekomen is, is niet duidelijk. Qua graaddagen waren 2022 en 2023 enigszins vergelijkbaar maar desondanks is het verbruik in 2023 lager.

Rijlabels	2022			2023			Verschil '22 en '23 (hoev.)
	S1	S2	Totaal 2022	S1	S2	Totaal 2023	
<b>Verwarmen</b>	<b>90.344</b>	<b>54.104</b>	<b>144.448</b>	<b>76.603</b>	<b>43.312</b>	<b>119.915</b>	<b>-24.533</b>
Argonweg 10	2.912	1.705	4.617	2.446	1.524	3.970	-647
Di Lassostraat 65, Soest							
Heliumweg 7	36.458	17.558	54.016	30.796	13.820	44.616	-9.400
Koningsweg 2-48, Soest	386	346	732	534	355	889	157
Uraniumweg 15	50.588	34.495	85.083	42.827	27.613	70.440	-14.643
<b>Eindtotaal</b>	<b>684.326</b>	<b>629.568</b>	<b>1.313.894</b>	<b>605.718</b>	<b>574.999</b>	<b>1.180.717</b>	
						1.180.716	
	Graaddagen		Totaal 2022	Graaddagen		Totaal 2023	
	S1	S2		S1	S2		
<b>Graaddagen</b>	<b>1454</b>	<b>1058</b>	<b>2512</b>	<b>1491</b>	<b>947</b>	<b>2438</b>	
Heliumweg	25,1	16,6	21,5	20,7	14,6	18,3	
Uraniumweg	34,8	32,6	33,9	28,7	29,2	28,9	

De genoemde trends zijn te zien in de volgende tabel.

Tabel 3: Trends CO<sub>2</sub>-uitstoot

Emissiestroom	2020			2021			2022			2023			Verschil '22 en '23 (ton CO2)	Verschil '22 en '23 (% CO2)
	S1	S2	Totaal 2020	S1	S2	Totaal 2021	S1	S2	Totaal 2022	S1	S2	Totaal 2023		
<b>Bedrijfswagens</b>	<b>178,8</b>	<b>174,1</b>	<b>352,9</b>	<b>167,5</b>	<b>183,7</b>	<b>351,2</b>	<b>187,0</b>	<b>169,7</b>	<b>356,7</b>	<b>166,3</b>	<b>156,4</b>	<b>322,7</b>	<b>-34,0</b>	<b>-10%</b>
Benzineverbruik	29,9	30,0	59,9	26,0	23,8	49,8	25,7	25,4	51,1	24,0	22,1	46,1	-4,9	-9,7%
Diesel Blue											0,9	0,91	0,00	
Dieselverbruik	148,8	144,1	292,9	141,5	159,9	301,4	161,4	144,3	305,67	142,2	133,4	275,67	4,26	-9,8%
LPG	0,1		0,1											
<b>Elektriciteit</b>	<b>216,6</b>	<b>229,9</b>	<b>446,51</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>137,0</b>	<b>141,7</b>	<b>278,8</b>	<b>278,8</b>	
Argonweg 10	2,8	2,9	5,64							2,4	2,5	4,9		
Di Lassostraat 65	2,2	0,8	2,97											
Heliumweg 7	107,4	105,3	212,71							82,3	79,3	161,6		
Koningsweg 2-48, Soest		0,6	0,60							0,6	0,4	1,0		
Nijverheidsweg Noord 126														
Uraniumweg 15	104,2	120,4	224,59							51,8	59,6	111,4		
<b>Leasewagens</b>	<b>14,1</b>	<b>13,3</b>	<b>27,5</b>	<b>5,7</b>	<b>4,2</b>	<b>9,9</b>	<b>2,4</b>	<b>2,0</b>	<b>4,3</b>	<b>4,6</b>	<b>3,7</b>	<b>8,3</b>	<b>3,9</b>	<b>90%</b>
Benzineverbruik	10,4	9,2	19,6	0,76	0,12	0,9								
Dieselverbruik	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Elektriciteitsverbruik grijs	3,7	4,2	7,9	4,9	4,1	9,0	2,4	2,0	4,3	4,6	3,7	8,3	3,9	90,1%
Elektriciteitsverbruik groen							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
<b>Materieel</b>	<b>175,7</b>	<b>189,9</b>	<b>365,6</b>	<b>164,7</b>	<b>171,7</b>	<b>336,4</b>	<b>131,3</b>	<b>176,0</b>	<b>307,3</b>	<b>109,9</b>	<b>127,4</b>	<b>237,3</b>	<b>-70,1</b>	<b>-23%</b>
Benzineverbruik	16,7	25,2	41,9	19,5	34,2	53,7	13,5	32,9	46,4	18,1	17,1	35,2	-11,2	-24,2%
CNG (aardgas)	0,0	0,0	0,0										0,0	
Dieselverbruik	133,4	149,9	283,3	136,8	126,6	263,4	113,0	139,4	252,4	82,2	102,7	184,9	-67,5	-26,7%
Stroom	15,3	10,2	25,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	3,6	8,4	8,4	
LPG verbruik	7,1	2,4	9,6	4,4	8,1	12,5	1,5	1,1	2,7	1,1	1,9	2,9	0,3	9,7%
Propaanverbruik	3,2	2,2	5,4	3,9	2,8	6,8	3,2	2,6	5,8	3,7	2,1	5,8	0,0	0,0%
<b>Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,05</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>		
<b>Privé auto's</b>	<b>4,1</b>	<b>5,3</b>	<b>9,40</b>	<b>4,2</b>	<b>5,4</b>	<b>9,6</b>	<b>5,9</b>	<b>6,4</b>	<b>12,3</b>	<b>4,9</b>	<b>5,7</b>	<b>10,5</b>	<b>-1,8</b>	<b>-14%</b>
<b>Verwarmen</b>	<b>154,6</b>	<b>110,5</b>	<b>265,13</b>	<b>215,9</b>	<b>124,2</b>	<b>340,1</b>	<b>188,4</b>	<b>112,8</b>	<b>301,2</b>	<b>159,3</b>	<b>90,0</b>	<b>249,3</b>	<b>-51,9</b>	<b>-17%</b>
Argonweg 10	6,1	4,1	10,20	7,2	3,8	11,0	6,1	3,6	9,6	5,1	3,2	8,3	-1,4	-14,1%
Di Lassostraat 65	3,3	0,7	4,08											
Heliumweg 7	62,8	37,0	99,83	88,9	51,0	139,9	76,0	36,6	112,6	64,0	28,7	92,8	-19,9	-17,6%
Koningsweg 2-48, Soest		0,2	0,19	1,1	0,7	1,8	0,8	0,7	1,5	1,1	0,7	1,9	0,3	21,7%
Nijverheidsweg Noord 126														
Uraniumweg 15	82,4	68,5	150,83	118,7	68,7	187,4	105,5	71,9	177,4	89,0	57,4	146,4	-31,0	-17,5%
<b>Eindtotaal</b>	<b>744,0</b>	<b>723,1</b>	<b>1.467,1</b>	<b>558,9</b>	<b>489,9</b>	<b>1.047,2</b>	<b>514,9</b>	<b>466,9</b>	<b>981,9</b>	<b>581,9</b>	<b>525,0</b>	<b>1.106,8</b>	<b>125,0</b>	<b>12,7%</b>
Als stroom groen '23							<b>514,9</b>	<b>466,9</b>	<b>981,9</b>	<b>816,4</b>			<b>-165,5</b>	<b>-17%</b>

In volgend figuur zijn de absolute trends te zien van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Figuur 1: Absolute trends CO<sub>2</sub>-uitstoot



alhoewel het brandstofverbruik op zich verminderd is. Gasverbruik voor verwarming is verhoudingsgewijs t.o.v. het brandstofverbruik voor het materieel licht gestegen. Zie ook onderstaande tabel.

Tabel 4: **Groote emissiestromen 2014-2023**

Omschrijving	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Brandstof bedrijfswagens	29%	36%	34%	24%	22%	24%	24%	29%	31%	32%
Elektriciteitsgebruik	25%	0%	0%	30%	29%	27%	24%	24%	26%	26%
Gasverbruik voor verwarming	23%	31%	32%	18%	18%	16%	15%	12%	13%	13%
Brandstoffen materieel	21%	31%	32%	25%	28%	30%	33%	31%	27%	26%
Zakelijke km + ov	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	2%
Brandstof bedrijfsleasewagens	1%	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	2%

Van deze emissiestromen is bekeken wat of wie de grootverbruikers zijn.

Bij de bedrijfswagens is diesel (84%) de meest gebruikte brandstof. De vrachtwagen van het Productiebedrijf en Metafors en drie bedrijfsauto's van Eemfors zijn de grootste verbruikers met een gezamenlijk gebruik van 19.400 liter (23% van het totaal). Het brandstofverbruik van de twee vrachtwagens is in tweede jaar op rij gedaald. Dit komt door beter te plannen. Dit heeft geresulteerd in een besparing van ruim 1.500 liter diesel. M.b.t. de bedrijfsauto's is er een auto die ook voor woon-werkverkeer naar Arnhem wordt gebruikt, een auto die een maaimachine vervoert die alleen maar hondenpoepvelden maait (veel tussenliggend transport) en een auto die in het bladseizoen zeer veel kilometers maakt.

Het elektriciteitsgebruik is het grootst in de panden aan de Uranium- en Heliumweg. Met respectievelijk 401.000 en 354.000 kWh zijn ze goed voor 98% van het verbruik.

Bij de verwarming van de gebouwen zijn het de locaties Uraniumweg 15 en de Heliumweg 7 die voor respectievelijk 59% en 37% van het totale verbruik verantwoordelijk zijn.

Bij het materieel wordt 82% van de uitstoot veroorzaakt door verbruik van diesel. De 2 veegmachines zijn de grootverbruikers bij het materieel en dan gaat het om zo'n 22.000 (39% van het totaal) liter.

### ***Verbetering in inzicht***

In 2019 zijn de slimme meters voor gas en elektriciteit van de panden aan de Uranium- en Heliumweg frequent uitgelezen door een externe partij genaamd "Enpron". Zij informeren Amfors over afwijkingen in het verbruik en besparings-/verbetermogelijkheden. De verbruiksgegevens van de leaseauto's worden overzichtelijker aangeleverd waardoor beter te bepalen is hoeveel getankte stroom groen of grijs is. Het verbruik van Aspen is nauwkeuriger geworden. Vanaf 2023 wordt er ieder half jaar gekeken wat er nog aan voorraad staat en deze wordt verrekend met het verbruik van het halve jaar daarvoor.

### ***Reductiepotentieel***

In 2023 zijn nieuwe reductiedoelstellingen geformuleerd, welke deels op bestaande (doorlopende) en deels op nieuwe reductiemaatregelen zijn gebaseerd.

## **2.3. Gebouwen: elektra en gas**

Hieronder zijn de trendlijnen van het elektra- en het aardgasverbruik zichtbaar gemaakt. Hierbij wordt expliciet gekeken naar de verbruikte hoeveelheden en niet zozeer naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Het elektra- en aardgasverbruik zijn de afgelopen 2 jaren afgenomen en zit in 2023 zelfs op het laagste punt sinds 2014 toen we begonnen zijn met het vastleggen van metingen! Het is los van onderstaande maatregelen lastig te duiden waardoor die daling komt en daarentegen er kan zo weer een onverklaarbare piek optreden. Schommelingen zijn wel eerder voorgekomen maar lijken steeds minder grillig te zijn. Het was de intentie om groene stroom te gebruiken zodat er 0% CO<sub>2</sub>-uitstoot zou zijn. Met de inkoop daarvan is iets misgegaan waardoor dat in 2023 en 2024 niet opgaat. Los daarvan was en is de intentie van Amfors om het stroomverbruik terug te dringen. Amfors heeft hiervoor verschillende maatregelen genomen waaronder:

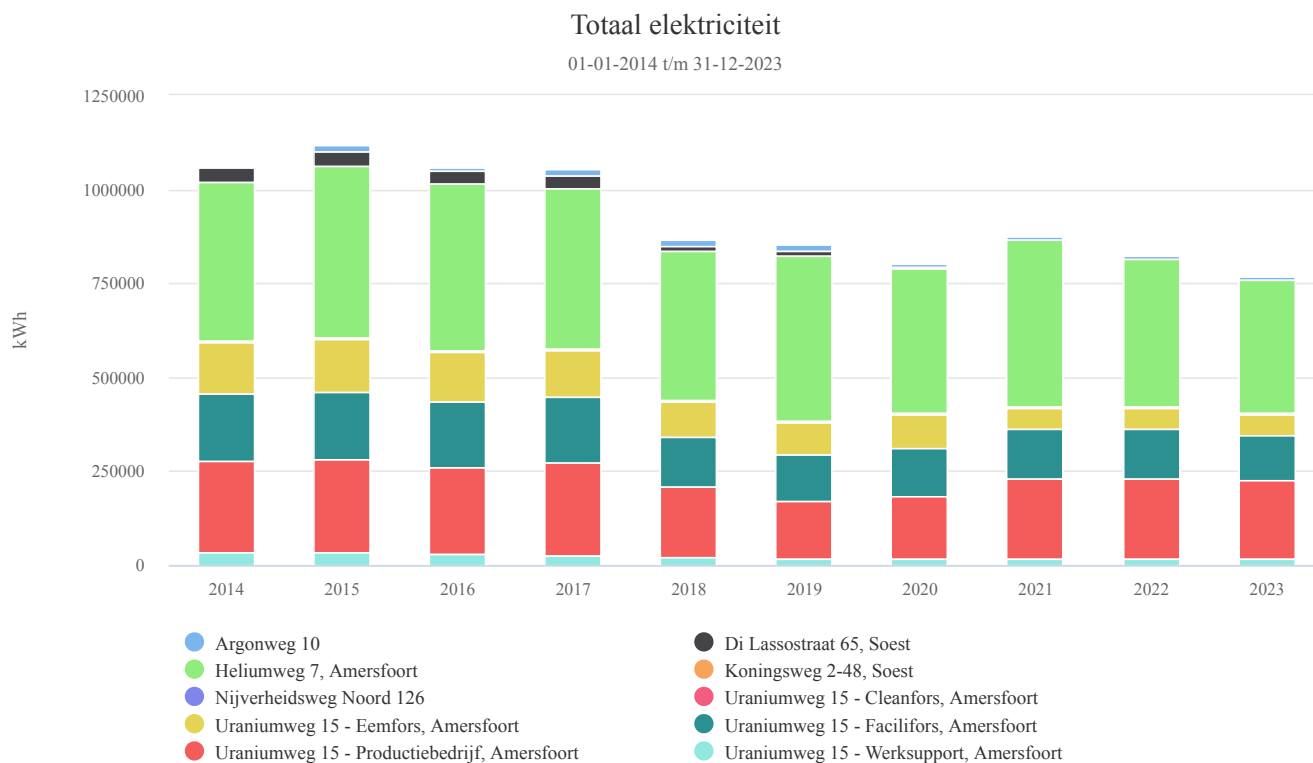
- Concentreren kantoorwerkplekken Uraniumweg;
- Nieuwe compressor met tijdschakelaar Uraniumweg;
- Toepassen nachtventilatie Productiebedrijf;
- Roldeuren magazijn Metafors en Productiebedrijf en stalling machinale afdeling Eemfors frequenter sluiten;



- Protocollen in- en uitschakelen verlichting en airco's;
- Vervangen verlichting voor LED Uraniumweg;
- Snelloopdeur magazijn/hallen Uraniumweg;
- Flappen voor ingang magazijn Heliumweg;
- Roldeur magazijn Metafors op afstand bedienbaar;
- Betere isolatie dak Productiebedrijf;
- Aanwezigheidsmelders kantoren 2e en 3e verdieping Uraniumweg;
- Isolatie flensen cv-installatie Uranium-, Helium- en Argonweg;
- In de zomer (ca. 4 maanden) de cv-ketels uit op de Heliumweg;
- Nieuwe zuiniger compressor Heliumweg.

### 2.3.1. Elektraverbruik

Figuur 3: Elektraverbruik 2014-2021

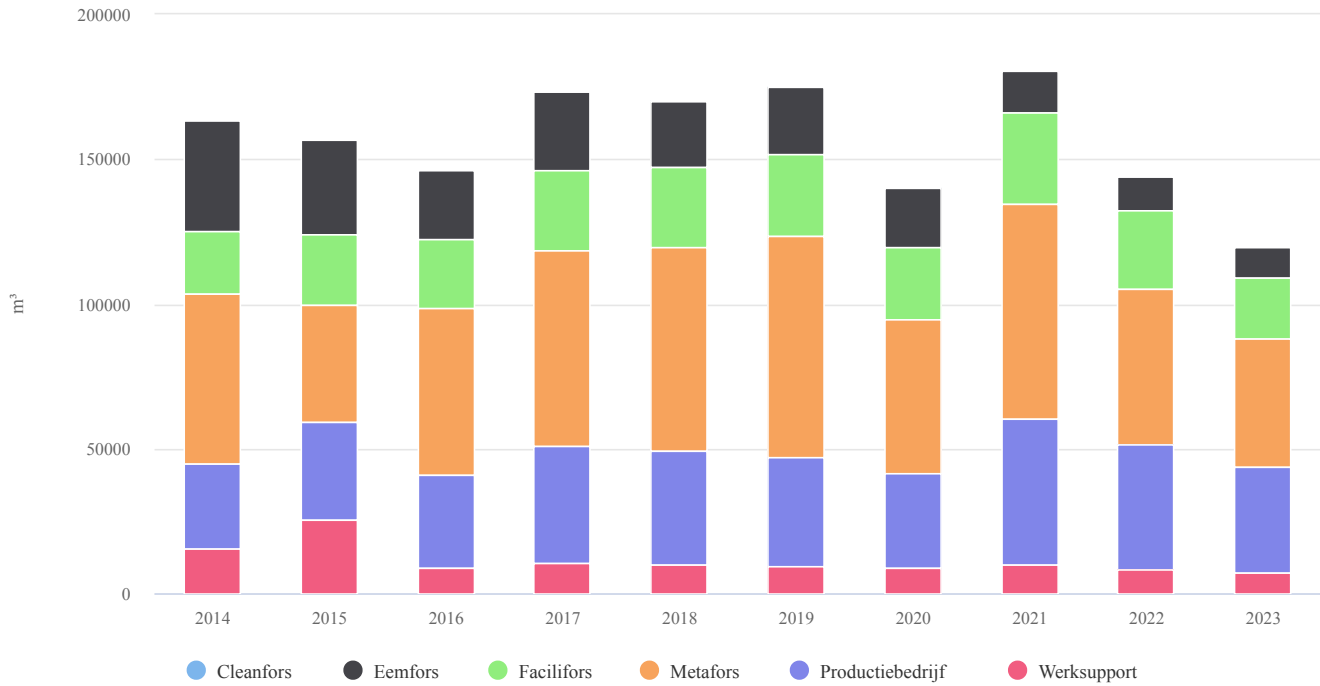


### 2.3.2. Aardgasverbruik

Figuur 4: Aardgasverbruik 2014-2021

## Aardgasverbruik

01-01-2014 t/m 31-12-2023



## 2.4. Bedrijfswagens

Hierna volgt de trendlijn van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de bedrijfswagens.

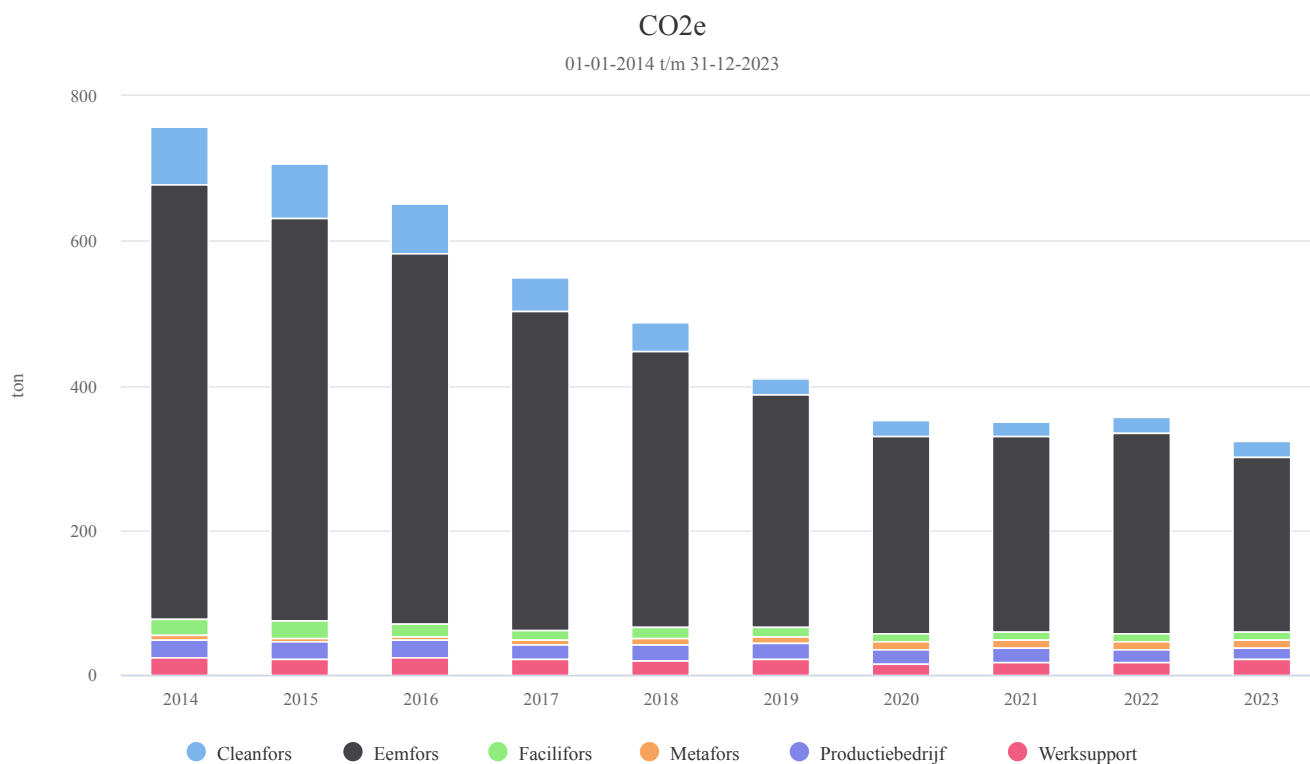
Amfors heeft verschillende reductiemaatregelen genomen waaronder:

- Bij vervanging is gekeken naar zuinigere en schonere varianten;
- Bewustwording chauffeurs door o.a. toolbox over het nieuwe rijden;
- Afspraken met garage om bandenspanning te controleren bij keuringen en/of onderhoudsbeurten;
- Daar waar mogelijk tanken met diesel Blue (schonere diesel).

Het afbouwen van het aantal bedrijfsauto's zorgt voor de grootste daling van het brandstofverbruik.

## 2.4.1. CO<sub>2</sub>-uitstoot bedrijfswagens

Figuur 5: CO<sub>2</sub>-uitstoot bedrijfswagens 2014-2022



## 2.5. Materieel

Hierna volgt de trendlijn van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het materieel (machines). Eemfors is het enige bedrijfs onderdeel met materieel.

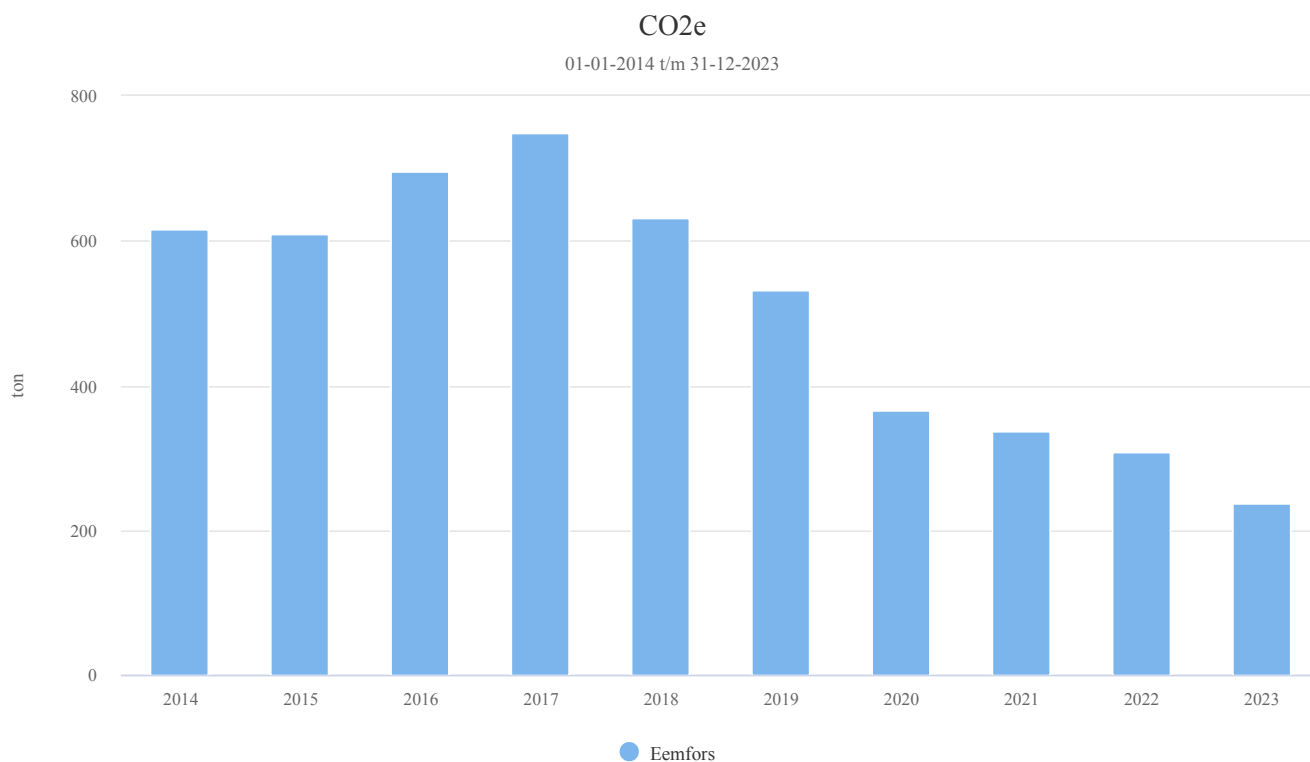
Amfors heeft verschillende reductiemaatregelen genomen waaronder:

- Bij vervanging is gekeken naar zuinigere varianten;
- Bewustwording chauffeurs door o.a. toolbox en ontbijtsessie over het nieuwe draaien;
- Strakkere sturing op ritplanning en aanspreken chauffeurs op onnodig laten draaien van de motor;
- Zuinige afstelling materieel o.a. door toerenbegrenzer borstelmachines;
- Minimaal 4 maal per jaar de bandenspanning van het materieel op peil brengen.

Ook bij het materieel zorgt de afbouw van het aantal machines voor een grote daling van het brandstofverbruik. Daarnaast heeft er ook een stuk bewustwording bij de chauffeurs plaats gevonden en wordt er efficiënter gewerkt.

## 2.5.1. CO<sub>2</sub>-uitstoot materieel

Figuur 6: CO<sub>2</sub>-uitstoot materieel 2014-2022



## 3. Aanbevelingen

Op de emissiestroom bedrijfswagens wordt nog weinig actief gestuurd om het verbruik omlaag te krijgen, daar liggen zeker nog kansen. Ook zit er nog reductiepotentieel in het uitbreiden van gebruik van diesel Blue. Dit kan verder gepromoot worden bij de chauffeurs die daartoe de gelegenheid hebben.

Het gebruik maken van groen gas is ook een optie die het onderzoeken waard is..