



## Verslag emissie-inventaris 2022

*In het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder*

<b><u>Versie:</u></b>	<b><u>V1 14/03/2023</u></b>
<b><u>Basisjaar/referentiejaar:</u></b>	<b><u>2020</u></b>
<b><u>Rapportageperiode:</u></b>	<b><u>1/01/2022 t.e.m. 31/12/2022</u></b>
<b><u>Datum initiële beoordeling</u></b>	<b><u>Maart 2020</u></b>
<b><u>Eerste herbeoordeling:</u></b>	<b><u>Augustus 2021 – niveau 4</u></b>



## **INHOUDSOPGAVE**

INHOUDSOPGAVE .....	2
2. INLEIDING.....	3
3. ORGANISATORISCHE GRENS .....	3
3.1. Omschrijving activiteiten Aertssen Group .....	3
3.2. Projecten met CO2-gunningsvoordeel .....	3
3.3. Organisatorische grens Aertssen Group .....	4
4. DATAKWALITEIT .....	4
5. ENERGIE-VERBRUIK .....	6
6. EMISSIE-INVENTARIS.....	8
6.1. Algemene toelichting.....	8
6.2. Berekening – Scope 1 .....	9
6.3. Berekening – Scope 2 .....	12
6.4. Berekening – Scope 3 (business travel).....	14
6.5. Overzicht resultaten Scope 1 en 2 + businessreizen (scope 3).....	15
7. VERGELIJKING 2020 – 2022 .....	16
8. REDUCTIE .....	16
8.1. DOELSTELLINGEN SCOPE 1, 2 en 3 (Business Travel).....	16
8.2. Voortgang .....	18
8.3. Doelstellingen scope 3.....	18



## 2. INLEIDING

Aertssen Group ontving op 22 augustus 2022 zijn CO<sub>2</sub>-bewust certificaat **op niveau 4 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder**. Aertssen blijft zich inspannen op vlakken van transparantie, inzicht, communicatie en participatie in de keten. Zo werd dit emissie-inventaris rapport opgesteld om te communiceren over inzichten en doelstellingen. Hiermee wordt tevens ook voldaan aan eis 3A, dewelke beschreven wordt op pagina 50 van het CO<sub>2</sub>-Prestatieladder handboek.

Verdere, relevante basisgegevens zijn:

- **Basisjaar:** Het jaar 2020 zal dienen als basisjaar voor het bepalen van de nodige CO<sub>2</sub>-en energie reducties.
- **Rapportageperiode:** Deze emissie-inventaris baseert zich op cijfers afkomstig van 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022.
- **Verificatie – Initiële ladderbeoordeling:** De initiële ladderbeoordeling is gebeurd in maart 2022.

## 3. ORGANISATORISCHE GRENS

### 3.1. Omschrijving activiteiten Aertssen Group

De activiteiten van Aertssen Group kunnen worden opgedeeld in de volgende vier verschillende business units:

- **Aertssen Kranen:**  
Aertssen Kranen is gespecialiseerd in het hijsen en verplaatsen van grote en zware objecten.
- **Aertssen Infra:**  
Grondverzet, wegenis- en rioleringswerken, waterbouwwerken, afbraakwerken, milieuwerken, asbestverwijdering, bodemsanering, ontginning, infrastructuurwerken of machineverhuur.
- **Aertssen Transport en Logistics:**  
Logistieke tak die zich bezighoudt met transport (van graafmachines tot meterslange wiken van windmolens) en het delen van knowhow voor het verkrijgen van vergunningen, het afhandelen van douane-administratie, het modificeren, onderhouden en opbouwen van goederen, ...
- **Aertssen Trading:**  
Aertssen Trading verkoopt gebruikte bouwmachines om ze een tweede leven te geven. Zowel machines van onze eigen business units als van derden vinden overal ter wereld nieuwe eigenaars.

Deze activiteiten worden opgedeeld in verschillende bedrijfsonderdelen, dewelke opgesomd worden in “3.2. Organisatorische grens”.

### 3.2. Projecten met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel

Aertssen Group is vandaag reeds in bezit van één project dat geniet van een gunningsvoordeel.

## CO<sub>2</sub>-bewust CERTIFICAAT

Niveau 4

VINÇOTTE nv

Jan Olieslagerslaan 35, 1800 Vilvoorde, België

Wij certifiëren dat **Aertssen Group - KBO nummer 0403.813.275**

Organisatiegrootte: groot

Naam: 09.220, 08.100, 07.220, 09.11, 43.291, 29.109, 46.194, 46.202, 46.009, 08.250, 43.120, 20.900, 42.212, 42.910, 43.110, 43.241, 77.209, 52.240, 08.152, 43.181, 43.120, 49.410, 77.200, 49.410, 43.110, 42.591, 55.100, 20.110, 33.120, 32.290, 08.100, 30.400, 49.410, 42.100, 32.220, 38.232, 43.110, 43.120, 46.200, 29.000, 53.120, 42.221, 42.110, 43.099, 34.884, 77.320, 38.321, 36.110, 38.215, 38.321, 38.322

gevestigd te

**Lageind 91  
2940 Stabroek, België**

een managementsysteem voor het CO<sub>2</sub> bewust handelen heeft ingevoerd en op peil houdt, dat conform is met de eisen van de norm CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.1 niveau 4 voor:

Voor de **organizational boundary** en de scope zie bijlage.

Dit certificaat is getuigd op het resultaat van een milieuaudit, gedocumenteerd in het auditverslag **0165509**

Certificaatnummer: 22 CO2 04021

Toot de eerste maal afgegeven op 16 mei 2022

Geldig van 22 augustus 2022 tot 15 mei 2026

Aanvullende informatie m.b.t. de certificatieprocedure en de toepassing van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.1 kan bij de Stabroek van dit certificaat worden bekomen.

Het certificaat wordt tijdens de Certificatiecommissie van 22 augustus 2022 toegelend met nadere toelichting van het Algemeen Reglement van Vincotte nv



Namens de certificatie-instelling:

Eric Louys  
Voorzitter Certificatiecommissie



### 3.3. Organisatorische grens Aertssen Group

De organisatorische grens werd bepaald aan de hand van de “laterale methode” zoals beschreven op pagina 22 t.e.m. 25 in het handboek van de CO2-Prestatieladder. De resultaten van deze analyse worden op de volgende pagina (Tabel 1) weergegeven.

Vervolgens behoort Aertssen tot de categorie van grote organisatie (zoals beschreven op pagina 27 – van het handboek van de CO2 prestatieladder – tabel 4.1. Grootte categorieën CO2 prestatieladder). Hierdoor geniet Aertssen niet van eventuele vrijstellingen van emissie-bepalingen.

**Tabel 1 :** Bedrijven/entiteiten die behoren tot de organisatorische grens

Adres	Bedrijfsentiteit
Laageind 91, 2940 Stabroek Laageind 128, 2940 Stabroek	Aertssen Group nv = Imasco
	Aertssen Services nv
	Aertssen Infra (voorheen Aannemingsbedrijf Aertssen) nv
	Aertssen Kranen nv
	Aertssen Industrial Services nv
Rue des Tuilliers 8, 4480 Engis (Hermalle)	Aertssen Infra Sud (voorheen Aertssen Terrassements) sa
Steentijdstraat 1286 (VER), 9130 Beveren	Aertssen Logistics
	Aertssen Transport nv
Kaai 1616, 9130 Beveren	Shipit Terminal nv
Industrielaan 102-104, 3730 Hoesselt	Envi nv
	Willy Crommen nv
Gipsweg 2, 9940 Evergem Havendoklaan 11 , 1800 Vilvoorde Centrum Zuid 3059 , 3530 Houthalen-Helchteren Kaai 600: Blauwhoefstraat 11, 2040 Antwerpen Antwerpsesteenweg 386, 2500 Lier	Michielsens
	Newmo
	Antwerp Recycling Company (ARC nv)
Poldervlietweg 3, 2030 Antwerpen	Antwerp Recycling Company (ARC nv)
Toekomstlaan 9, 2340 Beerse	Van Rooy bv
	Newmo Beerse
Bruggestraat 16, 2240 Zandhoven	G. Smeyers NV
	G.S. Construct
	De Hoven nv
	Zandhof nv

## 4. DATAKWALITEIT

Het afbakenen van de benodigde datakwaliteit maakt een belangrijk onderdeel uit van een datakwaliteitsmanagementplan. Hiervoor wordt een onderscheid gemaakt tussen de kwaliteit van de bron waar informatie van afkomstig is, vb. de emissiefactoren en anderzijds de kwaliteit van de meetgegevens, vb. energiemetingen d.m.v. EAN-meters.

Voor dit concreet te maken worden er codes toegekend aan de data zoals omschreven in tabellen 2 en 3. Deze codes zijn ook terug te vinden in de emissie-inventaris in de kolom “Emissiefactor”, waar het gaat over de kwaliteit van de databron en de kolom “primaire data”, waar het gaat over de kwaliteit van de meetgegevens.



**Tabel 2:** Toelichting kwaliteitslevel van de databron.

KWALITEIT DATABRON - Constanten, emissiefactoren, omrekeningsfactoren, ...	
DQ	Toelichting
A	<p>Data waarbij peerreview mogelijk is, gepubliceerd door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- universiteiten</li> <li>- kennisinstituten (waaronder emissiefactoren afkomstig van CO2emissiefactoren.be)</li> <li>- overheden in kader van beleid of wetgeving: IPCC, EU wetgeving, Nationale wetgeving</li> </ul> <p>Data onderworpen aan peerreview door gekwalificeerde persoon waarvan de data afkomstig van het bedrijf zelf. Het gaat over data bekomen d.m.v. directe metingen/berekeningen die locatie specifiek, bedrijfsspecifiek zijn.</p>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data afkomstig van papers en verslagen gevonden op het internet (buiten deze op wetenschappelijke databanken met publicaties, deze behoren tot categorie B).</li> <li>- Data waarbij peerreview mogelijk is – maar nog niet aan onderworpen is – afkomstig van het bedrijf zelf. Het gaat over data bekomen d.m.v. directe metingen/berekeningen die locatie specifiek, bedrijfsspecifiek zijn.</li> </ul>
C	Data gebruikt zonder kennis van bron.

**Tabel 3.1:** Toelichting kwaliteitslevel van meetgegevens.

SPECIFICITEIT VAN GEGEVENS - KWALITEIT VAN DE METING		
DQ	Toelichting	
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meters onder metrologische controle. Deze meten het energieverbruik aan de bron: EAN meters; kWh/MWh elektriciteit/m<sup>3</sup> gas.</li> <li>- Brandstoffen (voer)tuigen: Aantal liters/kg gemeten per voertuig en per brandstof*</li> </ul> <p>*Emissiefactoren op basis van de energie-inhoud van de brandstof zijn over het algemeen nauwkeuriger dan die op basis van massa of volume, behalve als deze massa en volume gelinkt is aan een specifieke locatie/bedrijf.</p>	
B	<b>Energiemetingen</b>	Interne meters die een ijkingscertificaat hebben (dwz. ze zijn getest tijdens de productie of ze worden regelmatig gecontroleerd).
C		Submeters die geen wettelijke keuringsplicht hebben (zit geen periodieke keuring op), geen aantoonbare ijkingscontrole.
D		Virtuele (berekende) meters.
E		Data bewerkt d.m.v. inschattingen, vuistregels, bijvoorbeeld o.b.v. aantal personen, oppervlakte, aantal voertuigen, voertuigkilometers, CO2 per persoon, ...



**Tabel 3.2:** Vervolg tabel Toelichting kwaliteitslevel van meetgegevens.

SPECIFICITEIT VAN GEGEVENS - KWALITEIT VAN DE METING		
DQ	Toelichting	
A	Rangorde	De rangorde werd bepaald door het opvragen van gegevens bij leveranciers.
B		De rangorde werd bepaald door het omzetten van financiële data naar CO <sub>2</sub> , in combinatie met inschattingen van de invloed.
C		Schatting.
A	Financiële data	De financiële data is afkomstig van uit de boekhouding van het bedrijf.
B		Schatting.

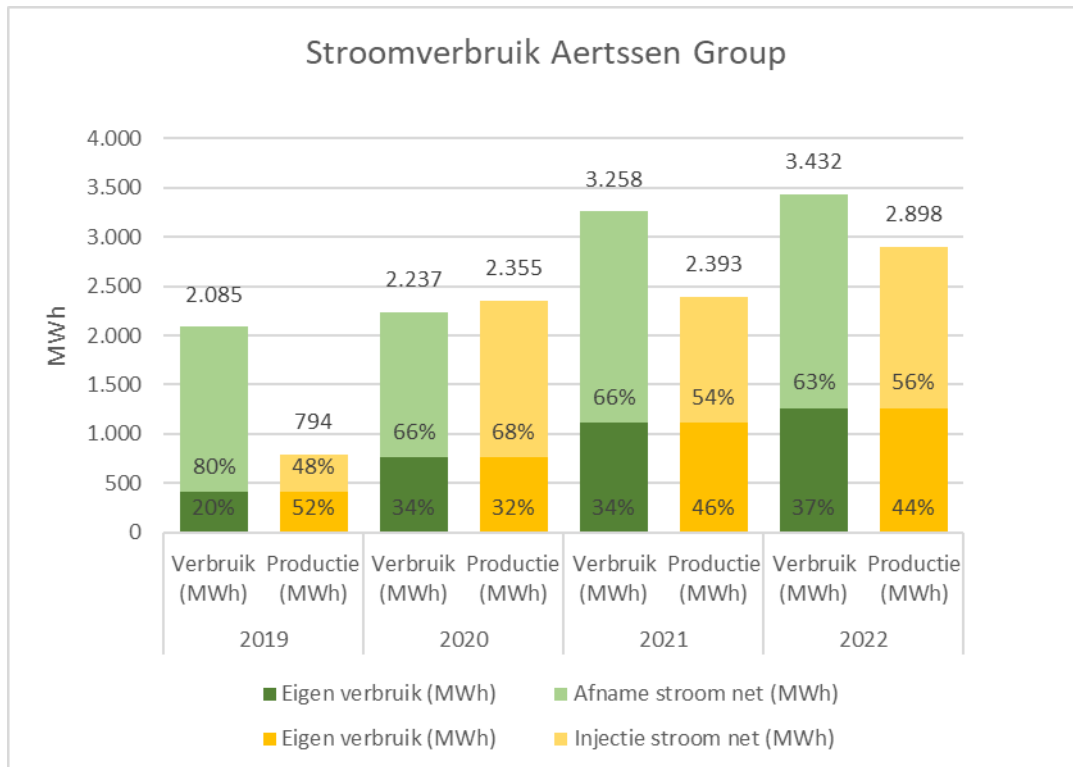
## 5. ENERGIE-VERBRUIK

Aertssen verbruikte in 2022, 1.585 MWh aardgas en 3.432 MWh elektriciteit, waarvan 1.264 MWh rechtstreeks van eigen geproduceerde groene stroom afkomstig was. De totale productie aan groene stroom, onder controle van Aertssen, bedroeg in 2022, 2.898 MWh op de eigen bedrijfssites en 9.177 MWh op gedeelde exploitatiesites.

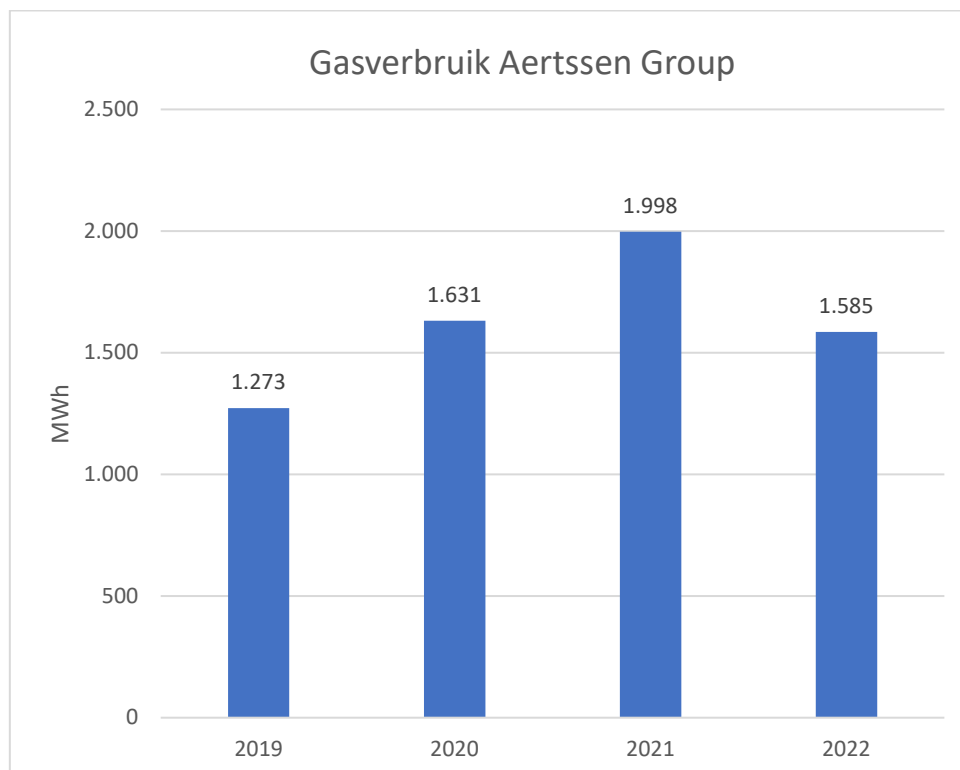
Qua brandstoffen werden volgende hoeveelheden verbruikt in 2022:

- AdBlue: 178.325,70 liter
- E5/E10: 170.509,21 liter
- Diesel: 10.790.112,40 liter
- CNG: 4.561,69 kg

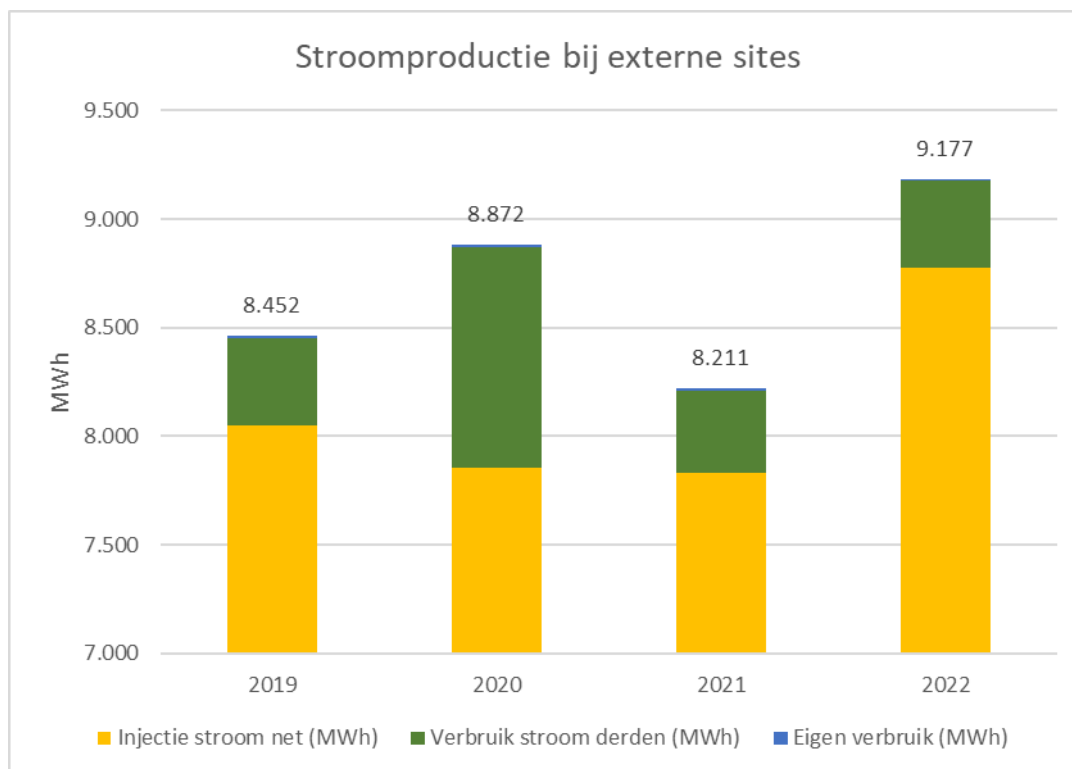
Dit is niet opmerkelijk, gezien de aard van activiteiten binnen Aertssen voornamelijk bestaat uit diensten. Op de volgende pagina wordt dit energieverbruik verder geanalyseerd en gevisualiseerd (Figuur 1, 2, 3).



**Figuur 1:** Analyse en evolutie van het elektriciteitsgebruik en productie/injectie groene stroom.



**Figuur 2:** Evolutie van het gasverbruik.



**Figuur 3:** Evolutie van productie/injectie groene stroom op gedeelde sites (enkel aandeel Aertssen).

## 6. EMISSIE-INVENTARIS

### 6.1. Algemene toelichting

Vanaf deze fase van het project, wordt ook de volledige scope 3 onder de loep genomen. Dit betekent dat er niet alleen gerapporteerd wordt over scope 1, 2 en business travel (scope 3), maar dat er ook twee ketenanalyses werden uitgevoerd voor twee van de meest materiële scope 3 emissies. Voor dit laatste wordt verwezen naar de documenten “Rapportage scope 3 rangorde” en “Rapportage ketenanalyse kapitaalgoederen” en “Rapportage ketenanalyse transport over de weg”.

Voor het bepalen van deze CO<sub>2</sub>-voetafdruk werd gebruik gemaakt van de well-to-wheel CO<sub>2</sub>-emissiefactoren zoals beschreven op <https://www.co2emissiefactoren.be/>. Wanneer andere CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gebruikt werden, wordt dit benoemd.

Verder gebeurt het *opdelen van de emissies* per locatie van de bedrijfsonderdelen zoals beschreven in Tabel 1.





## 6.2. Berekening – Scope 1

De methode gebruikt voor het bepalen van de emissie afkomstig van scope 1 wordt in onderstaande tabellen weergegeven.

### 6.2.1. Scope 1: Laageind 91 + 128, 2940 Stabroek

**Heeft betrekking op:** Aertssen Group, Aertssen Infra, Aertssen Services, Aertssen Kranen en, Aertssen Industrial Services

Scope 1: Directe emissies							
ITEM		HOEVEELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)
<b>1) Brandstof ten behoeve van verwarming</b>							
Laageind 91	Aardgas HHV (EU)	596380,55	kWh	0,2142	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	127,74
						127,74	A
<b>2) Brandstoffenverbruik (voertuigen en machines)</b>							
	ADB	136555,1	l	0,26	kg CO2/l	Berekend door Aertssen	35,50
	CNG	2618,25	kg	3,07	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	8,04
	Benzine (E95 = E10)	100390,93	l	2,65	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	266,04
	Benzine (E98 = E5)	18830,08	l	2,77315	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	52,22
	Diesel (B7)	6988780,09	l	3,19	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	22294,21
						22656,01	A
<b>3) Koelmiddelen</b>							
Lekverliezen airconditioning	R32	0	l	677	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00
	...						
* Geen lekverliezen gedetecteerd						0,00	A
<b>Totaal Scope 1 emissies (ton)</b>						<b>22783,75</b>	

### 6.2.2. Scope 1: Rue des Tuilliers 8, 4480 Engis (Hermalle)

**Heeft betrekking op:** Aertssen Infra Sud.

Scope 1: Directe emissies							
ITEM		HOEVEELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)
<b>1) Brandstof ten behoeve van verwarming</b>							
Gebouw	Aardgas HHV (EU)	28892,06	kWh	0,2142	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	6,19
						6,19	A
<b>2) Brandstoffenverbruik (voertuigen en machines)</b>							
	ADB	2767,25	l	0,26	kg CO2/l	Berekend door Aertssen	0,72
	CNG		kg	3,07	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00
	Benzine (E95 = E10)	6649,89	l	2,65	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	17,62
	Benzine (E98 = E5)	3013,16	l	2,77315	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	8,36
	Diesel (B7)	1198822,43	l	3,19	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	3824,24
						3850,94	A
<b>3) Koelmiddelen</b>							
Lekverliezen airconditioning	R32	0	l	677	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00
	...						
* Geen lekverliezen gedetecteerd						0,00	A
<b>Totaal Scope 1 emissies (ton)</b>						<b>3857,13</b>	



### 6.2.3. Scope 1: Steentijdstraat 1286 (VER), 9130 Beveren en Sint-Antoniusweg (KAL) 1612-1616, 9130 Beveren (Shipit)

**Heeft betrekking op:** Aertssen Logistics, Aertssen Transport (en Shipit Terminal)

Scope 1: Directe emissies							
ITEM		HOEVEELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)
<b>1) Brandstof ten behoeve van verwarming</b>							
Steentijdstraat	Aardgas HHV (EU)	754285,9	kWh	0,2142	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	161,57
						161,57	A
<b>2) Brandstoffenverbruik (voertuigen en machines)</b>							
	ADB	34846,19	l	0,26	kg CO2/l	Berekend door Aertssen	9,06
	CNG	1943,44	kg	3,07	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	5,97
	Benzine (E95 = E10)	19844,08	l	2,65	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	52,59
	Benzine (E98 = E5)	5566,09	l	2,77315	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	15,44
	Diesel (B7)	1010510,14	l	3,19	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	3223,53
						3306,58	A
<b>3) Koelmiddelen</b>							
Lekverliezen airconditioning	R32	0	l	677	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00
	...						0,00
* Geen lekverliezen gedetecteerd						0,00	A
<b>Totaal Scope 1 emissies (ton)</b>						<b>3468,14</b>	

### 6.2.4. Scope 1: Industrielaan 102-104, 3730 Hoesselt

**Heeft betrekking op:** Envi en Willy Crommen

Scope 1: Directe emissies							
ITEM		HOEVEELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)
<b>1) Brandstof ten behoeve van verwarming</b>							
Envi en Willy Crommen	Aardgas HHV (EU)	18000	kWh	0,2142	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	3,86
						3,86	E
<b>2) Brandstoffenverbruik (voertuigen en machines)</b>							
	ADB		l	0,26	kg CO2/l	Berekend door Aertssen	0,00
	CNG		kg	3,07	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00
	Benzine (E95 = E10)		l	2,65	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	0,00
	Benzine (E98 = E5)		l	2,77315	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	0,00
	Diesel (B7)	532,2	l	3,19	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	1,70
						1,70	A
<b>3) Koelmiddelen</b>							
Lekverliezen airconditioning	R32	0	l	677	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00
	...						0,00
* Geen lekverliezen gedetecteerd						0,00	A
<b>Totaal Scope 1 emissies (ton)</b>						<b>5,55</b>	

### 6.2.5. Scope 1: Gipsweg 2, 9940 Evergem, Havendoklaan 11, 1800 Vilvoorde, Centrum Zuid 3059, 3530 Houthalen-Helchteren, Kaai 600: Blauwhoefstraat 11, 2040 Antwerpen en Antwerpsesteenweg 386, 2500 Lier

**Heeft betrekking op:** Michielsens

Scope 1: Directe emissies							
ITEM		HOEVEELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)
<b>1) Brandstof ten behoeve van verwarming</b>							
KM Houthalen	Aardgas HHV (EU)	140314	kWh	0,2142	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	30,06
						30,06	A
<b>2) Brandstoffenverbruik (voertuigen en machines)</b>							
	ADB	157,16	l	0,26	kg CO2/l	Berekend door Aertssen	0,04
	CNG		kg	3,07	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00
	Benzine (E95 = E10)	13743,46	l	2,65	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	36,42
	Benzine (E98 = E5)	2377,35	l	2,77315	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	6,59
	Diesel (B7)	1043439,62	l	3,19	kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	3328,57
						3371,63	A
<b>3) Koelmiddelen</b>							
Lekverliezen airconditioning	R32	0	l	677	kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00
	...						0,00
* Geen lekverliezen gedetecteerd						0,00	A
<b>Totaal Scope 1 emissies (ton)</b>						<b>3401,68</b>	



### 6.2.6. Scope 1: Poldervlietweg 3, 2030 Antwerpen

**Heeft betrekking op:** Antwerp Recycling company (ARC)

Scope 1: Directe emissies							
ITEM	HOEEVELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)	
<b>1) Brandstof ten behoeve van verwarming</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>
Bij ARC gebeurt de verwarming d.m.v. elektrische verwarming						0	
<b>2) Brandstoffenverbruik (voertuigen en machines)</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>
ADB		l	0,26 kg CO2/l	Berekend door Aertssen	0,00	B	A
CNG		kg	3,07 kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Benzine (E95 = E10)		l	2,65 kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Benzine (E98 = E5)		l	2,77315 kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Diesel (B7)	20985,5	l	3,19 kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	66,94	A	A
					<b>66,94</b>		
<b>3) Koelmiddelen</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>
Lekverliezen airconditioning	R32	0 l	677 kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
* Geen lekverliezen gedetecteerd						0,00	
<b>Totaal Scope 1 emissies (ton)</b>					<b>66,94</b>		

### 6.2.7. Scope 1: Toekomstlaan 9, 2340 Beerse

**Heeft betrekking op:** Van Rooy

Scope 1: Directe emissies							
ITEM	HOEEVELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)	
<b>1) Brandstof ten behoeve van verwarming</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>
						0	
<b>2) Brandstoffenverbruik (voertuigen en machines)</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>
ADB		l	0,26 kg CO2/l	Berekend door Aertssen	0,00	B	A
CNG		kg	3,07 kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Benzine (E95 = E10)	94,17	l	2,65 kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	0,25	A	A
Benzine (E98 = E5)		l	2,77315 kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Diesel (B7)	226804,82	l	3,19 kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	723,51	A	A
					<b>723,76</b>		
<b>3) Koelmiddelen</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>
Lekverliezen airconditioning	R32	0 l	677 kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
* Geen lekverliezen gedetecteerd						0,00	
<b>Totaal Scope 1 emissies (ton)</b>					<b>723,76</b>		

### 6.2.8. Scope 1: Bruggestraat 16, 2240 Zandhoven

**Heeft betrekking op:** G. Smeyers

Scope 1: Directe emissies							
ITEM	HOEEVELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)	
<b>1) Brandstof ten behoeve van verwarming</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>
nr. 14 en 16	Aardgas HHV (EU)	56741 kWh	0,2142 kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	12,15	A	A
					<b>12,15</b>		
<b>2) Brandstoffenverbruik (voertuigen en machines)</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>
ADB		4000 l	0,26 kg CO2/l	Berekend door Aertssen	1,04	B	A
CNG		kg	3,07 kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Benzine (E95 = E10)		l	2,65 kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Benzine (E98 = E5)		l	2,77315 kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Diesel (B7)	300237,6	l	3,19 kg CO2/l	CO2emissiefactoren.be	957,76	A	A
					<b>958,80</b>		
<b>3) Koelmiddelen</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>
Lekverliezen airconditioning	R32	0 l	677 kg CO2/kg	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
* Geen lekverliezen gedetecteerd						0,00	
<b>Totaal Scope 1 emissies (ton)</b>					<b>970,95</b>		



### 6.3. Berekening – Scope 2

#### 6.3.1. Indirecte emissies: Scope 2 – Laageind 91 + 128, 2940 Stabroek

**Heeft betrekking op:** Aertssen Group, Aertssen Infra, Aertssen Services, Aertssen Kranen en Aertssen Industrial Services

Scope 2: Indirecte emissies									
ITEM	HOEVEELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)			
<b>1) Elektriciteitsverbruik van het net</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>		
Laageind 91	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	565385,80	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Laageind 128	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	107147,10	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.nl	0,00	A	A
							0,00		
<b>2) Opgewekte/geinjecteerde groene energie (puur informatief want deze bron stoot geen CO2 uit)</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>		
Opgewekt Laageind 91	Zonne-energie	482478,82	kWh				0		A
Geinjecteerd Laageind 91	Zonne-energie	175476,00	kWh				0		A
							0		
<b>TOTAAL Scope 2 (ton)</b>							<b>0,00</b>		

#### 6.3.2. Indirecte emissies: Scope 2 – Rue des Tuilliers 8, 4480 Engis (Hermalle)

**Heeft betrekking op:** Aertssen Infra Sud

Scope 2: Indirecte emissies									
ITEM	HOEVEELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)			
<b>1) Elektriciteitsverbruik van het net</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>		
Hermalle	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	132344,76	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
							0,00		
<b>2) Opgewekte/geinjecteerde groene energie (puur informatief want deze bron stoot geen CO2 uit)</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>		
Opgewekt	Zonne-energie	48012,62	kWh				0		A
Geinjecteerd	Zonne-energie	23241,75	kWh				0		A
							0		
<b>TOTAAL Scope 2 (ton)</b>							<b>0,00</b>		

#### 6.3.3. Indirecte emissies: Scope 2 – Steentijdstraat 1286 (VER), 9130 Beveren en Sint-Antoniusweg (KAL) 1612-1616, 9130 Beveren (Shipit)

**Heeft betrekking op:** Aertssen Logistics, Aertssen Transport (en Shipit Terminal)

Scope 2: Indirecte emissies									
ITEM	HOEVEELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)			
<b>1) Elektriciteitsverbruik van het net</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>		
Steentijdstraat	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	681305,31	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
Sint-Antoniusweg	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	336446,50	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
							0,00		
<b>2) Opgewekte/geinjecteerde groene energie (puur informatief want deze bron stoot geen CO2 uit)</b>						<b>Emissiefactor</b>	<b>Primaire data</b>		
Opgewekt	Zonne-energie	1844203,00	kWh				0		A
Geinjecteerd	Zonne-energie	1062617,27	kWh				0		A
							0		
<b>TOTAAL Scope 2 (ton)</b>							<b>0,00</b>		



### 6.3.4. Indirecte emissies: Scope 2 – Industrielaan 102-104, 3730 Hoesseit

**Heeft betrekking op:** Envi en Willy Crommen

Scope 2: Indirecte emissies									
ITEM	HOEEVELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)			
<b>1) Elektriciteitsverbruik van het net</b>									
Envi / Willy Crommen	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	12446,89	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
						0,00			
<b>2) Opgewekte/geinjecteerde groene energie (puur informatief want deze bron stoot geen CO2 uit)</b>									
Opgewekt	Zonne-energie	54716,00	kWh				0		A
Geinjecteerd	Zonne-energie	31618,06	kWh				0		A
						0			
<b>TOTAAL Scope 2 (ton)</b>						<b>0,00</b>			

### 6.3.5. Indirecte emissies: Scope 2 – Gipsweg 2, 9940 Evergem, Havendoklaan 11, 1800 Vilvoorde, Centrum Zuid 3059, 3530 Houthalen-Helchteren, Kaai 600: Blauwhoefstraat 11, 2040 Antwerpen en Antwerpsesteenweg 386, 2500 Lier

**Heeft betrekking op:** Michielsens

Scope 2: Indirecte emissies									
ITEM	HOEEVELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)			
<b>1) Elektriciteitsverbruik van het net</b>									
Newmo Lier	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	98826,70	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
KM Vilvoorde	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	34147,32	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	E
KM kaai 600	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	26507,35	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
						0,00			
<b>2) Opgewekte/geinjecteerde groene energie (puur informatief want deze bron stoot geen CO2 uit)</b>									
Opgewekt	Zonne-energie	468484,73	kWh				0		A
Geinjecteerd	Zonne-energie	341359,06	kWh				0		A
						0			
<b>TOTAAL Scope 2 (ton)</b>						<b>0,00</b>			

### 6.3.6. Indirecte emissies: Scope 2 – Toekomstlaan 9, 2340 Beerse

**Heeft betrekking op:** Van Rooy

Scope 2: Indirecte emissies									
ITEM	HOEEVELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)			
<b>1) Elektriciteitsverbruik van het net</b>									
Van Rooy	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	107720,00	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
						0,00			
<b>TOTAAL Scope 2 (ton)</b>						<b>0,00</b>			

### 6.3.7. Indirecte emissies: Scope 2 – Bruggestraat 16, 2240 Zandhoven

**Heeft betrekking op:** G. Smeyers

Scope 2: Indirecte emissies									
ITEM	HOEEVELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACTOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)			
<b>1) Elektriciteitsverbruik van het net</b>									
nr. 14 en 16	Groene stroom afkomstig van Zonne-energie	66014,00	kWh	0	kg CO2/kWh	CO2emissiefactoren.be	0,00	A	A
						0,00			
<b>TOTAAL Scope 2 (ton)</b>						<b>0,00</b>			



## 6.4. Berekening – Scope 3 (business travel)

*Opmerking:* De vliegtuigreizen gemaakt door Aertssen Group werden allemaal toegeëigd aan de sites te Laageind, Stabroek. De reële verbruiken zijn uiteraard wel verspreid over de verschillende bedrijfsonderdelen.

### 6.4.1. Scope 3 (Business travel): Laageind 91 + 128, 2940 Stabroek

Scope 3: Business Travel							
ITEM		HOEVEELHEID	EENHEID	CONVERSIEFACITOR	OORSPRONG FACTOR	TON CO2-eq.	Data Quality (DQ)
<b>1) Scope 3 - Business Air travel</b>							
Totaal (alle relevante business units)	< 700 km (regionaal)	32701	km reis	0,234	kg CO2/km reis	CO2emissiefactoren.nl	7,65
Totaal (alle relevante business units)	700-2500 km (Europees)	30814	km reis	0,172	kg CO2/km reis	CO2emissiefactoren.nl	5,30
Totaal (alle relevante business units)	> 2500 km (intercontinentaal)	99140	km reis	0,157	kg CO2/km reis	CO2emissiefactoren.nl	15,56
							<b>28,52</b>
* De business air travel die hier wordt gegeven is een verzameling van de business air travel afkomstig van de hele groep.							
** De primaire data kreeg DQ-code "E", omdat er een schatting is uitgevoerd om het aantal km < 700 km, tussen 700-2500 km en > 2500 km op te tellen.							
<b>TOTAAL Scope 3: business travel emissies (ton)</b>							<b>28,52</b>



## 6.5. Overzicht resultaten Scope 1 en 2 + businessreisel (scope 3)

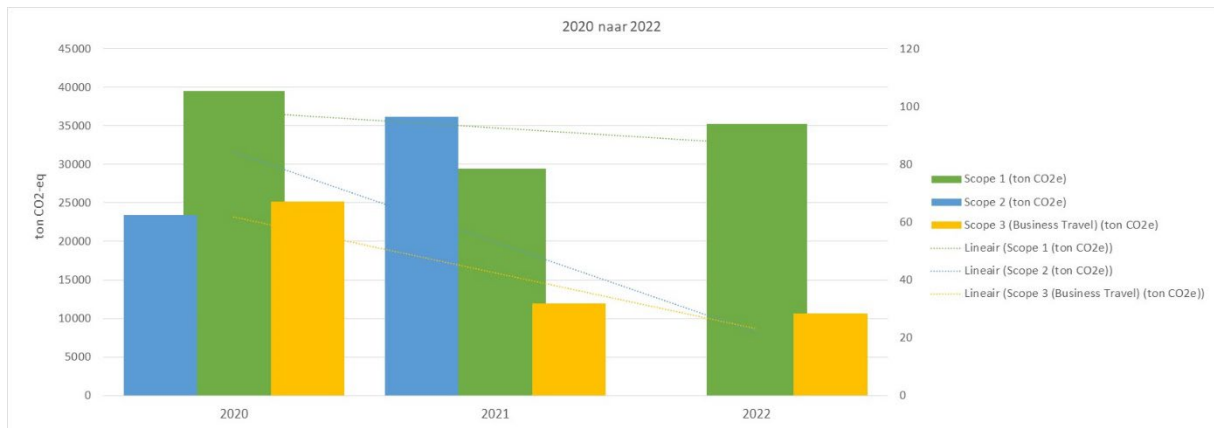
De voetafdruk van Aertssen Group bedroeg in het jaar 2022 een totaal van 35.306 ton CO<sub>2</sub>, bestaande uit 35.278 ton voor scope 1 en 29 ton voor businessreisel (scope 3).

**Tabel 4:** Overzicht CO<sub>2</sub>-emissies per locatie zoals beschreven in de boundary, voor het jaar 2022. De resultaten zijn gegeven in ton CO<sub>2</sub> equivalenten.

Sites en afdelingen		Scope 1 (ton CO <sub>2</sub> e)					Scope 2 (ton CO <sub>2</sub> e)					Scope 3 (Business Travel) (ton CO <sub>2</sub> e)				
		2020	2021	2022	Absolute stijging/daling	Procentuele stijging/daling t.o.v. 2020	2020	2021	2022	Absolute stijging/daling	Procentuele stijging/daling t.o.v. 2020	2020	2021	2022	Absolute stijging/daling	Procentuele stijging/daling t.o.v. 2020
Laageind 91, 2940 Stabroek; Laageind 128, 2940 Stabroek	Aertssen Group, Aertssen Services, Aertssen Infra, Aertssen Kranen, Aertssen Industrial Services	28955	20664	22784	2119	-21,31%	6,87	7,02	0,00	-7	-100,00%	67	32	29	-3	-57,56%
Rue des Tuilliers 8, 4480 Engis (Hermalle)	Aertssen Infra Sud	5134	4290	3857	-433	-24,87%	14,59	13,89	0,00	-14	-100,00%	0	0	/	/	/
Steenstraat 1286 (VER), 9130 Beveren + Sint-Antoniusweg (KAL) 1612-1616, 9130 Beveren	Aertssen Logistics, Aertssen Transport (+ Shipit Terminal)	5150	2644	3468	825	-32,66%	28,53	8,47	0,00	-8	-100,00%	0	0	/	/	/
Industrielaan 102-104, 3730 Hoesselt	Envi, Willy Crommen	8	22	6	-16	-33,34%	0,00	2,26	0,00	-2	/	0	0	/	/	/
Gipsweg 2, 9940 Evergem; Havendoklaan 11, 1800 Vilvoorde; Centrum Zuid 3059, 3530 Houthalen-Helchteren; Kaai 600: Blauwhoeftstraat 11, 2040 Antwerpen; Antwerpsesteenweg 386, 2500 Lier	Michielsens	38	1363	3402	2039	8910,92%	12,51	15,61	0,00	-16	-100,00%	0	0	/	/	/
Poldervlietweg 3, 2030 Antwerpen	Antwerp Recycling Company (ARC nv)	270	51	67	16	-75,24%	0,00	4,17		-4	/	0	0	/	/	/
Toekomstlaan 9, 2340 Beerse	Van Rooy	0	278	724	446	n.v.t.	0,00	45,13	0,00	-45	/	0	0	/	/	/
Bruggestraat 16, 2240 Zandhoven	G.Smeyers	0	91	971	880	n.v.t.	0,00	0,00		0	/	0	0	/	/	/
<b>Totalen (ton CO<sub>2</sub>e):</b>		<b>39556</b>	<b>29402</b>	<b>35278</b>	<b>5876</b>	<b>-10,82%</b>	<b>63</b>	<b>97</b>	<b>0</b>	<b>-97</b>	<b>-100,00%</b>	<b>67</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>-3</b>	<b>-57,56%</b>



## 7. VERGELIJKING 2020 – 2022



Figuur 4: 2020 versus 2022 (totaal)

## 8. REDUCTIE

### 8.1. DOELSTELLINGEN SCOPE 1, 2 en 3 (Business Travel)

Aertssen streeft tegen het jaar 2050 CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn. Verder wordt ook de tussendoelstelling gezet om tegen 2030 minder dan 100 gram CO<sub>2</sub> per euro gerealiseerde omzet uit te stoten. Deze doelstellingen zijn gebaseerd op de Europese klimaatwet en de Sustainable Development Goals (SDG) opgesteld door de Verenigde Naties. Deze doelstellingen worden ook nader toegelicht in het duurzaamheidsrapport.



Take urgent action to combat climate change and its impacts

2030 < 100 gram CO<sub>2</sub> per euro gerealiseerde omzet

2050 klimaatneutraal



Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation

2030 – alle voertuigen CO<sub>2</sub>-neutraal

2040 – alle vrachtwagens CO<sub>2</sub>-neutraal

2050 – alle tuigen en machines CO<sub>2</sub>-neutraal



Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

2020 aankoop 100% groene stroom

2025 productie groene stroom > primair energieverbruik

2050 gesloten kringloop op bedrijfsniveau



Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all

2025 gebruik meer regen- dan leidingwater

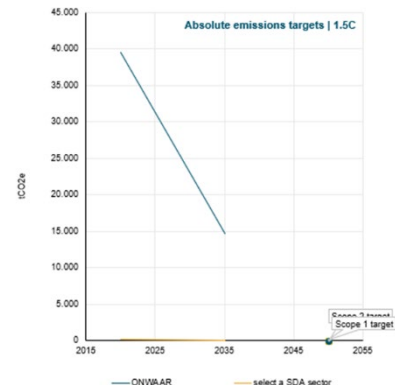
2040 maximaal gebruik regenwater op alle sites





Om te bepalen met welke snelheid Aertssen deze reductie zal moeten bewerkstelligen, wordt voor het opstellen van een reductie plan verwezen naar de **SBTI- excel rekentool**. SBTI staat voor "**Science Based Targets Initiative**" en is een initiatief dat pleit voor het stellen van op wetenschap gebaseerde doelen bij de overgang naar een koolstofarme economie.

Streefdoelen worden hier als 'wetenschappelijk onderbouwd' beschouwd indien ze de nodige inspanningen omschrijven die de meest recente klimaatwetenschap nodig acht om de doelstellingen van de overeenkomst van Parijs te halen; het beperken van de opwarming van de aarde tot ruim onder de 2°C boven het pre-industriële niveau en het nastreven van inspanningen om de opwarming te beperken tot 1,5°C.



**Zo verbindt Aertssen zich ertoe in de periode van 2020-2035 jaarlijks**

**1666,4 ton CO<sub>2</sub>-eq. te reduceren, waarvan 1661 ton CO<sub>2</sub>-eq. van scope 1 en 5,5 ton CO<sub>2</sub>-eq van scope 2 + business travel (scope 3).**

			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Absolute contraction   1.5C	Scope 1 emissions (tCO <sub>2</sub> e)	<b>-1661,0 ton/jaar</b>	39547,1	37886,1	36225,1	34564,1	32903,1	31242,2	29581,2	27920,2	26259,2
	Scope 2 emissions (tCO <sub>2</sub> e)	<b>-5,5 ton/jaar</b>	130,0	124,5	119,1	113,6	108,2	102,7	97,2	91,8	86,3
	Scope 1+2 emissions (tCO <sub>2</sub> e)	<b>-1666,4 ton/jaar</b>	39677,1	38010,6	36344,2	34677,7	33011,3	31344,9	29678,4	28012,0	26345,6
			2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
Absolute contraction   1.5C	Scope 1 emissions (tCO <sub>2</sub> e)	<b>-1661,0 ton/jaar</b>	24598,3	22937,3	21276,3	19615,3	17954,4	16293,4	14632,4		
	Scope 2 emissions (tCO <sub>2</sub> e)	<b>-5,5 ton/jaar</b>	80,9	75,4	69,9	64,5	59,0	53,6	48,1		
	Scope 1+2 emissions (tCO <sub>2</sub> e)	<b>-1666,4 ton/jaar</b>	24679,1	23012,7	21346,3	19679,8	18013,4	16346,9	14680,5		

De maatregelen die hiervoor worden ingepland houden ook rekening met de SDG zoals hierboven beschreven.

Enkele van deze **maatregelen** zijn:

**Voor aardgas:**

- Efficiëntie verhogen en verliezen beperken door gedragsverandering/controle van reeds bestaande installaties.
- Elektrificeren verwarmingen op langere termijn (bij einde leven installaties).

**Brandstoffen:**

- Elektrificeren voertuigwagens
- Investeren in nieuwe technologieën; tuigen/vrachtmachines op waterstof, CNG, ... Aertssen is zo bijvoorbeeld zeer actief bezig met de zoektocht naar waterstof aangedreven tuigen. Aertssen neemt leiding voor het opstarten van onderzoek rond waterstofproductie en het uittesten van waterstoftuigen.
- Het gebruik van alternatieve diesel: Efficiëntere diesel en groene diesel (HVO)
- Efficiëntieverhoging en verliezen beperken door bewustwording chauffeur te creëren m.b.t. remafstand, stilstanduren, ...
- Transport zoveel mogelijk laten doorgaan via water.



#### Elektriciteit:

- Het aankopen van 100 % groene energie
- Volledig zelfvoorzienend worden

## 8.2. Voortgang

Indien er gekeken wordt naar de **voortgang**, kan gesteld worden dat de reductiedoelstellingen voor dit jaar gehaald zijn.

## 8.3. Doelstellingen scope 3

Sinds vorig jaar zullen ook systematisch ketenanalyses worden opgemaakt. Meer specifiek wordt hier gekeken naar 1) **transport over de weg** en 2) **kapitaalgoederen**. Uitleg over hoe deze scope 3-bronnen naar voor kwamen als 2 meest materiële scope 3-bronnen, wordt uitgeschreven in de documenten m.b.t. ketenanalyses en rangorde (zie website).

Voor scope 1 en 2 + business travel (scope 3) werden eerder de doelstellingen gezet om te werken volgens de methodologie van de Science Based Targets Initiative, meer specifiek de inspanningen die nodig zijn voor de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5 °C . Voor scope 3 wordt opnieuw naar deze tool verwezen, maar zal een andere targetsetting gehanteerd worden.

Omdat Scope 3 emissies niet onder de controle ligt van het bedrijf, en de emissie-reducties dus minder gemakkelijk haalbaar zijn dan scope 1 en 2 reducties, is het beperken van de opwarming tot 1,5 °C te ambitieus. In de plaats tracht Aertssen de SBTi reductiedoelstelling van "well below 2°C" of "WB2C" aan te houden. Op deze manier beoogt Aertssen de opwarming te beperken tot onder de 2 °C. Dit blijft een zeer ambitieuze targetsetting, gezien de beperkte controle Aertssen heeft over hun leveranciers/onderaannemers. Daarom zal Aertssen in een eerste fase van het reductietraject onderzoeken hoe de invloed van Aertssen zich vertaalt in scope 3 reducties. In een volgende stap zullen de reductietargets aangepast worden waar nodig.

Opmerking: Door de complexiteit van de scope 3 ketens, worden de targets apart gezet voor de verschillende ketens. Ook haalbaarheidsevaluatie zal apart gebeuren.

**Tabel 5:** Reductietarget scope 3 – Transport over de weg

CO2-REDUCTIE TARGET Transport over de weg		Basis jaar (2021)	Target jaar (2035)	Procentuele reductie			
Company   Scope 3 emissions - WB2C (tCO2e)		1802,9	1126,8	37,50%			
Dit betekent dat er jaarlijks een reductie nodig is van:		45,07 ton CO2-eq.					
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1802,9	1757,8	1712,8	1667,7	1622,6	1577,5	1532,5	1487,4
2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1442,3	1397,2	1352,2	1307,1	1262,0	1216,9	1171,9	1126,8



**Tabel 6:** Reductietarget scope 3 - Kapitaalgoederen

<b>CO2-REDUCTIE TARGET</b> Kapitaalgoederen	Basis jaar (2021)	Target jaar (2035)	Procentuele reductie
Company   Scope 3 emissions - WB2C (tCO2e)	414	258,8	37,50%

Dit betekent dat er jaarlijks een reductie nodig is van:	<b>10,35 ton CO2-eq.</b>
--	--------------------------

<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
331,2	320,9	310,5	300,2	289,8	279,5	269,1	258,8
<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
414,0	403,7	393,3	383,0	372,6	362,3	351,9	341,6