

# Carbon footprint rapportage SBE 2022



**Niels Vandeghinste** +32 53 41 66 66  
Energy manager niels.vandeghinste@aya.energy

# Inhoudstafel

INHOUDSTAFEL	2
CONTACTGEGEVENS	4
VOORWOORD	5
CARBON FOOTPRINT METHODIEK	6
Methodiek	6
1.1 Model	6
1.2 Berekening	7
1.3 Oplijsting gebruikt emissiefactoren	7
De activiteiten	8
2.1 De waardeketen	9
2.2 Categorieën	9
BEREKENING CO <sub>2</sub> -UITSTOOT	10
Scope 1: De directe emissies	10
1.1 Sint-Niklaas	10
Verwarming	10
Fossiel wagenpark	10
1.2 Namen	11
Verwarming	11
Fossiel wagenpark	12
1.3 Rotterdam	12
Verwarming	12
Fossiel wagenpark	12
1.4 Valencia	13
Verwarming	13
Fossiel wagenpark	13
1.5 Totaal scope 1	13
Totaal verwarming	13
Totaal wagenpark	14
Totaal scope I	14
Scope II: De indirecte emissies door elektriciteitsverbruik	15
2.1 Sint-Niklaas	15
2.2 Namen	15
2.3 Elektrisch wagenpark België	16
2.4 Rotterdam	16
2.5 Elektrisch wagenpark Nederland	17
2.6 Valencia	17
2.7 Totaal scope II	18
Scope III: De indirecte emissies	18
3.1 Business travel	18
Werkgerelateerde verplaatsingen personenwagen	18
Werkgerelateerde verplaatsingen trein	18



Werkgerelateerde verplaatsingen vliegtuig	19
Totaal scope III (business travel)	19
De totale CO <sub>2</sub> -uitstoot	20
4.1 Verdeling per scope	20
4.2 Verdeling per categorie	21
CO <sub>2</sub> -UITSTOOTVERMINDERING	22

# Contactgegevens

## Klant: SBE

Slachthuisstraat 71,  
9100 Sint-Niklaas

### Contactpersoon

Naam: Jan Thomas  
Functie: CO CEO  
Tel: 0499 85 98 48  
E-mail: [jan.thomas@sbe.be](mailto:jan.thomas@sbe.be)

Naam: Karen Buytaert  
Functie: Sustainability Coordinator  
Tel: +32 3 777 95 19  
E-mail: [karen.buytaert@sbe.be](mailto:karen.buytaert@sbe.be)

## Uitvoerder: AYA

Ninovesteenweg 198 bus 33,  
9320 Erembodegem

### Contactpersoon

Naam: Niels Vandeghinste  
Functie: Energy Manager  
Tel: 0491 19 65 69  
E-mail: [niels.vandeghinste@aya.energy](mailto:niels.vandeghinste@aya.energy)



# Voorwoord

SBE NV is een onafhankelijk studie – en bouwkundig bureau dat in 1988 werd opgericht. Het bedrijf gaat op zoek naar innovatieve, bouwkundige en elektromechanische ontwerpen voor klanten zowel in binnen – als in buitenland. Hierbij wordt er gefocust op de volgende vijf kernactiviteiten: waterbouw, burgerlijke bouwkunde & infra, urbanisme & ontwerp, industriële constructies & gebouwen en elektromechanica.

SBE wil zoals vele bedrijven iets doen aan haar carbon footprint. Daarom had SBE AYA aangesteld om in 2021 een carbon footprint rapportage op te maken van het jaar 2020. In deze rapportage werd de CO<sub>2</sub>-uitstoot, veroorzaakt door de dagelijkse werking van het bedrijf, in kaart gebracht. Vervolgens werd in 2022 een actualisatie opgemaakt van het rapport voor het jaar 2021 en wenst SBE deze rapportage andermaal te actualiseren met de cijfers van het jaar 2022. De rapportages werden telkens gedaan binnen het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder en het bijhorende potentiële gunningsvoordeel bij overheidsopdrachten.

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder is een vrijwillig, certificeerbaar managementsysteem dat bedrijven stimuleert om hun CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren op een zowel structurele wijze, binnen de bedrijfsvoering als in projecten en in de toeleveringsketen. De certificatie gebeurt door een geaccrediteerd en onafhankelijk organisme.

Om certificatie via de CO<sub>2</sub>-prestatieladder te stimuleren, is er een gunningsvoordeel bij overheidsopdrachten voor bedrijven die goed scoren op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Bedrijven die gecertificeerd zijn overeenkomstig een bepaalde trede op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder en dus inspanningen doen op het vlak van CO<sub>2</sub>-reductie, maken een grotere kans om overheidsopdrachten binnen te halen.

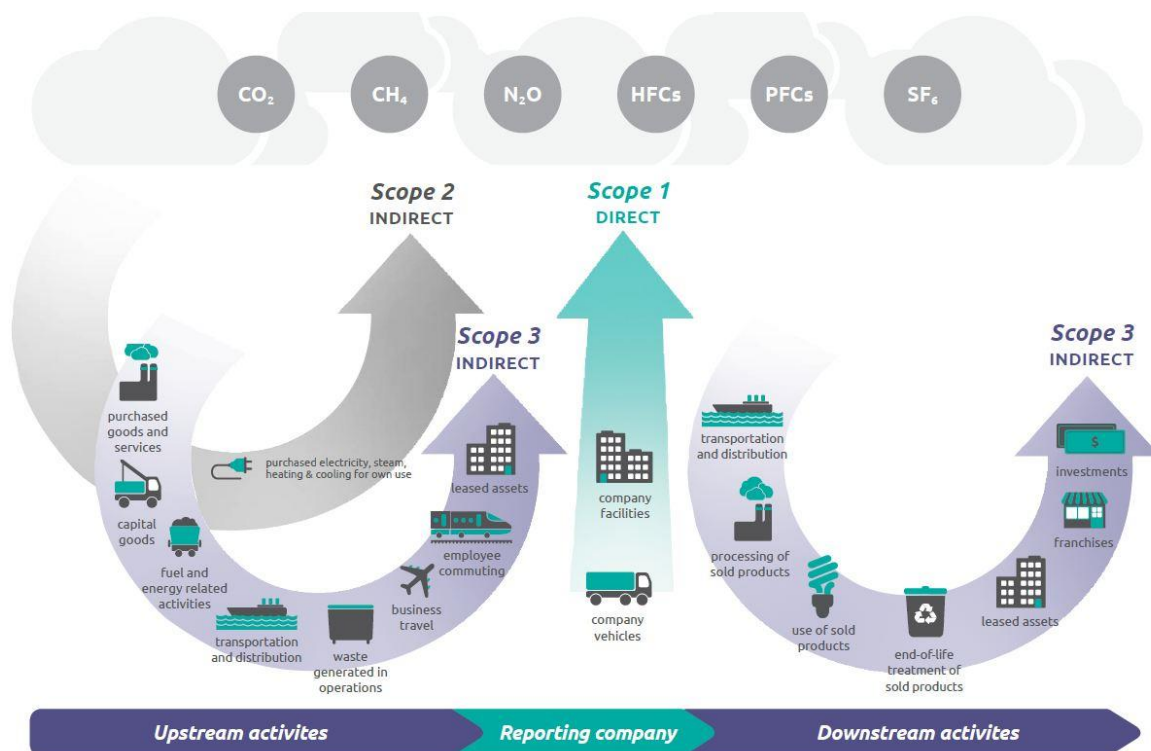
Naast het hoofdkantoor te Sint-Niklaas zijn er nog drie vestigingen aanwezig in de vorm van gehuurde kantoorruimte(s) te Namen, Rotterdam en Valencia. Deze worden opnieuw meegenomen binnen deze actualisering om een zo volledig mogelijk beeld te geven van de CO<sub>2</sub>-uitstoot gepaard aan de activiteiten van SBE. Hierbij ligt de focus momenteel op de scope I & II – emissies en business travel (scope III) om aan de eisen van niveau 3 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder te kunnen voldoen en dit voor het jaar 2022.

# Carbon footprint methodiek

## Methodiek

### 1.1 Model

Bij de berekening van de CO<sub>2</sub>-uitstoot zijn er verschillende scopes met activiteiten die al dan niet verplicht worden meegenomen in de berekening volgens het Greenhouse Gas Protocol.



Figuur 1: Schematische voorstelling scopes

#### Scope-indeling:

Scope I worden directe emissies genoemd. Scope II en scope III worden indirecte emissies genoemd. Vanaf CO<sub>2</sub>-prestatieladder niveau 3 dient de organisatie de CO<sub>2</sub>-uitstoot (scope I & II emissies en business travel (uit scope III)) van de organisatie in kaart te hebben gebracht. Vanaf niveau 4 dient een bedrijf ook over zijn scope III emissies te gaan rapporteren.

- **Scope I:** Emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.
- **Scope II:** Emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte, koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.
- **Scope III:** Emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie, maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf.

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder rekent 'Business Travel' of 'Personenvervoer onder werktijd' (Business Travel= 'Business air Travel', 'Personal Cars for business travel' en 'Business travel via public transport') tot scope III.

Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream):

- Aangekochte goederen en diensten
- Kapitaal goederen
- Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2)
- Upstream transport en distributie
- Productieafval
- Woon-werkverkeer
- Upstream geleaste activa

en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte product, werk, project, dienst of levering (downstream):

- Downstream transport en distributie
- Ver – of bewerken van verkochte producten
- Gebruik van verkochte producten
- End-of-life verwerking van verkochte producten
- Downstream geleaste activa
- Franchisehouders
- Investerings

## 1.2 Berekening

Voor het bepalen van een carbon footprint van bedrijven die deelnemen aan de CO<sub>2</sub>-prestatieladder, worden CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gebruikt volgens de publicatie voor het jaar 2022. Het gebruik van CO<sub>2</sub>-emissiefactoren is regel bij het kwantificeren van de optredende CO<sub>2</sub>-uitstoot (emissie-inventaris). Op de site [www.co2emissiefactoren.be](http://www.co2emissiefactoren.be) staan de te gebruiken CO<sub>2</sub>-emissiefactoren voor de omrekening van de energiedrager en of activiteit naar de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissie. Er bestaat ook een Nederlands alternatief van deze bron op de site [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van een activiteit kan op verschillende manieren worden berekend, rekening houdend met de (in)directe vormen van uitstoot:

- Well to Tank (WTT): Emissies in de voorketen van de activiteit
- Tank to Wheel (TTW): Directe emissies van de activiteit
- Well to Wheel (WTW): WTT + TTW

In kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt er altijd gerekend met de Well To Wheel (WTW) cijfers. Dit om een zo correct mogelijk beeld te geven van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door SBE.

## 1.3 Oplijsting gebruikt emissiefactoren

Zoals bepaalt in '1.2 Berekening' werden de volgende emissiefactoren gebruikt voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-uitstoot:

Tabel 1: Lijst emissiefactoren

Emissiebron	Emissiefactor	Eenheid
Aardgas (BE)	2,5	Kg CO <sub>2</sub> -eq./m <sup>3</sup>
Diesel (B7) - Standaard (BE)	3,19	Kg CO <sub>2</sub> -eq./liter
Diesel (B7 blend) (NL)	3,262	Kg CO <sub>2</sub> -eq./liter
Benzine (E10) (BE)	2,65	Kg CO <sub>2</sub> -eq./liter
Benzine (E10 blend) (NL)	2,784	Kg CO <sub>2</sub> -eq./liter
Restwarmte zonder bijstook (NL)	8,8	Kg CO <sub>2</sub> -eq./GJ
Grijze stroom onbekend (BE)	0,205	Kg CO <sub>2</sub> -eq./kWh
Grijze stroom nucleair (BE)	0,012	Kg CO <sub>2</sub> -eq./kWh
Grijze stroom gas (BE)	0,418	Kg CO <sub>2</sub> -eq./kWh
Groene stroom onbekend (BE)	0,024	Kg CO <sub>2</sub> -eq./kWh
STEG-centrale (BE)*	35,97	Kg CO <sub>2</sub> -eq./GJ
Groene stroom onbekend (NL)	0,523	Kg CO <sub>2</sub> -eq./kWh
Trein	0,002	Kg CO <sub>2</sub> -eq./ reizigerskilometer
Vliegtuig (< 700 km)	0,234	Kg CO <sub>2</sub> -eq./ reizigerskilometer
Vliegtuig ( 700 – 2 500 km)	0,172	Kg CO <sub>2</sub> -eq./ reizigerskilometer
Vliegtuig (> 2 500 km)	0,157	Kg CO <sub>2</sub> -eq./ reizigerskilometer

\* Warmte afkomstig uit grootschalige of kleinschalige WKK installaties, die op gas worden gestookt.

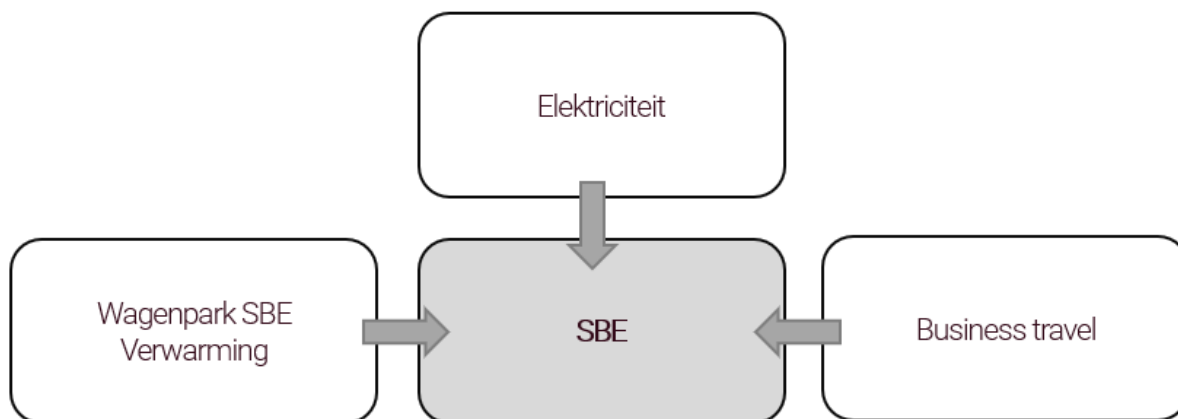
## De activiteiten

De vier algemene stappen van het GHG-protocol vormen de herkenbare structuur van deze analyse. Deze stappen zijn de volgende:

- 1) De beschrijving van de waardeketen
- 2) Bepalen welke scope categorieën het meest relevant zijn
- 3) Identificeren van partners langs de waardeketen
- 4) Kwantificeren van scope emissies (volgens hoofdstuk)



## 2.1 De waardeketen



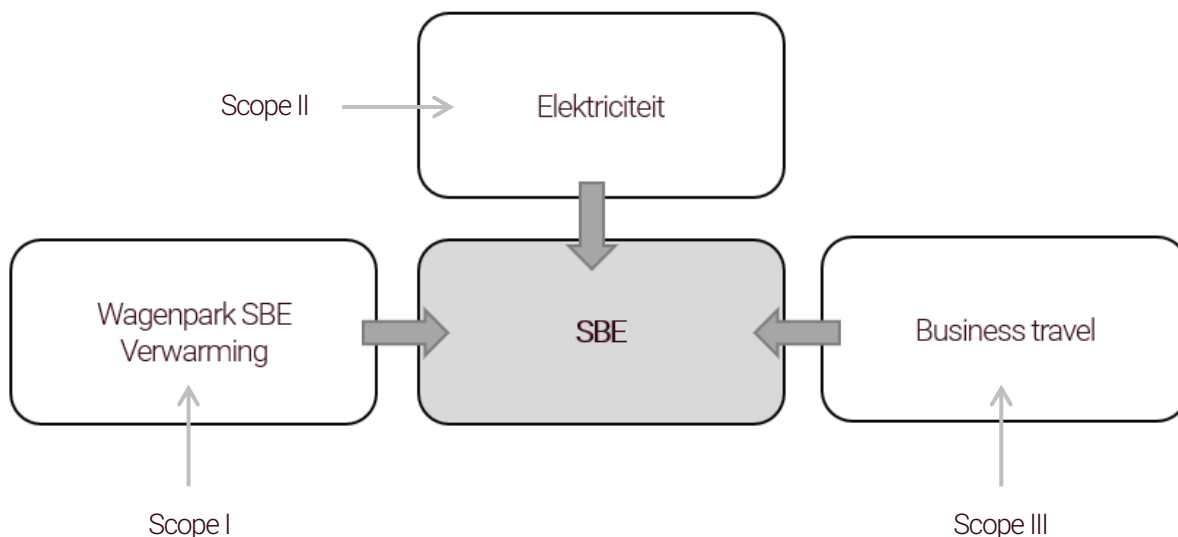
Figuur 2: Waardeketen SBE

Voor de twee Belgische vestigingen zijn er meerdere bedrijfswagens aanwezig voor het personeel. In Rotterdam zijn er twee plug-in hybride bedrijfswagens aanwezig en in Valencia zijn er geen bedrijfswagens.

Daarnaast wordt er in geen enkele vestiging zelf groene stroom geproduceerd aan de hand van zonnepanelen. De elektriciteitsbehoefte wordt daardoor volledig van het net gehaald. Ten slotte hebben er werk-gerelateerde verplaatsingen plaatsgevonden binnen de scope van deze carbon footprint berekening.

## 2.2 Categorieën

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder maakt onderscheid in drie scopes. De emissies worden als volgt verdeeld over de scopes:



Figuur 3: Verdeling scopes via waardenketen SBE

Bij de scope-indeling zijn de emissies van elektrische voertuigen meegerekend binnen scope 2.

# Berekening CO<sub>2</sub>-uitstoot

## Scope 1: De directe emissies

### 1.1 Sint-Niklaas

#### Verwarming

De hoofdvestiging van SBE is gelegen aan de Slachthuisstraat nummer 71 te Sint-Niklaas. Voor de verwarming van het gebouw wordt beroep gedaan op twee aardgasketels (hoogcalorisch gas) met elk een vermogen van 84 kW. In Tabel 2 wordt het aardgasverbruik voor de laatste zes jaar weergegeven met de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Tabel 2: Aardgasverbruik en de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot Sint-Niklaas

Periode	Aardgas (m <sup>3</sup> )	Aardgasverbruik (kWh)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
21/03/2017-16/03/2018	17.698	190.607	44,25
16/03/2018-15/03/2019	16.283	175.368	40,71
15/03/2019-02/04/2020	16.429	176.940	41,07
02/04/2020-18/03/2021	15.760	169.735	39,40
18/03/2021 - 1/09/2021	3.341	35.983	8,35
1/09/2021 - 22/03/2022	13.588	146.343	33,97
<b>23/03/2022 - 06/04/2023</b>	<b>15.049</b>	<b>162.078</b>	<b>37,62</b>

De laatste jaren is een daling te merken in het aardgasverbruik. Tijdens de verbruiksperiode 18/03/2021 – 22/03/2022 werd deze trend verbroken door een lichte stijging in vergelijking met de verbruiksperiode van het jaar daarvoor. Dit was echter een eenmalige trend, want tijdens de laatste verbruiksperiode werd de daling andermaal ingezet. Als referentieverbruik – en uitstoot wordt binnen deze carbon footprint rapportage geopteerd om het verbruik tijdens de periode 23/03/2022 - 06/04/2023, die 380 dagen omvat, om te rekenen naar 365 dagen als zijnde het verbruik in 2022.

Voor het verbruik in 2022 wordt op deze manier een verbruik van 14.455 m<sup>3</sup> of 155.680 kWh aan aardgas met een uitstoot van **36,14 ton CO<sub>2</sub>** aangenomen. Indien er naar de referentieverbruiken van de laatste drie carbon footprint rapportages wordt gekeken, kan er gezien worden dat het verbruik en de bijhorende uitstoot toch eerder gedaald zou moeten zijn.

Tabel 3: Referentieverbruiken laatste carbon footprint rapportages

Periode	Aardgas (m <sup>3</sup> )	Aardgasverbruik (kWh)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
2020	16.480	177.495	35,85
2021	16.745	180.349	41,86
<b>2022</b>	<b>14.455</b>	<b>155.680</b>	<b>36,14</b>

#### Fossiel wagenpark

SBE heeft meerdere bedrijfswagens die worden aangeboden aan haar personeel. Deze voor Sint-Niklaas en Namen worden samen genomen in het LeasePlan van SBE. Desondanks het stijgend aandeel van de elektrische bedrijfswagens binnen SBE, die gerapporteerd worden onder scope 2, bestaat het wagenpark nog hoofdzakelijk uit fossiele wagens. Tabel 4 geeft een weergave van het fossiele brandstofverbruik van deze bedrijfswagens.

Tabel 4: Verbruik fossiel wagenpark en de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot Sint-Niklaas en Namen

Jaar	Diesel (l)	Uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )	Benzine (l)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )	Totale uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
2018	100.095	319,30	11.000	29,15	348,45
2019	98.470	314,12	34.587	91,66	405,77
2020	53.342	170,16	38.964	103,25	273,42
2021	54.251	173,06	63.334	167,84	340,90
<b>2022</b>	<b>57.866</b>	<b>184,59</b>	<b>83.055</b>	<b>220,10</b>	<b>404,69</b>

De sterk dalende trend binnen het diesilverbruik, die toen parallel gepaard ging met een stijgend benzineverbruik, van de laatste jaren kwam in 2021 tot een einde. In 2022 steeg het diesilverbruik andermaal met 6,66%, terwijl het benzineverbruik blijft doorstijgen met maar liefst 31,14%.

Deze stijging valt simpelweg te verklaren door het feit dat SBE in 2022 andermaal een sterke toename aan werknemers heeft gekend, waardoor het aantal bedrijfswagens en het bijhorende verbruik toegenomen is. Bijkomend waren er in 2021 nog veel coronalockdowns, waardoor het woon-werkverkeer sterk werd teruggedrongen.

In 2022 lag het brandstofverbruik in totaal op 57.866 liter diesel en 83.055 liter benzine met een gezamenlijke uitstoot van **404,69 ton CO<sub>2</sub>**, wat een stijging van 18,71% betekent in vergelijking met vorig jaar. Dit omvat weliswaar niet het volledige wagen park, want in 2022 bestond het wagenpark ook uit elektrische – en hybride wagens (zie scope 2).

## 1.2 Namen

### Verwarming

Een tweede vestiging van SBE is gelegen in het Office Park te Namen. Er wordt hier kantoorruimte gehuurd en maakt dus deel uit van een kantorencomplex. Dit complex gebruikt aardgas als verwarmingsbron. Op basis van het door SBE gehuurde kantooroppervlak (+/- 90 m<sup>2</sup>) en het aardgasverbruik van het volledig complex dat maandelijks wordt bijgehouden, kon volgende inschatting gemaakt worden van het aandeel van SBE binnen het aardgasverbruik.

In Tabel 5 wordt het aandeel binnen het totale aardgasverbruik, ingeschat zoals hierboven beschreven, voor 2022 weergegeven met de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Tabel 5: Aardgasverbruik en de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot Namen

Periode		Aardgas (m <sup>3</sup> )	Aardgasverbruik (kWh)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
01/12/2022	01/01/2023	84	740,21	0,21
01/11/2022	01/12/2022	117	1.031	0,29
01/10/2022	01/11/2022	51	449,41	0,13
01/09/2022	01/10/2022	52	458,22	0,13
01/08/2022	01/09/2022	12	105,74	0,03
13/07/2022	01/08/2022	5	44,06	0,01
01/06/2022	13/07/2022	17	149,80	0,04
05/05/2022	01/06/2022	16	140,99	0,04
06/04/2022	05/05/2022	41	361,29	0,10
08/03/2022	06/04/2022	71	625,65	0,18
31/01/2022	08/03/2022	75	660,90	0,19
31/12/2021	31/01/2022	87	766,64	0,22
<b>Totaal</b>		<b>628</b>	<b>5.534</b>	<b>1,57</b>

Het aandeel binnen het kantorencomplex van SBE werd in 2021 ingeschat op 620 m<sup>3</sup> of 5.463 kWh aan aardgas. Nu ligt deze inschatting op quasi hetzelfde niveau met 628 m<sup>3</sup> of 5.534 kWh. Dit komt overeen met een uitstoot van **1,57 ton CO<sub>2</sub>**.

## Fossiel wagenpark

Zie Wagenpark Sint-Niklaas hierboven.

### 1.3 Rotterdam

#### Verwarming

In de Milleniumtoren te Rotterdam werd t.e.m. juni 2021 een kantoorruimte gehuurd door SBE. Nadien verhuisde SBE Nederland naar het Groot Handelsgebouw. SBE Nederland (onder)huurt hier een deel van de kantooroppervlakte van SolarPlaza. Het Groot Handelsgebouw maakt gebruik van stadsverwarming en een WKO-installatie. De bron van de stadsverwarming is hier een afvalverbrandingsinstallatie waarvan de restwarmte gebruikt wordt.

Sinds 5 oktober 2022 is het kantoor te Rotterdam andermaal van locatie gewisseld. Momenteel huurt SBE Nederland kantoorruimte in de Weenatoren, waar via Workspot een kantooroppervlakte van 180 m<sup>2</sup> wordt gehuurd. Qua verwarming is er geen gas aanwezig, wel stadsverwarming via restwarmte uit de Rotterdamse haven. Na meerdere pogingen slaagde SBE er niet in om de verbruiksdata van dit gebouw te verkrijgen.

Gelijkaardig aan de inschatting voor Namen, werd hier op basis van het kantooroppervlak (180 m<sup>2</sup>) en het ingeschatte verwarmingsverbruik van 2021, voor een kantooroppervlak van (+/- 50 m<sup>2</sup>), een inschatting gemaakt van het aandeel van SBE binnen het verwarmingsverbruik. Praktisch gezien werd het verbruik van 2021 teruggerekend naar een verbruik per m<sup>2</sup>, om dan zo tot een verbruik te komen die gelijkstaat aan de huidige 180 m<sup>2</sup>. Dit geldt enkel voor de maanden oktober, november en december 2022. De rest van het jaar werd het verbruik van 2021 aangehouden.

In Tabel 6 wordt het aandeel binnen het totale verwarmingsverbruik van 2022, ingeschat zoals hierboven beschreven, weergegeven met de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot, berekend via de bijhorende emissiefactor voor warmtenetten.

Tabel 6: Verwarmingsverbruik en de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot Rotterdam

Periode	Aardgas (m <sup>3</sup> )	Aardgasverbruik (kWh)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
Januari	5,97	64,32	0,011
Februari	4,12	44,35	0,008
Maart	3,39	36,50	0,006
April	2,94	31,70	0,006
Mei	2,25	24,21	0,004
Juni	0,75	8,10	0,001
Juli	1,02	10,99	0,002
Augustus	0,74	7,99	0,001
September	0,95	10,22	0,002
Oktober	7,61	82,01	0,014
November	10,38	111,75	0,020
December	13,88	149,53	0,026
	<b>54,01</b>	<b>581,67</b>	<b>0,102</b>

Op deze manier ligt het ingeschat verbruik voor 2022 op 54,01 m<sup>3</sup> of 581,67 kWh aan aardgas met een uitstoot van **0,102 ton CO<sub>2</sub>**. Door het grotere kantooroppervlak ligt deze uitstoot ongeveer dubbel zo hoog als vorig jaar en zal het volgend jaar nog meer zijn als er een volledig jaar in dit gebouw gebleven wordt.

## Fossiel wagenpark

In de Nederlandse vestiging van SBE zijn er twee plug-in hybride bedrijfswagens op benzine aanwezig. In 2022 werd er 2.530,70 liter aan benzine verbruikt door deze wagens. Het verbruik van deze wagens over de laatste jaren heen werd opgelijst in Tabel 7.

Tabel 7: Verbruik wagenpark en de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot Rotterdam

Jaar	Diesel (l)	Uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )	Benzine (l)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )	Totale uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
2020	0	0,00	164	0,46	0,46
2021	138	0,45	1.821	5,07	5,52
2022	0	0,00	2.531	7,05	7,05

In november 2020 bestond de Nederlandse vloot uit slechts één enkele bedrijfswagen. Halverwege 2021 werd daar er een tweede wagen aan toegevoegd. Vandaar is het vanzelfsprekend dat de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot een stuk hoger lag in 2022. De CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2022 bedroeg zo in totaal **7,05 ton CO<sub>2</sub>**.

## 1.4 Valencia

### Verwarming

Op 26/04/2021 werd er verhuisd naar een ander kantoorgebouw. Het oude kantoor in Valencia werd elektrisch verwarmd, terwijl het huidige kantoorgebouw, waar SBE 240 m<sup>2</sup> aan kantoorruimte ter beschikking heeft, voorzien is van aardgasverwarming.

Binnen deze kantoorruimte is er maar één heater aanwezig die enkel tijdens de wintermaanden wordt aangelegd. Voor 2022 kwam het aardgasverbruik hier overeen met 11.015 kWh. Dit staat gelijk aan een uitstoot van **2,56 ton CO<sub>2</sub>**.

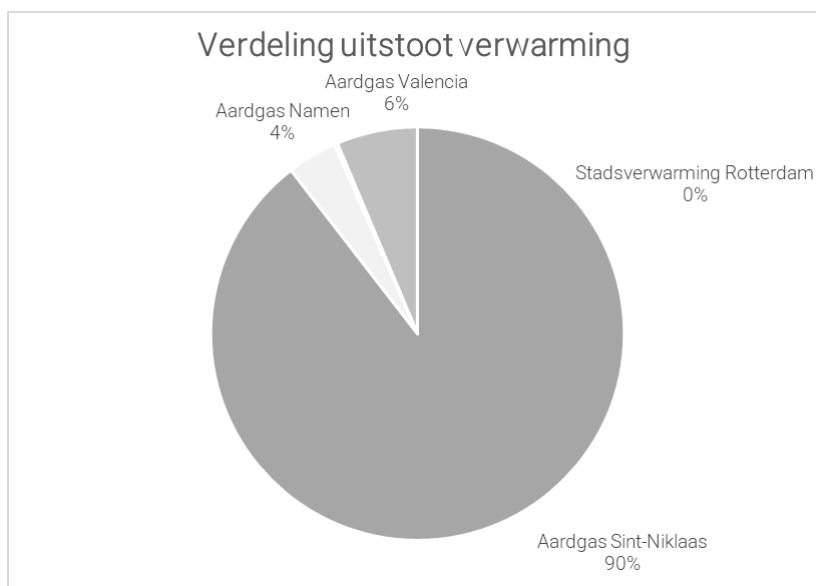
### Fossiel wagenpark

Geen bedrijfswagens aanwezig in de SBE-vestiging te Valencia.

## 1.5 Totaal scope 1

### Totaal verwarming

In totaal komt de CO<sub>2</sub>-uitstoot gepaard met de verwarming van de diverse vestigingen van SBE overeen met **40,37 ton CO<sub>2</sub>**. Het overgrote aandeel binnen dit verbruik is het aardgasverbruik te Sint-Niklaas, het aandeel van Rotterdam is verwaarloosbaar klein. Zie Figuur 4 voor de verdeling van dit verbruik.

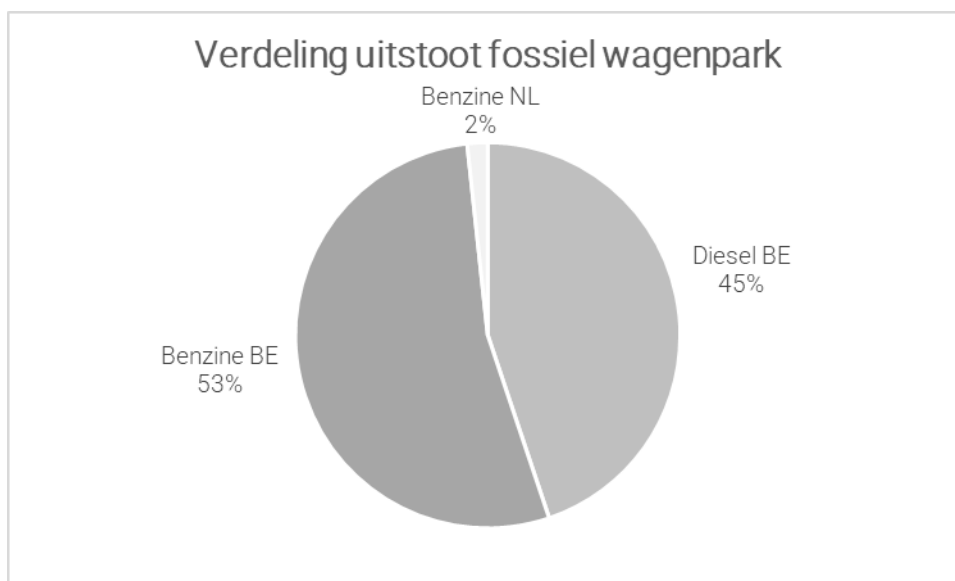


Figuur 4: Verdeling totale uitstoot verwarming



## Totaal wagenpark

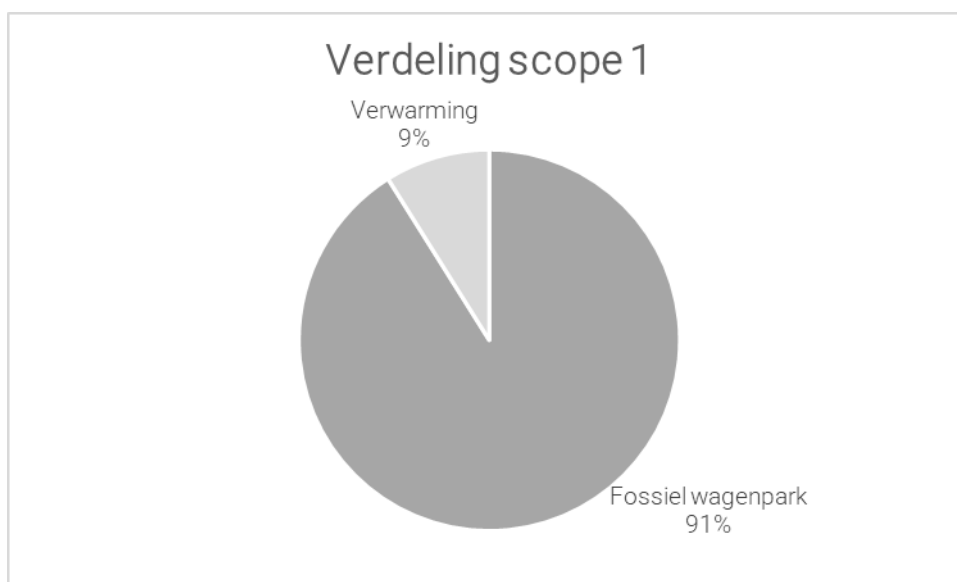
Het wagenpark van SBE veroorzaakte in 2022 een uitstoot van **411,73 ton CO<sub>2</sub>**. De Belgische benzinewagens hebben sinds 2022 het grootste aandeel binnen het fossiel wagenpark. De verdeling van de uitstoot wordt grafisch weergegeven op Figuur 5.



Figuur 5: Verdeling totale uitstoot wagenpark

## Totaal scope I

In totaal gaat scope I gepaard met een uitstoot van **452,10 ton CO<sub>2</sub>**. Met een aandeel van 91% is het fossiel wagenpark de grootste emissiebron binnen scope 1. Dit kan afgeleid worden uit het taartdiagram op Figuur 6.

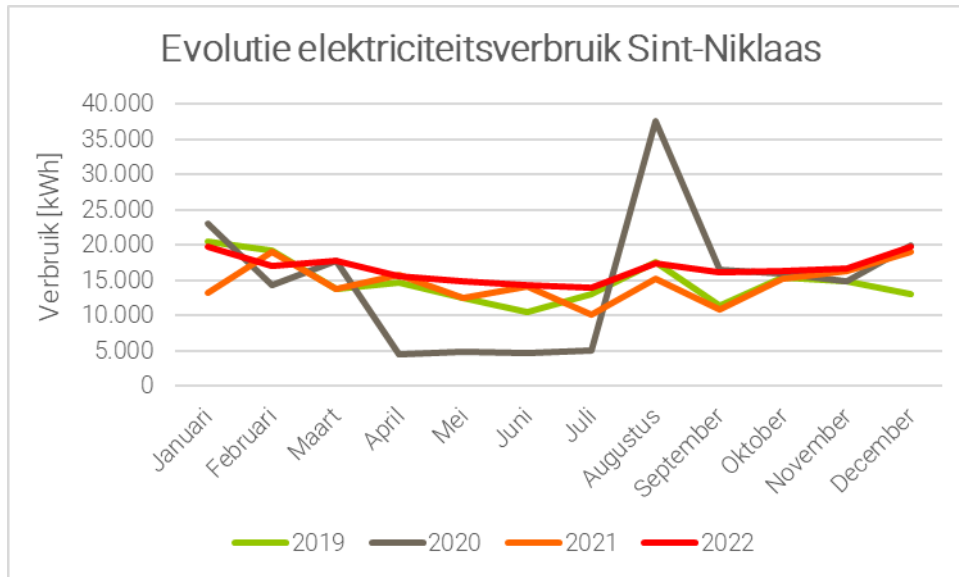


Figuur 6: Verdeling totale uitstoot scope I

# Scope II: De indirecte emissies door elektriciteitsverbruik

## 2.1 Sint-Niklaas

Het elektriciteitsverbruik van het kantoorgebouw in Sint-Niklaas wordt maandelijks gemonitord a.d.h.v. de elektriciteitsfacturen. Op basis van deze data kon onderstaand profiel opgemaakt worden.



Figuur 7: Evolutie elektriciteitsverbruik Sint-Niklaas

In vergelijking met 2019 is in 2020 een sterke terugval te merken vanaf maart tot in juli. Dit is uiteraard te wijten aan de uitbraak van de coronapandemie in België, waardoor er massaal van thuis werd gewerkt. In augustus 2020 is er een grote piek in het verbruik die hoogstwaarschijnlijk werd veroorzaakt door een update van de servers. In 2021 volgde de verbruikscurve grotendeels de trend van 2019.

Het verbruik in 2022 volgt een gelijkaardige curve zoals de voorbije jaren, met uitzondering van 2020, en kwam in totaal neer op 199.978 kWh, wat een stijging is van 24.300 kWh tegenover 2021. Belangrijke duiding hierbij is dat er laadpalen werden geplaatst om de EV's van SBE op het werk te kunnen opladen. Het verbruik hiervan wordt gemonitord en kwam in 2022 uit op 7.947 kWh. Dit aandeel wordt in vermindering gebracht binnen het algemene elektriciteitsverbruik te Sint-Niklaas en apart gerapporteerd.

De aangekochte netstroom bestaat voor 65,04% uit nucleaire energie en voor 34,96% uit fossiele energie. Dit komt overeen met een uitstoot van **29,56 ton CO<sub>2</sub>** voor een verbruik van 192.031 kWh. Door het hogere nucleaire aandeel binnen de mix ligt de uitstoot desondanks de stijging lager dan in 2021.

## 2.2 Namen

Voor het elektriciteitsverbruik van de vestiging in Namen werd net zoals voor de bepaling van het aardgasverbruik een inschatting gemaakt op basis van het door SBE gehuurde kantooroppervlak (+/- 90 m<sup>2</sup>) en het elektriciteitsverbruik van het volledig complex.

In Tabel 8 wordt het aandeel binnen het totale elektriciteitsverbruik, ingeschat zoals hierboven beschreven, voor 2022 weergegeven met de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot op basis van de op de elektriciteitsfacturen vermelde oorsprong (kwalitatieve warmtekrachtkoppeling (0%), fossiele brandstoffen (20,41%), nucleair (77,69%), onbekend (1,9%)).

Tabel 8: Elektriciteitsverbruik en de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot Namen

Periode		Elektriciteitsverbruik (kWh)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
31/12/2021	31/01/2022	195	0,019
31/01/2022	08/03/2022	245	0,024
08/03/2022	06/04/2022	304	0,030
06/04/2022	05/05/2022	273	0,027
05/05/2022	01/06/2022	333	0,033
01/06/2022	13/07/2022	328	0,032
13/07/2022	01/08/2022	464	0,046
01/08/2022	01/09/2022	625	0,062
01/09/2022	01/10/2022	494	0,049
01/10/2022	01/11/2022	451	0,044
01/11/2022	01/12/2022	325	0,032
01/12/2022	01/01/2023	357	0,035
<b>Totaal</b>		<b>4.394</b>	<b>0,433</b>

Het aandeel binnen het kantorencomplex van SBE werd in 2020 ingeschat op 5 018 kWh aan elektriciteit. Nu ligt deze inschatting nog altijd op quasi hetzelfde niveau met 4.394 kWh. Dit komt overeen met een uitstoot van **0,433 ton CO<sub>2</sub>**.

### 2.3 Elektrisch wagenpark België

Op het einde van 2022 telde het wagenpark 10 elektrische wagens, waarvan de meerderheid pas tijdens het laatste kwartaal van 2022 in gebruik werden genomen. Aanvullend op het elektrische wagenpark zijn er daarnaast nog 24 hybride wagens aanwezig.

Hierbij wordt er een onderscheid gemaakt tussen het laden van de wagens door het personeel thuis en op verplaatsing en het laden op kantoor. Zo lag het totaalverbruik voor thuis – en op verplaatsing laden op 30.790 kWh en 7.947 kWh voor het laden op kantoor. Gerekend met de factor grijze stroom komen we zo op een uitstoot van 6,31 ton CO<sub>2</sub> en via de opsplitsing tussen nucleair en fossiel op 1,22 ton CO<sub>2</sub>. In totaal maakt dit **7,53 ton CO<sub>2</sub>**.

### 2.4 Rotterdam

Voor 2022 is er geen data van het elektriciteitsverbruik ter beschikking voor zowel het Groot Handelsgebouw waar SBE NL gevestigd was tot oktober, als voor de Weena toren waar SBE Nederland nu gevestigd is. Net zoals voor het aardgasverbruik werd er hier een gelijkaardige inschatting opgemaakt.

In Tabel 9 wordt het aandeel binnen het totale elektriciteitsverbruik ingeschat voor 2022 weergegeven met de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot. Deze uitstoot komt overeen met **0 ton CO<sub>2</sub>** omdat er zowel in het oude kantoor als het nieuwe 100% groene stroom wordt aangekocht.



Tabel 9: Elektriciteitsverbruik en de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot Rotterdam

Periode	Elektriciteitsverbruik (kWh)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
Januari	584	0
Februari	567	0
Maart	649	0
April	618	0
Mei	647	0
Juni	0	0
Juli	0	0
Augustus	899	0
September	689	0
Oktober	619	0
November	629	0
December	626	0
	<b>6.527</b>	<b>0</b>

## 2.5 Elektrisch wagenpark Nederland

In de Nederlandse vestiging van SBE zijn er twee plug-in hybride bedrijfswagens op benzine aanwezig. In 2022 werd er 1.904,5 kWh aan elektriciteit verbruikt door deze wagens. Dit komt overeen met een uitstoot van **0,99 ton CO<sub>2</sub>**.

## 2.6 Valencia

Voor het elektriciteitsverbruik van het kantoor te Valencia ontvangt SBE maandelijks facturen voor de volledige SBE oppervlakte. Oorsprong van de elektriciteit t.e.m. maart 2022 was een WKK-installatie en vanaf april 2022 100% hernieuwbare energie. Via de emissiefactor voor warmte afkomstig uit grootschalige of kleinschalige WKK installaties die op gas worden gestookt werd de uitstoot t.e.m. maart 2022 bepaald. Voor de resterende periode in 2022 werd er geopteerd om te rekenen met de Belgische emissiefactor voor groene stroom van onbekende oorsprong.

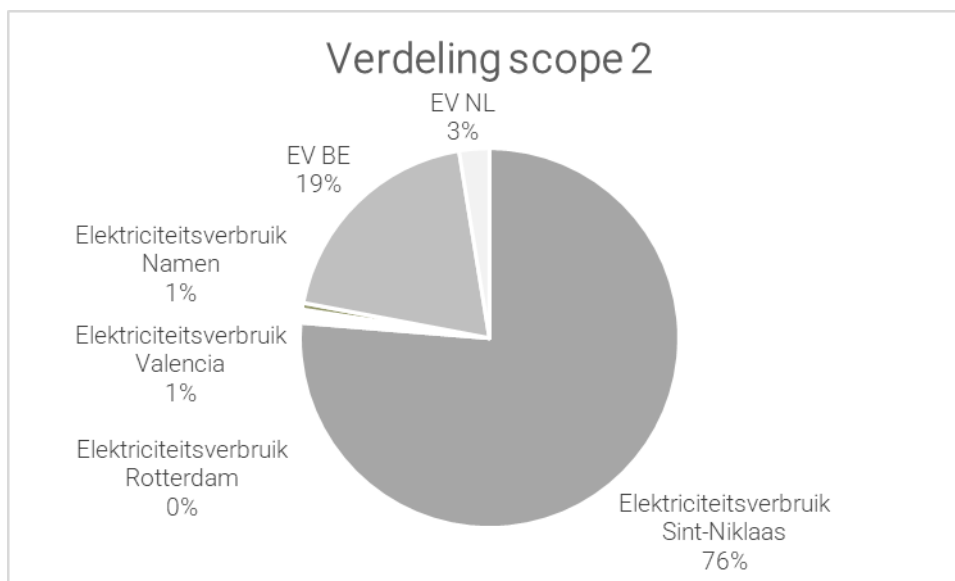
Tabel 10: Elektriciteitsverbruik en de daarbij gepaarde CO<sub>2</sub>-uitstoot Valencia

Periode		Elektriciteitsverbruik (kWh)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
31/11/2021	31/01/2022	466	0,060
31/01/2022	28/02/2022	490	0,003
28/02/2022	31/03/2022	598	0,004
31/03/2022	30/04/2022	484	0,012
30/04/2022	31/05/2022	407	0,010
31/05/2022	30/06/2022	898	0,022
30/06/2022	31/07/2022	742	0,018
31/07/2022	31/08/2022	1479	0,035
31/08/2022	30/09/2022	996	0,024
30/09/2022	31/10/2022	407	0,010
31/10/2022	30/11/2022	395	0,009
30/11/2022	31/12/2022	455	0,011
<b>Totaal</b>		<b>7.817</b>	<b>0,217</b>

Op deze manier ligt de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor het elektriciteitsverbruik binnen de vestiging van het Spaanse Valencia in 2022 op **0,22 ton CO<sub>2</sub>**, wat een daling betekent in vergelijking met vorig jaar door de aankoop van groene stroom.

## 2.7 Totaal scope II

In totaal kan er een uitstoot van **38,74 ton CO<sub>2</sub>** gelinkt worden aan het elektriciteitsverbruik of aan scope 2. Deze uitstoot is uiteraard hoofdzakelijk te wijten aan het verbruik binnen Sint-Niklaas. Daarnaast heeft het elektrisch wagenpark van de Belgische sites al een redelijk groot aandeel van 19%.



Figuur 8: Verdeling totale uitstoot scope II

## Scope III: De indirecte emissies

### 3.1 Business travel

#### **Werkgerelateerde verplaatsingen personenwagen**

Via het onkostensysteem van SBE kon achterhaald worden hoeveel werkgerelateerde verplaatsingen er met een personenwagen in 2022 plaatsvonden.

Tabel 11: Werkgerelateerde verplaatsingen personenwagen 2022

Brandstof	Hoeveelheid (liter)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
Diesel	818,92	2,17
Benzine	225,07	0,72
<b>Totaal</b>	<b>1.043,99</b>	<b>2,89</b>

In totaal lag de uitstoot hier op **2,89 ton CO<sub>2</sub>**, wat een stijging is van 0,23 ton CO<sub>2</sub> is in vergelijking met 2021.

#### **Werkgerelateerde verplaatsingen trein**

Via hetzelfde onkostensysteem kon dit ook achterhaald worden voor werkgerelateerde verplaatsingen met de trein in 2022. Er werden in 2022 in totaal 57.040 reiskilometers afgelegd met de trein. Dit is gelijk aan een uitstoot van **0,11 ton CO<sub>2</sub>**, wat een verdubbeling is tegenover de uitstoot van 2021. Door de sterke toename in het gebruik van het openbaar vervoer is dit een normale stijging.

## Werkgerelateerde verplaatsingen vliegtuig

Aan de hand van kredietkaartbetalingen en facturen van vliegreizen kon ten slotte een beeld gevormd worden van de werkgerelateerde verplaatsingen met het vliegtuig in 2022.

Tabel 12: Werkgerelateerde verplaatsingen vliegtuig

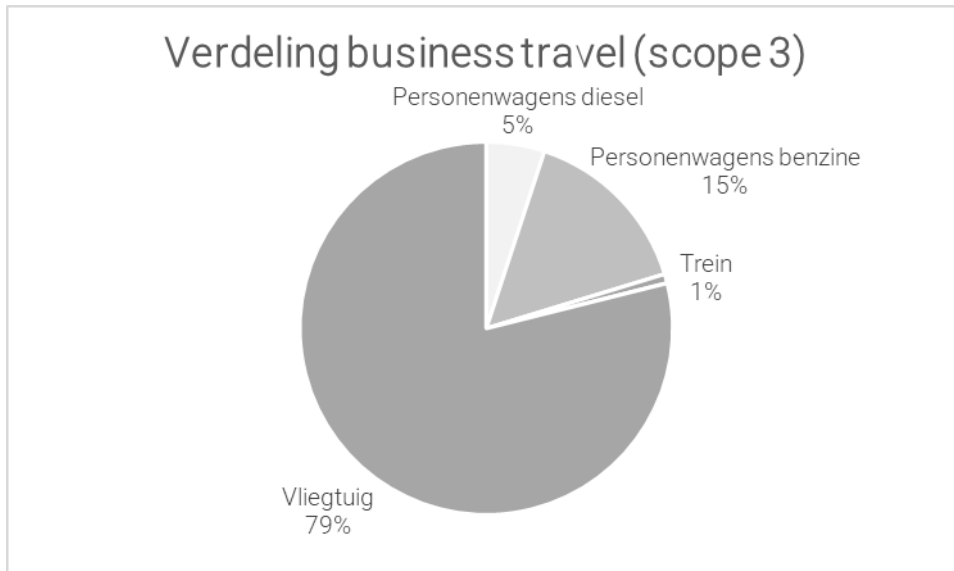
Traject	Airmiles (km)	Type reis	CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
Brussel – Bologna	878,4	heen en terug	0,30
Brussel – Valencia	1.317,5	heen en terug	0,45
Charleroi – Valencia	1.273,8	enkel	0,22
Valencia – Brussel	1.317,5	enkel	0,23
Brussel – Funchal*	5.371,4	heen en terug	0,92
Brussel – Funchal*	5.371,4	heen en terug	0,92
Brussel – Funchal*	5.371,4	heen en terug	0,92
Brussel – Funchal*	5.371,4	heen en terug	0,92
Brussel – Valencia	1.317,5	heen en terug	0,45
Valencia – Brussel	1.317,5	heen en terug	0,45
Valencia – Brussel	1.317,5	heen en terug	0,45
Valencia – Brussel	1.317,5	heen en terug	0,45
Valencia – Brussel	1.317,5	heen en terug	0,45
Valencia – Brussel	1.317,5	heen en terug	0,45
Valencia – Brussel	1.317,5	heen en terug	0,45
Valencia – Brussel	1.317,5	heen en terug	0,45
Brussel – Valencia	1.317,5	heen en terug	0,45
Brussel – Valencia	1.317,5	heen en terug	0,45
Brussel – Valencia	1.317,5	heen en terug	0,45
Brussel – Valencia	1.317,5	heen en terug	0,45
Brussel – Valencia	1.317,5	enkel	0,23
Brussel – Valencia	1.317,5	enkel	0,23
Valencia – Charleroi	1.273,8	enkel	0,22
Valencia – Charleroi	1.273,8	enkel	0,22
<b>Totaal</b>	<b>47.265,40</b>		<b>11,23</b>

\* Via Lissabon

In totaal werden er in 2022 47.265,40 airmiles afgelegd met als gevolg een uitstoot van **11,23 ton CO<sub>2</sub>**. Dit is een stijging van 5.588,60 airmiles of 3,69 ton CO<sub>2</sub>.

### Totaal scope III (business travel)

In totaal gaat scope III of de business travel activiteiten gepaard met een uitstoot van **14,23 ton CO<sub>2</sub>**. Binnen deze uitstoot hebben de vliegreizen het grootste aandeel (79%), wat kan gezien worden op Figuur 9. Het aandeel van de treinreizen is kleiner is dan 1%.



Figuur 9: Verdeling totale uitstoot scope III

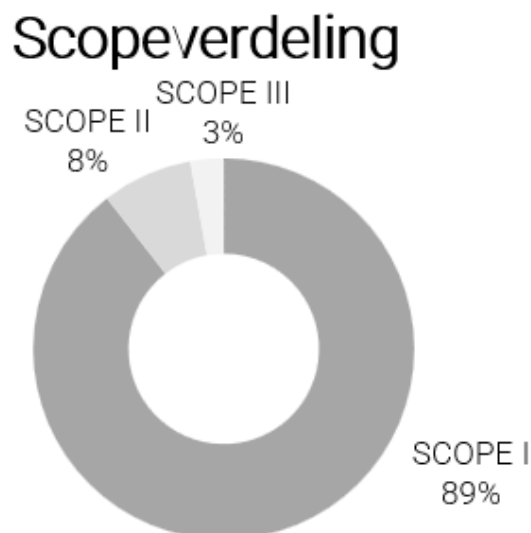
## De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot

De totale uitstoot voor 2022 is gelijk aan **505,07 ton CO<sub>2</sub>**:

- Dit is gelijk aan de jaarlijkse gemiddelde CO<sub>2</sub>-opname door 50,51 ha bos of 21.044,77 bomen;
- Dit is ook gelijk aan de uitstoot van 70,15 huishoudens op 1 jaar.

### 4.1 Verdeling per scope

- Scope I is goed voor 89% van de totale uitstoot of 452,10 ton CO<sub>2</sub>
- Scope II is goed voor 8% van de totale uitstoot of 38,74 ton CO<sub>2</sub>
- Scope III II is goed voor 3% van de totale uitstoot of 14,23 ton CO<sub>2</sub>



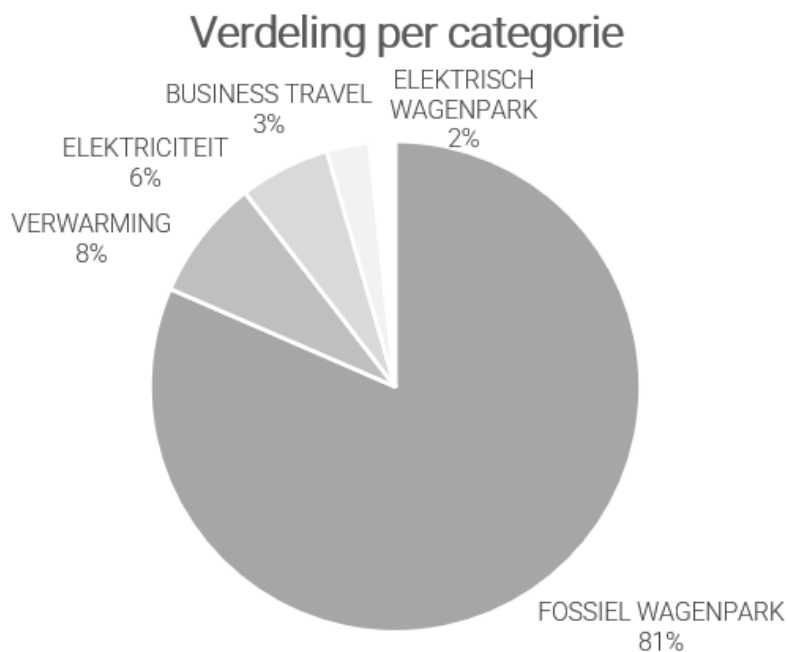
Figuur 10: Scopeverdeling

Tabel 13: Scopeverdeling

	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Totaal
Ton CO <sub>2</sub> -uitstoot	452,10	38,74	14,23	505,07
Hectare bos	45,21	3,87	1,42	50,51
#Bomen	18.837,49	1.614,27	593,01	21.044,77
#Huishoudens	62,79	5,38	1,98	70,15

## 4.2 Verdeling per categorie

- Het fossiel wagenpark vertegenwoordigt 81% van de totale uitstoot of 411,73 ton CO<sub>2</sub>
- De verwarming vertegenwoordigt 8% van de totale uitstoot of 40,37 ton CO<sub>2</sub>
- Het elektriciteitsverbruik vertegenwoordigt 6% van de totale uitstoot CO<sub>2</sub> of 30,21 ton CO<sub>2</sub>
- De business travel activiteiten vertegenwoordigen 3% van de totale uitstoot CO<sub>2</sub> of 14,23 ton CO<sub>2</sub>
- Het elektrisch wagenpark vertegenwoordigt 2% van de totale uitstoot CO<sub>2</sub> of 8,53 ton CO<sub>2</sub>



Figuur 11: Verdeling per categorie

# CO<sub>2</sub>-uitstootvermindering

Naar de toekomst toe kan SBE enkele stappen nemen om zijn CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen en zijn impact op het milieu te beperken. Enkele pistes:

- Het wagenpark vergroenen: vb. aan de hand van elektrische voertuigen op groene stroom, CNG-wagens, energiezuinige voertuigen...;
  - Eerste stappen binnen deze context zijn gezet: het wagenpark werd uitgebreid met elektrische en hybride wagens;
  - Het aankoopbeleid naar bedrijfswagens toe werd in april 2022 gewijzigd. Sindsdien worden enkel nog maar elektrische wagens aangekocht;
  - Aanvullend hierop werden er drie laadpalen (6 laadpunten) op de parking van het kantoor te Sint-Niklaas geïnstalleerd;
  - Daarnaast worden alternatieven aangeboden om de gebruik van de wagen te beperken. Er zijn in 2022 13 fietsleasingen bijgekomen, wat het totaal op 43 brengt.
- Milieucriteria voor het wagenpark: opleggen: criteria opleggen op vlak van CO<sub>2</sub> prestaties;
- Stimuleren van carpooling: vb. aan de hand van promotie, incentives, carpoolvergoeding, ondersteuning vanuit de hoofdzetel... ;
- Poolwagens zijn een alternatief voor bedrijfswagens waardoor de werknemers toch alternatieve vervoersmiddelen kunnen gebruiken om naar het kantoor te komen. Op momenten dat men bv naar een klant moet, kan men gebruik maken van de poolwagen. Indien de werknemer dicht bij de klant woont en hij zou moeten omrijden voor de poolwagen, kan hij/zij de dag ervoor reeds met de poolwagen naar huis gaan zodat hij/zij er de volgende dag optimaal gebruik van kan maken;
  - Bij de nieuwe kantoorruimtes in Rotterdam en Valencia werd rekening gehouden om gebouwen op dichte afstand van het openbaar vervoer te kiezen;
  - Elk jaar organiseert SBE een "car free workday", waarbij de medewerkers aangespoord worden om op een alternatieve manier naar het werk te komen.
- Werkgevers een opleiding ecodriving aanbieden/verplichten: door ecodriving toe te passen kan het verbruik met 10% dalen;
- Minder aardgas voor verwarming verbruiken door implementatie van maatregelen die via een energie-audit van AYA aan het licht gebracht kunnen worden;
- Omschakelen naar een groenestroomcontract. Dit kan onmiddellijk gedaan worden door de aankoop groene Garanties van Oorsprong (GvO) certificaten. Dergelijk certificaat kost € 6/MWh, wat de totale kost voor SBE op € 1.225,4 zou brengen rekening houdend met het feit dat dit al in Rotterdam het geval is. Dit is dan meteen een reductie van 30,21 ton CO<sub>2</sub> of 6%;
- Investeren in zonnepanelen om zelf groene stroom op te wekken en om minder stroom van het net te moeten verbruiken;
  - In 2022 werden 458 zonnepanelen geïnstalleerd op het dak van het kantoor te Sint-Niklaas, maar deze werden pas in januari 2023 aangesloten. Het effect valt daarom nog niet waar te nemen in de voetafdruk van 2022.

- Het aantal vliegreizen beperken door wanneer mogelijk te kiezen voor de trein of de afspraak laten doorgaan via een videocall. Iets wat de coronapandemie ons geleerd heeft, is dat het perfect mogelijk is om bepaalde afspraken of vergaderingen te laten doorgaan via een videocall. Op deze manier wordt verplaatsingsuitstoot via het vliegtuig, maar ook via wagens beperkt tot het strikt noodzakelijke.
  - Flexwerken werd al vast geïntroduceerd binnen SBE, waardoor videocalls ook meer en meer een standaard zijn geworden.

# Bedankt om onze partner te zijn!

Bij vragen of opmerkingen,  
neem contact op met Niels:



**Niels Vandeghinste**  
Energy manager

+32 53 41 66 66  
[niels.vandeghinste@aya.energy](mailto:niels.vandeghinste@aya.energy)

[www.aya.energy](http://www.aya.energy)