

# CO<sub>2</sub> Footprint rapportage 2015 Vleesbedrijf Bolscher B.V.



Naam opdrachtgever: Vleesbedrijf Bolscher B.V.  
Adres: Strootsweg 40  
Plaats: Enschede

Uitgevoerd door: Zienergie BV  
Adres: Dokter Stolteweg 2  
Plaats: Zwolle  
Telefoon: 038 - 8531395  
e-mail: info@zienergie.nl

Datum rapportage: 31 maart 2016  
Adviseur: Sander Zondervan  
e-mail: s.zondervan@zienergie.nl



# Inhoud

1.	Inleiding.....	3
1.1	Over dit rapport.....	3
1.2	Over Bolscher.....	4
2.	Opzet CO <sub>2</sub> footprint.....	5
2.1	Afbakening CO <sub>2</sub> footprint.....	5
2.1.1	Scopes van de CO <sub>2</sub> footprint.....	5
2.1.2	Organisatorische grenzen .....	6
2.1.3	Verificatieverklaring .....	6
3.	CO <sub>2</sub> footprint.....	7
3.1	CO <sub>2</sub> footprint toelichting.....	7
3.2	CO <sub>2</sub> footprint.....	7
3.2.1	Inventarisatie elektriciteitsverbruik .....	8
3.2.2	Inventarisatie gasverbruik gebouwen.....	8
3.2.3	Inventarisatie brandstofverbruik bedrijfs- en leasewagens .....	8
3.3	Analyse van de CO <sub>2</sub> footprint .....	9
3.3.1	Scope 1: directe CO <sub>2</sub> -emissie.....	9
3.3.2	Scope 2: indirecte CO <sub>2</sub> -emissie.....	9
3.4	Prestatie-indicatoren CO <sub>2</sub> footprint Bolscher.....	10
3.5	Kwantificeringsmethoden .....	10
3.6	Invloed van meetonauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2.....	11

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Opgesteld door</b>	<b>Geaccordeerd door</b>
1.2	31 maart 2016	S. Zondervan	R. Bolscher

# 1. Inleiding

## 1.1 Over dit rapport

Deze rapportage bevat de CO<sub>2</sub> emissie inventaris (footprint) van Vleesbedrijf Bolscher B.V. (Bolscher) over het jaar 2015. De CO<sub>2</sub> footprint geeft een beeld van de jaarlijkse uitstoot van broeikasgassen veroorzaakt door activiteiten van Bolscher.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is om de eerste aanzet te geven tot een reductie van 15% reductie van de CO<sub>2</sub> uitstoot per fte in 2020.

Deze rapportage is opgesteld conform de eisen van ISO 14064-1. Tabel 1 vormt de leeswijzer van deze rapportage op basis van de ISO 14064-1.

Normonderdeel	Invulling/referentie naar rapportage
a) Beschrijving van de rapporterende organisatie	1.2
b) Verantwoordelijke persoon	1.2
c) Verslagperiode	1.1
d) Documentatie van de organisatiegrenzen	2.1.2
e) Directe emissies, in tonnen CO <sub>2</sub> e	3.3.1
f) Beschrijving CO <sub>2</sub> emissies van verbranding van biomassa (4.2.2);	n.v.t.
g) Reducties of verwijdering GHG removals, in tonnen CO <sub>2</sub> e (4.2.2), indien van toepassing;	n.v.t.
h) Uitsluitingen GHG bronnen	2.1.1
i) Indirecte emissie	3.3.2
j) Basisjaar en referentiejaar	3.1
k) Wijzigingen in basisjaar of overige historische data	n.v.t.
l) Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	3.5
m) toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden welke voorafgaand gebruikt zijn (4.3.3);	n.v.t.
n) referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren (4.3.5);	n.v.t.
o) beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata (5.4);	3.6
p) Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1;	1.1
q) statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid.	2.1.3

Tabel 1: kruistabel ISO 14064-1

## 1.2 Over Bolscher

Bolscher is een familie bedrijf met 80 medewerkers die maar één doel voor ogen hebben, het leveren van de mooiste producten voor food professionals. Bolscher biedt een breed vlees assortiment, bereid of bewerkt door een team van gediplomeerde slaggers en koks.

Bolscher voerde in 2015 haar activiteiten uit vanuit twee (geschakelde) gebouwen in Enschede.

Deze rapportage is opgesteld onder verantwoordelijkheid van Roy Bolscher, directeur van Bolscher.

## 2. Opzet CO<sub>2</sub> footprint

### 2.1 Afbakening CO<sub>2</sub> footprint

#### 2.1.1 Scopes van de CO<sub>2</sub> footprint

De CO<sub>2</sub> footprint analyse brengt de verschillende bronnen van de uitstoot van broeikasgassen in kaart. Daarbij worden de verschillende vormen van uitstoot omgerekend naar CO<sub>2</sub> equivalenten. De methode van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder maakt onderscheid tussen directe en indirecte emissies en emissies door derden. Dit onderscheid vertaalt zich in drie scopes:

#### Scope 1: Directe emissies

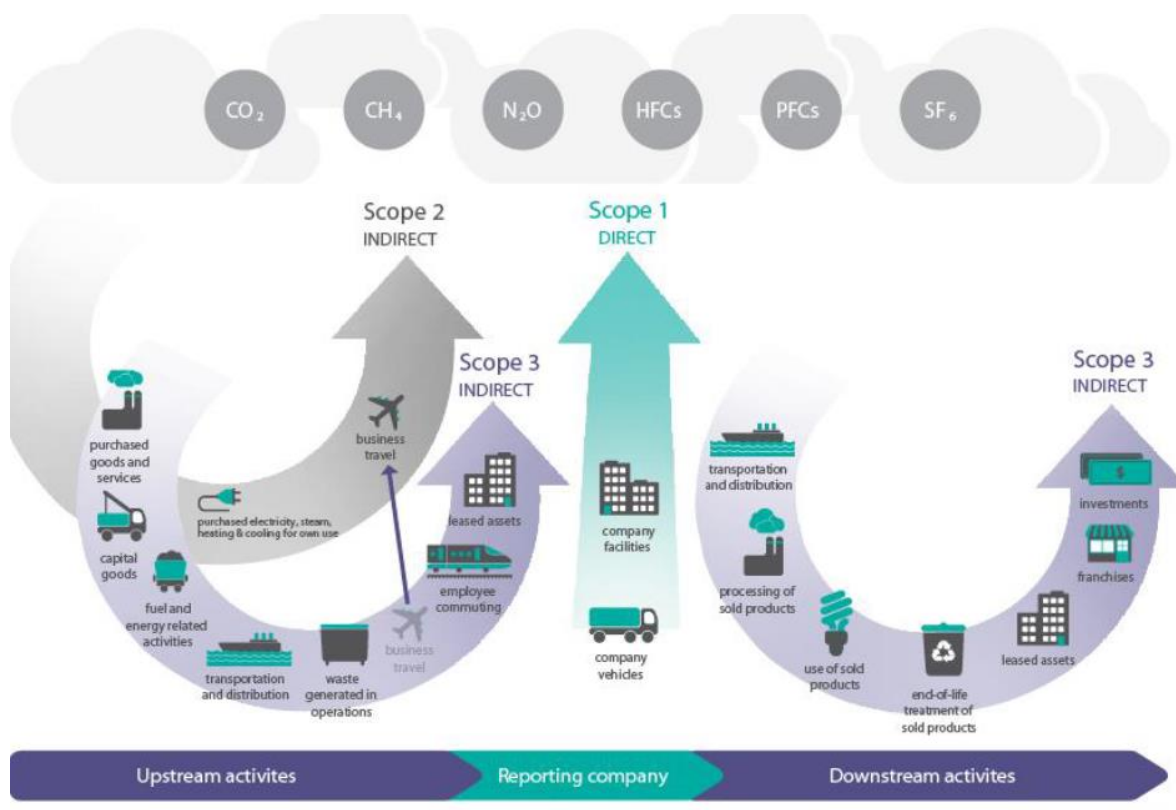
Bijvoorbeeld: aardgasverbruik of brandstofverbruik van lease- en bedrijfsauto's.

#### Scope 2: Indirecte emissies

Bijvoorbeeld: elektriciteitsverbruik en zakelijk gebruik privé auto door werknemers.

#### Scope 3: Emissie door derden

Bijvoorbeeld: woon werkverkeer, emissie door afval en emissie door uitbesteed werk.



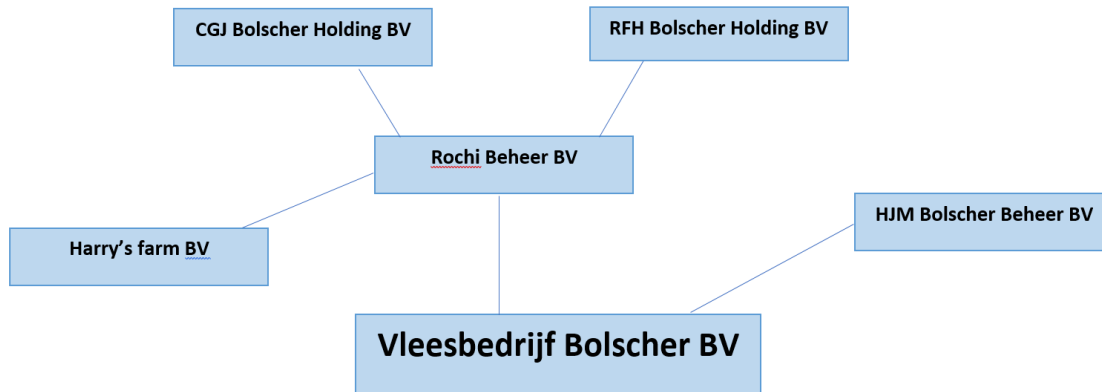
Figuur 1: Scopediagram CO<sub>2</sub>-Prestatieladder

Voor deze CO<sub>2</sub> footprint zijn de emissies uit Scope 1 en 2 in kaart gebracht. Hierbij zijn geen bronnen van CO<sub>2</sub> uitstoot weggelaten.

## 2.1.2 Organisatorische grenzen

De CO<sub>2</sub> footprint van 2015 heeft betrekking op alle activiteiten van Vleesbedrijf Bolscher B.V. In onderstaande afbeelding is de eigendomsstructuur van Vleesbedrijf Bolscher weergegeven. Bij het bepalen van de organisatorische grens is de 'operationele controle' analyse gebruikt.

Er is een inkoopanalyse gedaan om te bepalen of er zich concernrelaties onder de A-aanbieders bevinden. Uit deze analyse is gebleken dat dit niet het geval is.



*Figuur 2: Eigendomsstructuur Vleesbedrijf Bolscher BV*

## 2.1.3 Verificatieverklaring

De CO<sub>2</sub> footprint rapportage over 2015 wordt niet voorzien van een verificatieverklaring.

### 3. CO<sub>2</sub> footprint

#### 3.1 CO<sub>2</sub> footprint toelichting

Deze CO<sub>2</sub> footprint is opgesteld over het kalenderjaar 2015. Bolscher heeft niet eerder een CO<sub>2</sub> footprint opgesteld. Het jaar 2015 is daarmee tevens het basisjaar (referentiejaar).

Voor de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint is gebruik gemaakt van de CO<sub>2</sub> emissiefactoren van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

#### 3.2 CO<sub>2</sub> footprint

Binnen deze organisatorische grens zijn in 2015 de volgende energiestromen geïdentificeerd:

- Gasverbruik in kantoren met bedrijfshal voor verwarming;
- Elektriciteitsverbruik ten behoeve van het productieproces en bedrijfshal/kantoren.
- Brandstofverbruik van lease- en bedrijfsauto's;

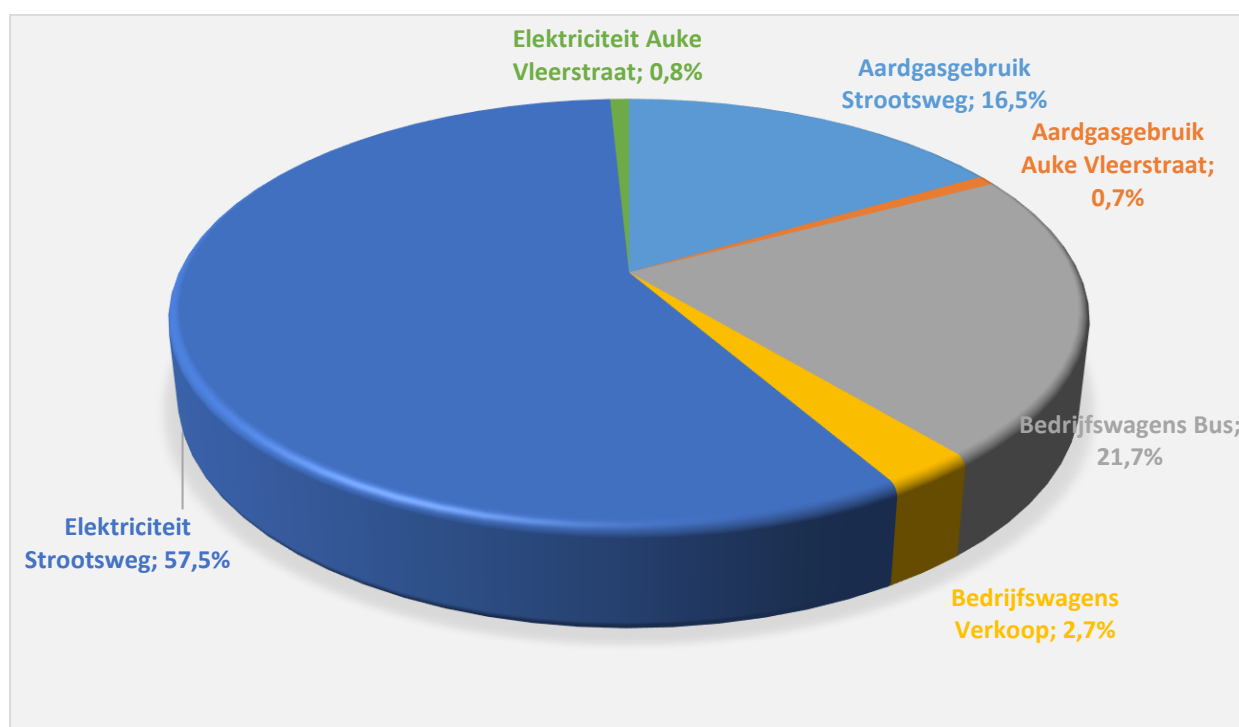
Zoals eerder vermeld maakt Bolscher voor haar activiteiten gebruik van twee gebouwen: Strootsweg 40 en Auke Vleerstraat 171 te Enschede. Hoewel de gebouwen naast elkaar gelegen zijn, hebben ze aparte meters voor elektriciteits- en gasverbruik.

Koelmiddelen zijn niet meegenomen in de CO<sub>2</sub> emissie inventaris.

Onderstaande tabel en grafiek geven een overzicht van de energiestromen van het bedrijf en de bijbehorende CO<sub>2</sub> emissies.

Onderdeel	Scope	Emissie (in ton CO <sub>2</sub> )	%
Aardgasgebruik Strootsweg	1	206,9	16,5%
Aardgasgebruik Auke Vleerstraat	1	9,2	0,7%
Lease- en bedrijfswagens Bus	1	272,7	21,7%
Lease- en bedrijfswagens Verkoop	1	34,0	2,7%
Elektriciteit Strootsweg	2	721,6	57,5%
Elektriciteit Auke Vleerstraat	2	10,0	0,8%
<b>Totaal</b>		<b>1.254,5</b>	

Tabel 2: CO<sub>2</sub> emissies Bolscher 2015



Figuur 3: CO<sub>2</sub> emissies Bolscher 2015

### 3.2.1 Inventarisatie elektriciteitsverbruik

In alle vestigingen van Bolscher wordt gebruik gemaakt van grijze stroom. Dit betreft de grootse emissiestroom binnen Bolscher. Onderstaande tabel laat zien dat het grootste deel van het stroomverbruik wordt veroorzaakt aan de Strootsweg.

Soort	Jaar	Verbruik (kWh)	CO <sub>2</sub> factor (g CO <sub>2</sub> /kWh)	CO <sub>2</sub> uitstoot (in ton CO <sub>2</sub> )
Strootsweg	2015	1.371.918	526	721,6
Auke Vleerstraat	2015	18.999	526	10,0

Tabel 4: Verbruik gegevens elektriciteit

N.B.: Eind 2015 heeft Bolscher zonnecollectoren geïnstalleerd. Het opgebracht vermogen in 2015 was 812 kWh. Vanwege de geringe omvang is de opbrengst van de zonnecollectoren niet meegenomen bij het opstellen van deze CO<sub>2</sub> footprint. Het doel is om dit voor 2016 wel te doen.

### 3.2.2 Inventarisatie gasverbruik gebouwen

Soort	Jaar	Verbruik (m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> factor (g CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> uitstoot (in ton CO <sub>2</sub> )
Strootsweg	2015	109.832	1.884	206,9
Auke Vleerstraat	2015	4.897	1.884	9,2

Tabel 5: Verbruik gegevens gas

### 3.2.3 Inventarisatie brandstofverbruik bedrijfs- en leasewagens

Soort	Eenheid	Jaar	Verbruik	CO <sub>2</sub> factor (g CO <sub>2</sub> /eenheid)	CO <sub>2</sub> uitstoot (in ton CO <sub>2</sub> )
Benzine	liter	2015	1.194	2.800	3,3
Diesel	liter	2015	93.913	3.230	303,3

Tabel 6: Brandstofverbruik lease- en bedrijfswagens

Het benzine- en diesilverbruik binnen Bolscher wordt veroorzaakt door dienstenauto's die worden ingezet bij de levering van de producten van Bolscher en door de buitendienst medewerkers van de verkoopafdeling.



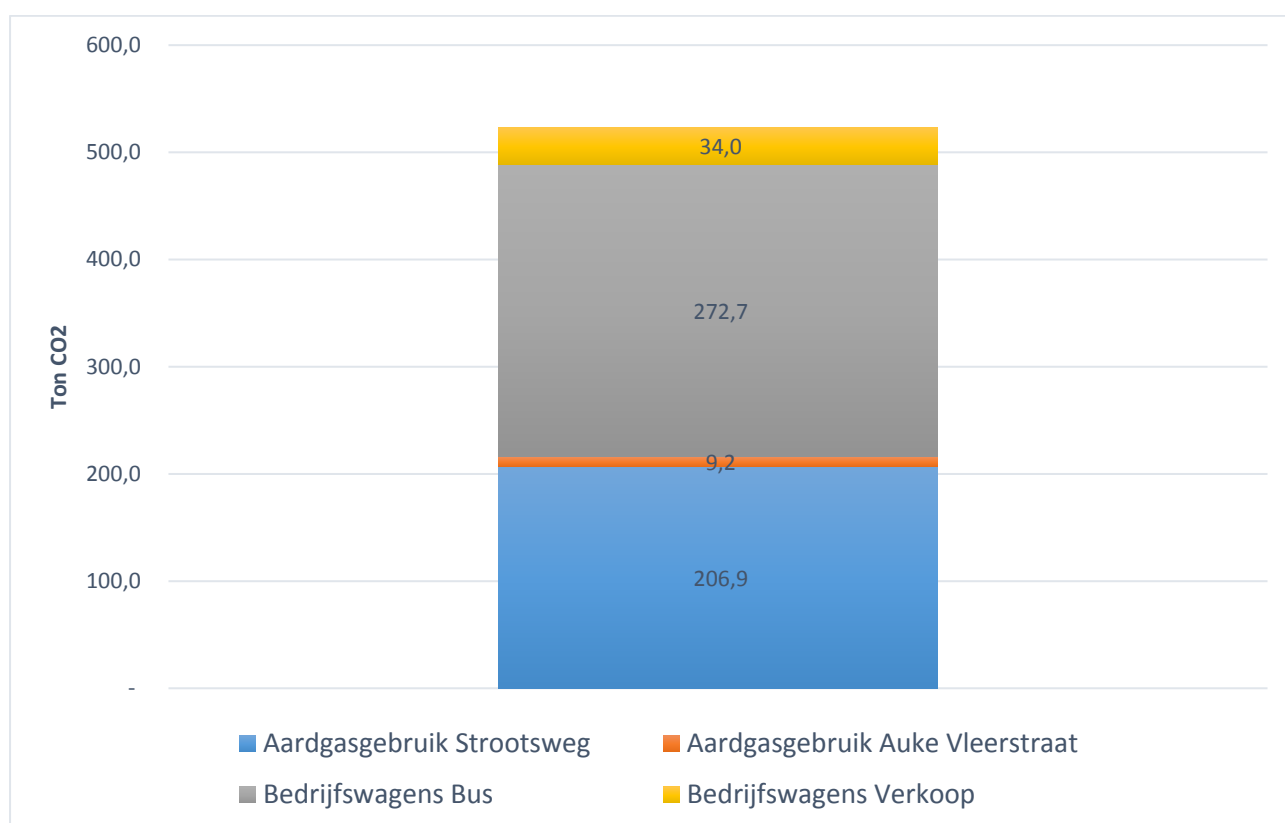
### 3.3 Analyse van de CO<sub>2</sub> footprint

De totale CO<sub>2</sub> uitstoot Bolscher in 2015 bedraagt 1.254,5 ton CO<sub>2</sub> equivalenten voor scope 1 en scope 2. Aangezien 2015 tevens het referentiejaar betreft, is er nog geen vergelijking andere jaren mogelijk.

#### 3.3.1 Scope 1: directe CO<sub>2</sub>-emissie

De directe CO<sub>2</sub> emissie betreft 522,8 ton CO<sub>2</sub>. Deze bestaat uit het aardgasverbruik voor verwarming op verschillende vestigingen van Bolscher. Daarnaast is er sprake van brandstofverbruik door bedrijfswagens. Deze worden ingezet voor zowel het leveren van de producten van Bolscher als voor 'algemene' verkoopactiviteiten.

De bussen van Bolscher zorgen voor ruim de helft van de scope 1 emissie. Daarnaast maakt het aardgasverbruik aan de Strootsweg een groot deel uit van de scope 1 emissies (zie figuur 4).



Figuur 4 Scope 1 emissies Bolscher

#### 3.3.2 Scope 2: indirecte CO<sub>2</sub>-emissie

De indirecte CO<sub>2</sub> emissie betreft binnen Bolscher 731,6 ton CO<sub>2</sub>. Deze bestaat louter uit het elektriciteitsverbruik op de vestigingen Strootsweg en Auke Vleerstraat. Het grootste deel van het verbruik wordt veroorzaakt aan de Strootsweg, door verschillende machines en apparaten. Grootverbruikers in dit kader zijn verschillende compressoren ten behoeve van de koeling, de DV koeler, de girovriezer en de portioneermachine.

### 3.4 Prestatie-indicatoren CO<sub>2</sub> footprint Bolscher

Omdat 2015 het eerste jaar is waarover Bolscher haar CO<sub>2</sub> footprint opstelt, kunnen deze gegevens nog niet worden vergeleken met eerdere jaren. Omdat Bolscher de ambitie heeft uitgesproken om in de toekomst (half)jaarlijks haar CO<sub>2</sub> footprint op te stellen en te reduceren is het zinvol om CO<sub>2</sub> prestatie-indicatoren hiervoor op te stellen. In onderstaande tabel zijn er een aantal van deze indicatoren uiteengezet. Daarnaast is bij een aantal indicatoren de vergelijking gemaakt met een aantal andere (geanonimiseerde) partijen waar Zienergie de CO<sub>2</sub> footprint heeft opgesteld. Het zegt lang niet alles, maar geeft wel een indicatie waar Bolscher staat als het gaat om haar CO<sub>2</sub> prestatie. De genoemde partijen zijn:

- Sociaal werkbedrijf (zes locaties, 1246 fte)
- Metaalfabriek (een locatie, 56 fte)
- Groothandel klimaatinstallaties (een locatie, 58 fte)
- Zakelijke dienstverlener (zes locaties, 232 fte)

Indicator	Bolscher	Sociaal werkbedrijf	Metaalfabriek	Groothandel	Zakelijke dienstverlener
Ton CO <sub>2</sub> per fte	16,0	1,8	7,6	5,8	3,0
Kg CO <sub>2</sub> per € omzet	0,053	0,096	0,033	0,024	0,028
Kg CO <sub>2</sub> per verkoop kg	0,429	x	0,157	x	x
Kg CO <sub>2</sub> bus per verkoop kg	0,093	x	x	x	x
Ton CO <sub>2</sub> gebouwen per m <sup>2</sup>	0,173	0,149	x	x	x

Het is aan te bevelen om bovenstaande indicator periodiek terug te laten komen in de CO<sub>2</sub> footprint rapportages. Hiermee kan in relatieve zin iets gezegd worden over de reductieprestaties van Bolscher.

### 3.5 Kwantificeringsmethoden

In onderstaande tabel is aangegeven hoe van de verschillende bronnen de CO<sub>2</sub> uitstoot gekwantificeerd is. Voor de conversiefactoren is gebruik gemaakt van het overzicht op [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)

Onderdeel	Bronnen	Kwantificeringsmethode
Aardgasverbruik	jaarafrekening energieleverancier; eigen 'slimme' meters; graaddagen	Hoeveelheid gasverbruik (m <sup>3</sup> ) omgerekend naar CO <sub>2</sub> equivalenten; Berekening op basis van verbruik over 2015, gedeelte van 2015 (afrekening leverancier) en aantal graaddagen 2015.
Elektriciteitsverbruik (grijs)	jaarafrekening energieleverancier; eigen 'slimme' meters.	Hoeveelheid elektriciteitsverbruik (kWh) omgerekend naar CO <sub>2</sub> equivalenten. Berekening o.b.v. oppervlakte en verbruik vergelijkbaar pand.
Brandstof lease en bedrijfswagens	Brandstofsificatie leasebedrijf (Avia)	Hoeveelheid brandstof (liter of m <sup>3</sup> ) omgerekend naar CO <sub>2</sub> equivalenten.

Tabel 3: Kwantificeringsmethoden CO<sub>2</sub> emissies

### 3.6 Invloed van meetonnauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2

Uit de CO<sub>2</sub> footprint blijkt dat het overgrote deel van de CO<sub>2</sub> emissie van Bolscher toe te wijzen is aan het energieverbruik van elektriciteit en het brandstofverbruik van lease- en bedrijfswagens. Het is daarom van belang om deze meetdata nauwkeurig vast te leggen.

#### *Elektriciteit en gas*

Voor het opstellen van de footprint is deels gebruik gemaakt van de gegevens van de jaarafrekening van de energieleverancier. Het is niet waarschijnlijk dat er een significante onnauwkeurigheid of afwijking zit in de gebruikte gegevens. Daarnaast wordt voor de Strootsweg gebruik gemaakt van een eigen slimme meter waarvan de data t.a.v. het elektriciteitsverbruik maandelijks wordt uitgelezen en geregistreerd.

Vanwege het feit dat er t.a.v. het gasverbruik op de Strootsweg en de Auke Vleerstraat en het elektriciteitsverbruik op de Auke Vleerstraat nog geen jaarafrekeningen beschikbaar zijn voor het hele kalenderjaar 2015, zijn de totaalverbruiken van 2015 berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de maanden waar het werkelijk verbruik wel van beschikbaar is en de graaddagen voor 2015 (gasverbruik). Het verbruik over 2015 is bepaald door  $V_{2015} = V_{ref} / G_{ref} * G_{2015}$  waarbij  $V_{ref}$  het gasverbruik over de bemeterde periode (Strootsweg: 1/1/2015-8/6/2015; Auke Vleerstraat: 1/1/2015 – 31/5/2015) is,  $G_{ref}$  het aantal graaddagen over de bemeterde periode en  $G_{2015}$  het aantal graaddagen in 2015. Er wordt rekening gehouden met een foutmarge van -1% tot +1%. Dit is een acceptabele marge, aangezien de foutmarge op de totale footprint hiermee 0,2% bedraagt.

#### *Brandstofverbruik bedrijfswagens*

Ook het brandstofverbruik van de lease- en bedrijfswagens is in kaart gebracht op basis van de werkelijke liters getankte brandstof. Deze gegevens zijn afkomstig van het leasebedrijf of de brandstofleveranciers. Het is niet waarschijnlijk dat er een significante onnauwkeurigheid of afwijking zit in de gebruikte gegevens.

De verhouding tussen brandstofverbruik voor de bussen en voor de verkoop is berekend op basis van de eigen administratie van Bolscher.