

CO₂ Footprint rapportage 2016 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: 11 mei 2017
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 ₂ footprint.....	5
2.1	Afbakening CO ₂ footprint.....	5
2.1.1	Scopes van de CO ₂ footprint.....	5
2.1.2	Organisatorische grenzen	6
2.1.3	Verificatieverklaring	6
3.	CO ₂ footprint.....	7
3.1	CO ₂ footprint toelichting.....	7
3.2	CO ₂ 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 ₂ footprint	9
3.3.1	Scope 1: directe CO ₂ -emissie.....	9
3.3.2	Scope 2: indirecte CO ₂ -emissie.....	9
3.4	Prestatie-indicatoren CO ₂ footprint Bolscher.....	10
3.5	Kwantificeringsmethoden	10
3.6	Invloed van meeton nauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2.....	11

Versie	Datum	Opgesteld door	Geaccordeerd door
1.3	11 mei 2017	S. Zondervan	R. Bolscher

1. Inleiding

1.1 Over dit rapport

Deze rapportage bevat de CO₂ emissie inventaris (footprint) van Vleesbedrijf Bolscher B.V. (Bolscher) over het jaar 2016. De CO₂ footprint geeft een beeld van de jaarlijkse uitstoot van broeikasgassen veroorzaakt door activiteiten van Bolscher.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is het monitoren van de vorderingen t.a.v. de doelstelling 50% reductie van de CO₂ 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 ₂ e	3.3.1
f) Beschrijving CO ₂ emissies van verbranding van biomassa (4.2.2);	n.v.t.
g) Reducties of verwijdering GHG removals, in tonnen CO ₂ 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 2016 haar activiteiten uit vanuit twee (geschakelde) gebouwen in Enschede.

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

2. Opzet CO₂ footprint

2.1 Afbakening CO₂ footprint

2.1.1 Scopes van de CO₂ footprint

De CO₂ footprint analyse brengt de verschillende bronnen van de uitstoot van broeikasgassen in kaart. Daarbij worden de verschillende vormen van uitstoot omgerekend naar CO₂ equivalenten. De methode van de CO₂-Prestatieladder maakt onderscheid tussen directe en indirecte emissies en emissies door derden. Dit onderscheid vertaalt zich in drie scopes:

Scope 1: Directe emissies

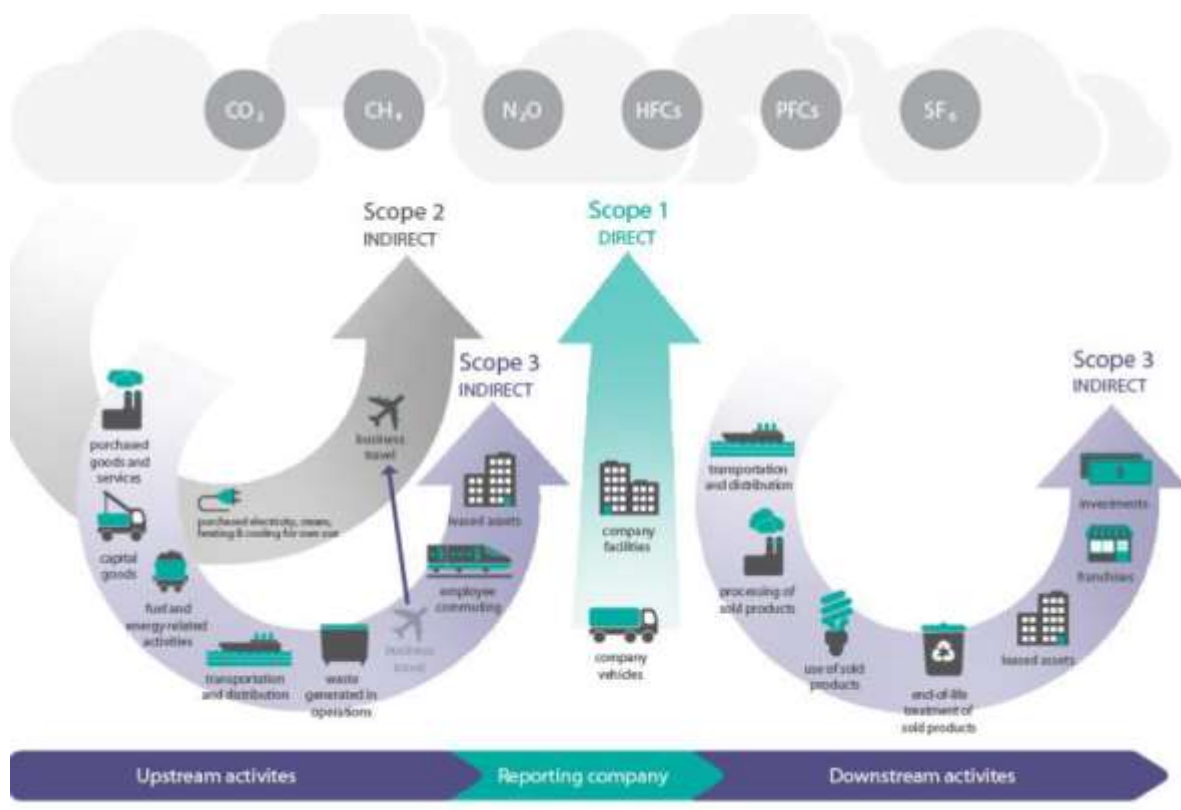
Bijvoorbeeld: aardgasverbruik of brandstofverbruik van lease- en bedrijfsauto's.

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 uitbestede werk.



Figuur 1: Scopediagram CO₂-Prestatieladder

Voor deze CO₂ footprint zijn de emissies uit Scope 1 en 2 in kaart gebracht. Hierbij zijn geen bronnen van CO₂ uitstoot weggelaten.

2.1.2 Organisatorische grenzen

De CO₂ footprint van 2016 heeft betrekking op alle activiteiten van Vleesbedrijf Bolscher B.V. Er zijn verder geen moeder- of dochterondernemingen aanwezig die mee zouden kunnen worden genomen in deze analyse.

2.1.3 Verificatieverklaring

De CO₂ footprint rapportage over 2016 wordt niet voorzien van een verificatieverklaring.

3. CO₂ footprint

3.1 CO₂ footprint toelichting

Deze CO₂ footprint is opgesteld over het kalenderjaar 2016. Bolscher heeft in 2015 voor het eerst een CO₂ footprint opgesteld. Het jaar 2015 is daarmee het basisjaar (referentiejaar).

Voor de berekening van de CO₂ footprint is gebruik gemaakt van de CO₂ emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl.

3.2 CO₂ footprint

Binnen deze organisatorische grens zijn in 2016 de volgende energiestromen geïdentificeerd:

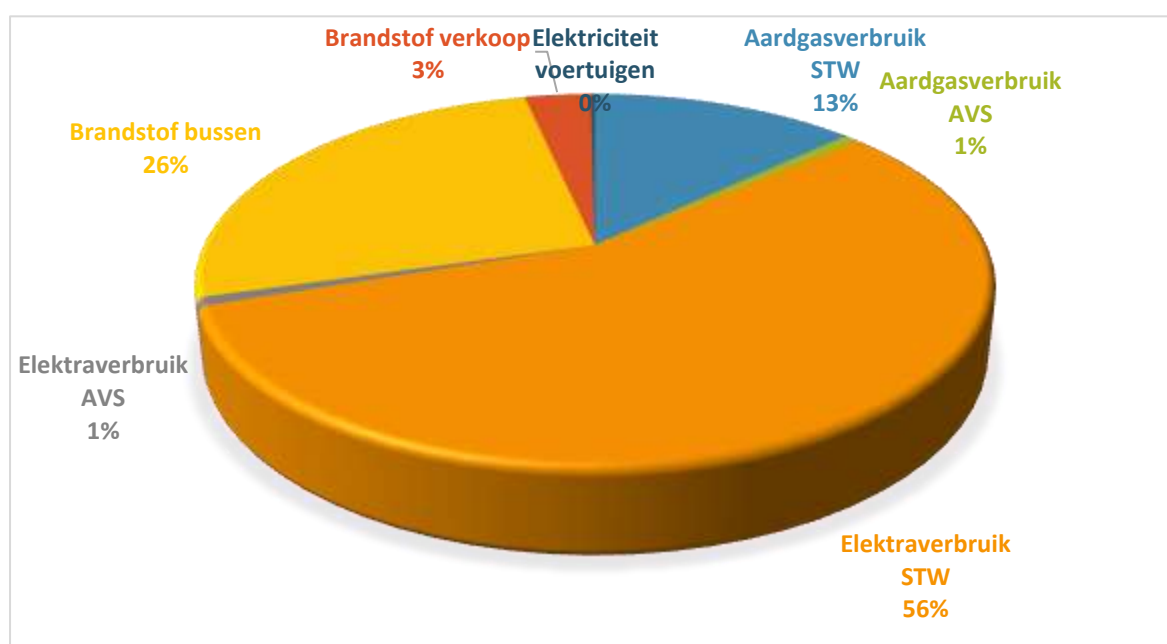
- Gasverbruik in kantoren met bedrijfshal voor verwarming, opwarmen van schoonmaakwater en het stoken van de ovens;
- Elektriciteitsverbruik ten behoeve van het productieproces en bedrijfshal/kantoren.
- Brandstofverbruik van lease- en bedrijfsauto's;

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.

Onderstaande tabel en grafiek geven een overzicht van de energiestromen van het bedrijf en de bijbehorende CO₂ emissies.

Onderdeel	Scope	Emissie 2015 (in ton CO ₂)	Emissie 2016 (in ton CO ₂)	Verandering uitstoot (%)
Aardgasgebruik Strootsweg	1	206,9	134,6	-35%
Aardgasgebruik Auke Vleerstraat	1	9,2	7,9	-14%
Lease- en bedrijfswagens Bus	1	272,7	270,5	-1%
Lease- en bedrijfswagens Verkoop	1	34,0	33,5	-2%
Elektriciteit Strootsweg	2	721,6	582,7	-19%
Elektriciteit Auke Vleerstraat	2	10,0	7,5	-25%
Elektriciteit voertuigen	2	-	2,4	nvt
Totaal		1.254,5	1.039,1	-17%

Tabel 2: CO₂ emissies Bolscher 2015 en 2016



Figuur 2: Verhouding CO₂ emissies Bolscher 2016

In tabel 2 is duidelijk te zien dat het energieverbruik in de gebouwen van Bolscher sterk is teruggebracht in 2016. Dit hangt deels samen met het opwekken van eigen zonnepanelen die eind 2015 zijn geplaatst. Omdat het brandstofverbruik van de voertuigen in absolute zin nagenoeg gelijk is gebleven, maakt deze emissiestroom een groter onderdeel uit van de totale CO₂ uitstoot van Bolscher.

3.2.1 Inventarisatie elektriciteitsverbruik

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

Soort	Jaar	Verbruik (kWh)	CO ₂ factor (g CO ₂ /kWh)	CO ₂ uitstoot (in ton CO ₂)
Strootsweg	2016	1.107.719	526	582,7
Auke Vleerstraat	2016	14.325	526	7,5

Tabel 4: Verbruik gegevens elektriciteit

Eind 2015 zijn er zowel op de locatie Strootsweg als Auke Vleerstraat zonnecollectoren geïnstalleerd. Het opgebracht vermogen betrof in 2016 141.228 kWh. Hiermee is ruim 74 ton CO₂ vermeden.

Soort	Jaar	Opgewekt (kWh)	CO ₂ factor (g CO ₂ /kWh)	Vermeden CO ₂ (in ton CO ₂)
Strootsweg	2016	138.064	526	72,6
Auke Vleerstraat	2016	3.164	526	1,7

Tabel 5: Opbrengst zonnecollectoren

3.2.2 Inventarisatie gasverbruik gebouwen

Soort	Jaar	Verbruik (m ³)	CO ₂ factor (g CO ₂ /m ³)	CO ₂ uitstoot (in ton CO ₂)
Strootsweg	2016	71.337	1.887	134,6
Auke Vleerstraat	2016	4.182	1.887	7,9

Tabel 6: Verbruik gegevens gas

3.2.3 Inventarisatie brandstofverbruik bedrijfs- en leasewagens

Soort	Eenheid	Jaar	Verbruik	CO ₂ factor (g CO ₂ /eenheid)	CO ₂ uitstoot (in ton CO ₂)
Diesel	liter	2016	94.107	3.230	304

Tabel 7: 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. Tevens heeft Bolscher in 2016 een drietal elektrische bestelbussen gebruikt. Daarnaast werd er van één hybride personenauto gebruik gemaakt. Het stroomverbruik voor deze voertuigen ins in onderstaande tabel weergegeven.

Soort	Jaar	Verbruik (kWh)	CO ₂ factor (g CO ₂ /kWh)	CO ₂ uitstoot (in ton CO ₂)
Bestelbussen	2016	1.626	526	0,9
Hybride auto	2016	2.958	526	1,5

Tabel 8: Stroomverbruik elektrisch vervoer

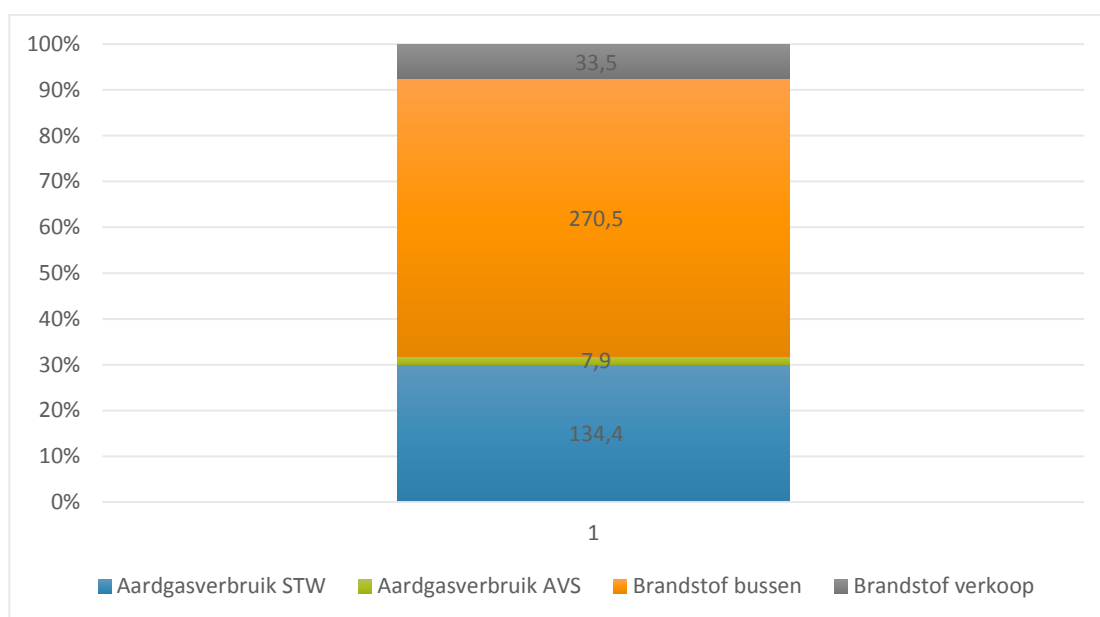
3.3 Analyse van de CO₂ footprint

De totale CO₂ uitstoot Bolscher in 2016 bedraagt 1.039,1 ton CO₂ equivalenten voor scope 1 en scope 2. In vergelijking met het referentiejaar is de uitstoot met 215 ton afgenomen (17%).

3.3.1 Scope 1: directe CO₂-emissie

De directe CO₂ emissie betreft 446,2 ton CO₂. Deze bestaat uit het aardgasverbruik voor het opwarmen van schoonmaakwater en het stoken van de ovens, 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. Ten opzichte van het referentie jaar is de uitstoot met ruim 75 ton afgenomen. Dit komt name op rekening van het aardgasverbruik.

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 3).



Figuur 3 Scope 1 emissies Bolscher

3.3.2 Scope 2: indirecte CO₂-emissie

De indirecte CO₂ emissie betreft binnen Bolscher 592,6 ton CO₂. 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, luchtcompressoren en de vacuümpompen. Daarnaast is er een klein aandeel (2,4 ton) gebruik voor het opladen van elektrische voertuigen.

3.4 Prestatie-indicatoren CO₂ footprint Bolscher

Bolscher heeft in 2015 voor het eerst een CO₂ footprint opgesteld (referentiejaar). Er zijn destijds ook een aantal prestatie-indicatoren benoemd aan de hand waarvan de staat van de reductie binnen Bolscher kan worden gemonitord. In onderstaande tabel zijn 2015 en 2016 met elkaar vergeleken.

Indicator	2015	2016	Reductie%
Ton CO ₂ per fte	16,0	13,2	17,9%
Kg CO ₂ per € omzet	0,053	0,040	23,7%
Kg CO ₂ per verkoop kg	0,429	0,336	21,6%
Kg CO ₂ bus per verkoop kg	0,093	0,088	6,1%
Ton CO ₂ gebouwen per m ²	0,173	0,134	22,5%

Tabel 9: Prestatie indicatoren

Er zijn het afgelopen jaar grote vorderingen gemaakt op het vlak van de CO₂ reductie. Er is bijna 18% CO₂ per fte gereduceerd. Ook de meeste andere indicatoren is zelfs meer dan 20% winst geboekt. Alleen de CO₂ uitstoot van de bussen gerelateerd aan de verkoop kg blijft nog enigszins achter. Dit hangt samen met het feit dat het verbruik in 2016 nagenoeg gelijk is gebleven.

3.5 Kwantificeringsmethoden

In onderstaande tabel is aangegeven hoe van de verschillende bronnen de CO₂ uitstoot gekwantificeerd is. Voor de conversiefactoren is gebruik gemaakt van het overzicht op www.co2emissiefactoren.nl

Onderdeel	Bronnen	Kwantificeringsmethode
Aardgasverbruik	eigen 'slimme' meters; graaddagen	Hoeveelheid gasverbruik (m ³) omgerekend naar CO ₂ equivalenten; Wekelijks handmatig bijhouden van de meterstanden.
Elektriciteitsverbruik (grijs)	jaarafrekening energieleverancier; eigen 'slimme' meters.	Hoeveelheid elektriciteitsverbruik (kWh) omgerekend naar CO ₂ equivalenten.
Brandstof lease en bedrijfswagens	Brandstofsificatie leasebedrijf (Avia)	Hoeveelheid brandstof (liter of m ³) omgerekend naar CO ₂ equivalenten.

Tabel 10: Kwantificeringsmethoden

3.6 Invloed van meetonauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2

Uit de CO₂ footprint blijkt dat het overgrote deel van de CO₂ 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 Strootweg gebruik gemaakt van een eigen slimme meter waarvan de data t.a.v. het elektriciteitsverbruik maandelijks wordt uitgelezen en geregistreerd.

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.