



3.A1, 4.A.1, 4.B.2 & 5.B.1

## **Voortgangsrapportage CO2 emissies**



### **Verantwoording**

<b>Titel</b>	:	Voortgangsrapportage CO2 emissies
<b>Periode</b>	:	Januari 2017 t/m juni 2017
<b>Revisie</b>	:	1.0
<b>Datum</b>	:	12-11-2017
<b>Gecontroleerd en goedgekeurd door</b>	:	Claes Brantjes, Quality and Environmental manager KONE B.V.



## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding en indeling rapport .....	4
1.2 De rapportage (scope 1, 2 & 3 emissies) .....	4
1.3 Beschrijving organisatie .....	4
1.4 Verantwoordelijk persoon .....	4
<b>2.0 NAUWKEURIGHEID SCOPE 1 EN 2 EMISSIES.....</b>	<b>5</b>
2.1 Scope 1 & 2.....	5
2.2 Scope 3.....	6
2.3 Nauwkeurigheid .....	6
<b>3. VOORTGANGSRAPPORTAGE SCOPE 1 EN 2 EMISSIES .....</b>	<b>8</b>
3.1 Carbon footprint Q1-Q2 2017 scope 1 & 2.....	8
3.2 Scope 1 emissies (directe CO2-emissies).....	10
3.3 Scope 2 emissies (indirecte emissies binnen de boundary).....	11
<b>4 SCOPE 3 EMISSIES .....</b>	<b>13</b>
<b>5. ANALYSE VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLINGEN EN MAATREGELEN...</b>	<b>15</b>
<b>6 RAPPORTAGE CONFORM NEN-ISO 14064 .....</b>	<b>18</b>
<b>7 LITERATUUR.....</b>	<b>19</b>



# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en indeling rapport

Duurzaam ondernemen is een van de strategische doelen van KONE B.V. (KONE). Onderdeel van het beleid is het reduceren van de CO<sub>2</sub> uitstoot.

Om de voortgang van de doelstellingen en bijhorende maatregelen te evalueren stelt KONE tweemaal per jaar (in Q1 en Q3) haar Carbon Footprint rapportage op (CO<sub>2</sub> uitstoot voor scope 1, 2 emissies). Alle CO<sub>2</sub> emissies zijn per energiestroom omgerekend naar een kental om betere vergelijking in toename of afname per periode mogelijk te maken. In de bijlage van het Energiemanagement actieplan 2015-2020: Doelstellingen 2015-2020 en de voortgang, is in een tabel elk kengetal per energiestroom opgenomen.

In dit document vindt rapportage plaats voor de Carbon Footprint (scope 1 en 2) van KONE voor de periode 1 januari 2017 tot en met 30 juni 2017. In hoofdstuk 3 vindt vergelijking met het basisjaar 2014 plaats op basis van het uitstootcijfer.

De voortgang van de reductiedoelstellingen en maatregelen (zoals verwoord in het Energie management actieplan van KONE) zijn in hoofdstuk 4 geëvalueerd en gerapporteerd. Deze evaluatie heeft plaats gevonden op basis van het uitstootcijfer en het beschikbare kengetal per energiestroom.

## 1.2 De rapportage (scope 1, 2 & 3 emissies)

Middels deze rapportage geven wij inzicht in de directe (scope 1) en indirecte CO<sub>2</sub>-emissies (scope 2) van KONE. Van de indirecte emissies, uitgestoten door ketenpartners in opdracht van KONE (scope 3), vindt ook rapportage plaats.

In het document 2.C.2 Energiemanagementsysteem versie 2.3 zijn de methode beschreven voor het kwantificeren van de scope 1 en 2 emissies. Ook is in het energiemanagementsysteem de methodiek beschreven voor het rapporteren van scope 3 emissies, conform de eisen uit handboek 3.0.

## 1.3 Beschrijving organisatie

De beschrijving van de organisatie wordt jaarlijks geëvalueerd. In het rapport Boundary analyse 2017, dat zal worden opgesteld in begin 2018 nadat de gegevens van Q3-Q4 over 2017 bekend zijn, vindt u de actuele beschrijving van KONE. Minimaal jaarlijks vindt een nieuwe analyse plaats.

## 1.4 Verantwoordelijk persoon

Binnen KONE is de Quality and Environmental manager (C. Brantjes) verantwoordelijk voor het beleid ten aanzien van de uitstoot van CO<sub>2</sub> emissies.



## 2.0 Nauwkeurigheid scope 1 en 2 emissies

KONE heeft de in dit rapport gepresenteerde resultaten met de grootst mogelijke nauwkeurigheid geschat en berekend. De gepresenteerde resultaten geven echter niet altijd de exacte CO<sub>2</sub> uitstoot van KONE weer. Bij het bepalen van de CO<sub>2</sub>-emissie is gebruik gemaakt van inventarisaties, benaderingen en conversiefactoren. Aan de hand van de geregistreeerde aantallen wordt met de conversiefactoren bepaald hoeveel CO<sub>2</sub> uitstoot de verschillende bronnen hebben veroorzaakt. In het rapport Carbon Footprint Rapportage 2014 is per energiestroom beschreven welke nauwkeurigheid in acht is genomen, overeenkomstig in deze rapportage.

### 2.1 Scope 1 & 2

De methode die voor het opstellen van deze rapportage van de Carbon footprint zijn toegepast, zijn overeenkomstig met de rapportage van de CO<sub>2</sub> footprint van 2014. De kwaliteit van data die wordt gebruikt voor rapportage van de emissies, de acties voor verbetering van de kwaliteit en de actuele status vindt u in het document "4.A.2 Datamanagementplan KONE B.V. versie 1.3". In onderstaande paragrafen is beschreven voor elke energiestroom afzonderlijk welke uitgangspunten en data is gebruikt om te kunnen rapporteren.

#### 2.1.1 Aardgasgebruik kantoorruimte

Voor het verbruik van aardgas zijn voor de kantoorlocaties Eindhoven, Veenendaal en Den Haag zijn eigen opname van meterstanden gebruikt. Om het jaarverbruik op basis van kental te berekenen voor de eerste helft van 2017 is gerekend met graaddagen. Voor de drie locaties is vervolgens het verbruik berekend, middels de CO<sub>2</sub>-conversiefactor, in CO<sub>2</sub>-uitstoot in tonnen.

#### 2.1.2 Energiegebruik kantoorruimte

Het gebruik van energie wordt bepaald door het aflezen van meterstanden. Het energieverbruik van KONE is vervolgens bepaald door het totaal gebruik, bepaald aan de hand van het aflezen te vermenigvuldigen met de beschikbare CO<sub>2</sub>-conversiefactor. Voor het kental is gekozen voor het aantal vierkante meters per kantoor.

#### 2.1.3 Brandstofgebruik wagenpark

Voor het zakelijk verkeer wordt bij KONE gebruikt gemaakt van een leasewagenpark. Bestuurder van de leaseauto's krijgen incidenteel een 'leen' auto mee indien er reparatie en/of onderhoud plaats vindt. Dit betekend dat op de naam en kenteken van een medewerker meermaals verschillende brandstoffen getankt zijn.

Gebruikers van de leasewagens zijn in het bezit van een tankcard. De gegevens van de tankbeurten en het aantal gereden kilometers is geregistreerd bij Arval en Leaseplan.

De getankte liters brandstof van de hybride auto's zijn in de Carbon Footprint opgenomen onder de getankte liters diesel en benzine. Het elektriciteitsverbruik van deze vier auto's vindt grotendeels plaats op de kantoorlocatie Den Haag en wordt gerapporteerd bij het elektriciteitsverbruik. Het overige elektriciteitsverbruik voor deze auto's vindt elders plaats. Het verbruik elders is minimaal en sluiten wij uit van deze Carbon Footprint rapportage.

#### 2.1.4 Vlieguren

Naast vervoer met een leaseauto worden er binnen KONE ook vlieguren gemaakt. Vliegkilometers worden bepaald aan de hand van registraties die de reisorganisatie opstelt. De reisorganisatie registreert de afstanden van deze vlieguren.

#### 2.1.5 Zakelijk gebruik privé auto

Incidenteel vindt zakelijk gebruik van privé auto's (scope 2) plaats. De zakelijke reizen met privéauto's zijn bekend op basis van declaraties. De gereden kilometers worden opgegeven door desbetreffende medewerker en geregistreerd door de afdeling HRM.



### **2.1.6 Biomassa en CO<sub>2</sub>-verwijdering**

In paragraaf 7 uit de NEN-ISO 14049-1 wordt gesproken over CO<sub>2</sub>-emissies uit het verbranden van biomassa en broeikasgasverwijdering. In de eerste helft van 2017 heeft geen biomassa verbranding plaatsgevonden bij KONE, daarnaast zijn er ook geen broeikasgassen verwijderd.

### **2.1.7 Brandstofverbruik overige**

Op de locaties in Den Haag zijn een tweetal hydraulische liften in gebruik op de KONE academie die olie verbruiken. Dit verbruik is nihil, bij het 'verversen' van de olie wordt incidenteel een paar mm. gelekt. Eens in de drie jaar wordt één fles olie van vijf liter besteld voor een lift. Deze flessen olie zijn niet opgenomen in de rapportage.

Op de projecten wordt incidenteel gebruik gemaakt van een aantal oliën, zoals bijvoorbeeld kettinolie. Dit gebruik is minimaal en wordt buiten beschouwing gelaten van deze rapportage. Als in de toekomst blijkt dat er toename is van het gebruik van de overige brandstoffen wordt opnieuw beoordeeld of deze opgenomen zullen worden in de Carbon Footprint.

## **2.2 Scope 3**

### **2.2.2 Downstream transport naar de projectlocaties (Downstream transport)**

Voor de eerste helft van 2017 zijn alle uitstootgegevens van de leveranciers voor transport berekend aan de hand van inkoopcijfers.

### **2.2.3 Use of sold products.**

Voor de *use of sold products* is gekeken naar alle producten die in de gerapporteerde periode gestart zijn. Deze uitgangspunten betreffen vaak vertrouwelijke informatie en zult u niet vinden in dit document.

## **2.3 Nauwkeurigheid**

KONE heeft de in dit rapport gepresenteerde resultaten met de grootst mogelijke nauwkeurigheid geschat en berekend. De gepresenteerde resultaten geven echter niet altijd de exacte CO<sub>2</sub> uitstoot van KONE weer. Bij het bepalen van de CO<sub>2</sub>-emissie is gebruik gemaakt van inventarisaties, benaderingen en conversiefactoren. Aan de hand van de geregistreerde aantallen wordt met de conversiefactoren bepaald hoeveel CO<sub>2</sub> uitstoot de verschillende bronnen hebben veroorzaakt.

### **2.3.1 Nauwkeurigheid brandstof totalen**

Het aantal getankte liters wordt per medewerker geregistreerd door de twee leasemaatschappijen. Getankte liters in 2016 kunnen verreden worden in 2017, echter geldt dit zelfde voor het jaar erop.

### **2.3.2 Nauwkeurigheid gasverbruik gegevens.**

Het gasverbruik wordt aan de hand van meterstanden die eventueel buiten de rapportageperiode zijn opgemaakt, door middel van de graaddagenrekenmethode berekend.

### **2.3.3 Nauwkeurigheid elektriciteitsverbruik gegevens.**

Voor de kantoororganisatie in Den Haag is het elektriciteitsverbruik bepaald op basis van de meterstanden die maandelijks zijn ontvangen in de eerste helft van 2017.

Bij de kantoororganisatie Eindhoven en Veenendaal is dit gedaan door het aflezen van maandelijks meterstanden. Vervolgens heeft een berekening plaats gevonden welk aandeel de medewerkers van KONE hebben in dit verbruik.

### **2.3.4 Nauwkeurigheid zakelijke kilometers met privé auto's.**

Voor de registraties van het aantal gereden kilometers, geven de medewerkers bij hun declaraties



de kilometerstanden op van voor het vertrek en na aankomst van de reis. Deze opgegeven kilometerstanden worden door de afdeling HR verwerkt en geregistreerd op naam van de medewerker.

Er is niet geregistreerd welk type auto de desbetreffende medewerker in gebruik heeft. De algemene conversiefactor is gebruikt om het aantal gereden kilometers om te rekenen naar de bijhorende CO2 uitstoot.

### **2.3.5 Nauwkeurigheid zakelijke kilometers per vliegtuig.**

Per enkele vlucht van elke medewerker wordt het aantal gevlogen kilometers geregistreerd, door de maatschappij die de reservering van deze vluchten en boekingen beheert. Er is in deze rapportage nog geen rekening gehouden met eventuele tussenstops.



### 3. Voortgangsrapportage scope 1 en 2 emissies

#### 3.1 Carbon footprint Q1-Q2 2017 scope 1 & 2

Binnen het beleid van KONE is groen of duurzaam werken prominent aanwezig. Om dit beleid goed tot uitvoering te kunnen brengen is het noodzakelijk inzicht te krijgen in directe energiestromen en bijhorende emissies van de organisatie (scope 1), een aantal indirecte emissies (scope 2) en de emissies die bij ketenpartners ontstaan (scope 3). Met dit inzicht kunnen reductiedoelstellingen en bijhorende verbetermaatregelen vastgesteld worden door de directie voor de meest relevante directe en indirecte emissies. De reductiedoelstellingen en bijhorende maatregelen zijn vastgelegd in het Energiemanagementplan 2015-2020.

Deze CO<sub>2</sub>-footprint rapportage is de eerste stap met betrekking het inzichtelijk krijgen van de voortgang van het energie reductiebeleid. In dit hoofdstuk zullen alle uitstoot gegevens voor de periode Q1 en Q2 van 2017 gerapporteerd worden en vergeleken met de uitstootcijfers van het basisjaar 2014.

De voortgang van de reductiedoelstellingen, de bijhorende maatregelen en keten initiatieven zijn in hoofdstuk 5, "Analyse voortgang reductiedoelstellingen", geëvalueerd. Om de voortgang te kunnen toetsen is voor elke energiestromen een kental berekend. Op basis van welke uitgangspunten een kental is berekend is divers en kunt u vinden in de overzichtstabel in de bijlage berekeningsmethode reductiedoelstellingen.

In onderstaande tabel is de CO<sub>2</sub> uitstoot van scope 1, 2 per energiestroom weergegeven voor de periode 2014 (basisjaar), Q1 en Q2 2017 en het verschil tussen 2014 en 2017 (fictief Full Year). De gegevens van Q1 en Q2 2017 zijn van een half jaar. Om toch een representatieve vergelijking te kunnen maken, zijn deze halfjaarlijkse gegevens voor de vergelijking verdubbeld. In de een-na-laatste kolom is geëvalueerd of er sprake is van een af- of toename op basis van een kental.





	Energiestromen KONE B.V.	2014: uitstoot (ton CO2)	2014 emissie (per kental)	Reductie doelstelling 2017	Reductie doelstelling in tonnen CO2	Q1-Q2 2017: uitstoot (ton CO2)	2017 emissie (per kental)	% Δ 2014-2017 Fictief FY (uitstootcijfer tonnen CO2)	% Δ 2014-2017 Fictief FY (kental)	Omschrijving kental
Scope 1 (directe emissies)	Brandstofverbruik	4.034,4	0,0001580	4,0%	162,45	2.066,6	0,0001430	2,4%	-9,8%	Norm KM
	Aardgasverbruik	140,3	0,019		-	69,2	0,014	-1,4%	-25,2%	Graaddagen
	<b>Totaal scope 1</b>	<b>4.174,7</b>		<b>3,9%</b>	<b>162,45</b>	<b>2.135,8</b>		<b>2,3%</b>		
Scope 2 (Indirecte emissies KONE B.V.)	Uitstoot elektriciteit	355,1	0,048	ntb		0,0	0,0	-100,0%	-100,0%	m2
	Brandstofverbruik zakelijk verkeer met privé auto	21,400	0,7			7,2	0,2	-32,9%	-71,9%	Privéwagen
	Brandstofverbruik zakelijke vliegreizen	66,4	0,08			27,2	0,04	-18,2%	-56,3%	Headcount
<b>Totaal scope 2</b>	<b>442,9</b>				<b>34,4</b>		<b>-84,5%</b>			
Scope 3 (Indirecte emissies bij derden)	Inkoop goederen en diensten	40.243,0	51,4			14.427,0	39,3	-28,3%	-23,5%	Headcount
	Transport naar projectlocaties	492,2	0,3	2,1%	10,09	351,0	0,3	42,6%	-19,6%	€100.000,- omzet.
	Energieverbruik verkochte producten	24.925,3	39,4	2%	498,51	10.679,2	15,3	-14,3%	-61,0%	Verkochte producten
<b>Totaal scope 3</b>	<b>65.660,4</b>		<b>0,8%</b>	<b>508,60</b>	<b>25.457,2</b>		<b>-22,5%</b>			
<b>Totaal scope 1, 2 &amp; 3</b>	<b>70.278,0</b>		<b>0,95%</b>	<b>671,04</b>	<b>27.627,4</b>		<b>-21,4%</b>			

Tabel: Totaal overzicht CO<sub>2</sub>-emissies scope 1, 2 en 3 emissies voor 2014 (basisjaar) en 2017 (Fictief Full Year)

### 3.2 Scope 1 emissies (directe CO2-emissies)

Onder directe emissies, scope 1, behoort het gasverbruik ten behoeve van kantoorverwarming, zakelijk verkeer in leaseauto's en de koelmiddelen voor koelinstallaties. De laatste categorie wordt buiten beschouwing gelaten in deze analyse.

#### 3.2.1 Aardgasverbruik

Locatie	Verbruik Nm3 Q1-Q2 2017	Verbruik Nm3 Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/Nm3)	Uitstoot ton CO2 2017 Q1-Q2	Uitstoot ton CO2 Fictief FY 2017	2017 Fictief FY uitstoot per graaddag	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per graaddag	%Δ 2014- 2017 Fictief FY per graaddag
Den Haag	27.785,0	43.173,0	1,887	52,4	104,9	0,033	81,5	0,03	-5,1%
Eindhoven	6.351,0	28.365,0	1,887	12,0	24,0	0,008	53,5	0,02	-65,6%
Veenendaal	2.531,0	2.806,0	1,887	4,8	9,6	0,003	5,3	0,00	38,5%
<b>Totaal</b>	<b>36.667,00</b>	<b>74.344,00</b>	-	<b>69,2</b>	<b>138,4</b>	<b>0,014</b>	<b>140,3</b>	<b>0,0</b>	<b>-25,2%</b>

Tabel: Rapportage en vergelijking CO<sub>2</sub>-Emissies aardgasverbruik

Met de graaddagen methode is een verbruik berekend voor de rapporterende periode per locatie. Er is gebleken dat er een procentueel gezien meer graaddagen waren in de periode van de eerste helft van 2017 in vergelijking met 2014. Op basis van de cijfers kan er nog geen uitspraak worden gedaan over de voortgang van de reductiedoelstellingen voor 2017.

De cijfers van de locatie Eindhoven zijn destijds gebaseerd op jaarrekeningen, waarbij geen rekening is gehouden met het verbruik van onderhuurder. Hierdoor wordt er wel een vertekend beeld gegeven over de totale besparing. De locatie Eindhoven zal echter voor de tweede helft van 2017 niet meer meegenomen worden in de rapportage, omdat deze locatie is afgesloten en niet meer door KONE zal worden gebruikt.

Op basis van deze cijfers kan wel gezegd worden dat voor de locatie Den Haag een besparing behaald is behaald. Hier zijn in het begin van 2017 de ketels vervangen, waardoor de verwachting is dat over 2017 weer een besparing behaald zal worden.

De toename voor de locatie Veenendaal is te verklaren doordat er meer mensen in deze locatie zijn gaan werken. De verwachting is dat deze stijging ook door zal zetten in de tweede helft van 2017.

#### 3.2.2 Brandstofverbruik wagenpark

Type brandstof	Verbruik (liters) Q1-Q2 2017	Verbruik (liters) Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/liter)	Uitstoot ton CO2 2017	Uitstoot ton CO2 2017 Fictief FY	Q1-Q2 2017: uitstoot per norm KM	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per norm km	%Δ 2014- 2017 per norm KM fictief
Benzine	423.736,0	767.561,1	2,74	1.161,0	2.322,1	0,000133	2.103,1	0,000158	-15,8%
Diesel	280.082,0	605.988,0	3,23	904,7	1.809,3	0,000157	1.957,3	0,000158	-0,6%
LPG	481,0	430,9	1,81	0,9	1,7	0,000089	0,8	0,000091	-2,2%
<b>Totaal</b>	<b>704.299,0</b>	<b>1.373.980,0</b>	-	<b>2.066,6</b>	<b>4.133,1</b>	<b>0,000143</b>	<b>4.061,2</b>	<b>0,000158</b>	<b>-9,8%</b>

Tabel: Rapportage en vergelijking CO<sub>2</sub>-Emissies brandstofverbruik leaseauto's en bedrijfswagens (ton CO2)

Voor benzine en diesel is er een afname te zien op basis van kental. De verwachting is dat voor de tweede helft van 2017 een stijging te zien zal zien, met name in het diesel gebruik. Dit komt omdat de Deuren vanaf 1 juni 2017 zijn geïntegreerd bij KONE liften. De monteurs van de Deuren maken nog gebruik van relatief oudere busjes. KONE ziet echter nog geen reden om extra maatregelen toe te passen om de doelstellingen te behalen. Eerst zal gekeken worden welk effect de integratie van de Deuren heeft op het brandstofverbruik. Vervolgens zal gekeken worden op welke manieren KONE maatregelen zal aanpassen of verscherpen om de doelstellingen te behalen.

Op basis van de rapportages die KONE krijgt van de leasemaatschappijen, blijkt dat alleen het norm verbruik per auto (hoeveel een auto per kilometer verbruik) en het aantal getankte liters per auto vaste en betrouwbare gegevens zijn. De invoer van de daadwerkelijke gereden kilometers

wordt door de berijders niet altijd correct ingevuld waardoor er een verkeerd beeld kan worden geschetst betreffende rijgedrag. Daardoor wordt er gekeken naar het norm verbruik en de getankte liters, om een uitspraak te kunnen doen over de vergroening van het wagenpark. Omdat hier naar wordt gekeken is in 2015 gekozen om het kental aan te passen naar CO2 uitstoot per norm kilometer, berekend door het aantal getankte liters te vermenigvuldigen met het normverbruik per auto. In hoofdstuk 5 zijn deze exacte gegevens uitgerekend en wordt vervolgens uitgelegd wat de voortgang is met betrekking tot de reductiedoelstellingen.

### 3.3 Scope 2 emissies (indirecte emissies binnen de boundary)

Deze paragraaf behandelt de scope 2 emissies, indirecte emissies. Tot deze categorie behoort elektriciteitsgebruik, brandstofgebruik zakelijk verkeer privéauto's en vliegtuigreizen.

#### 3.3.1 Elektriciteitsverbruik

Locatie	Verbruik (kWh) Q1-Q2 2017	Verbruik (kWh) Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/kWh)	Uitstoot ton CO2 Q1-Q2 2017	Uitstoot ton CO2 2017 Fictief FY	Q1-Q2 2017: uitstoot per m2	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per m2	%Δ 2014- 2017 Fictief FY per m2
Den Haag	273.009,0	561.939,0	0,526	0,0	0,0	0,000	295,6	0,20	-100,0%
Eindhoven	22.785,0	71.311,0	0,526	0,0	0,0	0,000	37,5	0,03	-100,0%
Veenendaal	42.679,0	41.773,0	0,526	0,0	0,0	0,000	22,0	0,02	-100,0%
<b>Totaal</b>	<b>338.473,0</b>	<b>675.023,0</b>	<b>-</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,000</b>	<b>355,1</b>	<b>0,24</b>	<b>-100,0%</b>

Tabel: Rapportage en vergelijking CO<sub>2</sub>-Emissies elektriciteitsverbruik (ton CO<sub>2</sub>)

Elektraverbruik voor de locaties Den Haag en Eindhoven is afgenomen. De afgelopen periode is bij KONE veel gedaan aan energiebesparende maatregelen in de kantoren. Voor de locatie Veenendaal is een toename te zien. Dit komt omdat er meer medewerkers in dit kantoor zijn gaan werken, met een stijging van het elektraverbruik als logisch gevolg. Het kantoor van Veenendaal wordt eind 2017 gesloten. De medewerkers gaan gefaseerd over naar een nieuwe locatie in Veenendaal, waar het kantoorgedeelte volledig is gerenoveerd en verbouwd. Naar verwachting zal het energieverbruik in de nieuwe locatie lager uitvallen dan de twee vorige locaties.

In de tweede helft van 2017 zal de locatie Eindhoven niet meer worden gebruikt. Het grootste gedeelte van het personeel van deze locatie zal verhuizen naar de nieuwe locatie in Veenendaal. De uitstoot is volledig afgenomen, omdat KONE sinds 2016 groene stroom met certificaat van herkomst inkoop voor alle locaties. Vanaf volgend jaar zal er gekeken worden of op het verbruik besparing kan worden behaald, en dit dan te koppelen aan doelstellingen.

#### 3.3.2 Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's

Zakelijke kilometers privé auto	Afstand (km) Q1-Q2 2017	Afstand (km) Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/km)	Uitstoot ton CO2 2017 Q1-Q2	Uitstoot ton Co2 2017 Fictief FY	Q1-Q2 2017: uitstoot per wagen	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per wagen	%Δ 2014- 2017 Q1-Q2 per wagen	% Δ 2014-2017 Fictief FY (uitstootcijfer tonnen CO2)
KONE B.V.	28.369,4	84.227,0	0,220	6,2	12,5	0,169	17,8	0,57	-70,6%	-29,8%

Tabel: rapportage en vergelijking CO<sub>2</sub>-Emissies zakelijk verkeer privéauto's (ton CO<sub>2</sub>)

Ten opzichte van 2014 een afname geconstateerd. Ondanks een toename in het aantal privé auto's dat voor zakelijke kilometers wordt gebruikt, is er wel een afname geconstateerd in de CO<sub>2</sub>uitstoot. In 2014 werden er 31 privé auto's gebruikt voor zakelijke kilometers, in de eerste helft van 2017 waren dit er 37. KONE had voor deze categorie geen reductiedoelstellingen opgesteld, mede omdat dit maar een klein deel van de totale CO<sub>2</sub> uitstoot van KONE is.



### 3.3.3 Vliegreizen

Categorie vliegreizen	Afstand (km) Q1-Q2 2017	Afstand (km) 2014	Conversie factor (g CO2/km)	Uitstoot ton CO2 Q1-Q2 2017	Uitstoot 2017 Fictief FY	Q1-Q2 2017: uitstoot per FTE	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per FTE	% Δ 2014- 2017 Fictief FY per FTE	% Δ 2014-2017 Fictief FY (uitstootcijfer tonnen CO2)
< 700km	9.188,0	21.970,9	0,297	2,7	5,5	371,776	6,5	833,38	-55,4%	-16,4%
700 < 2500 km	122.211,0	224.556,9	0,200	24,4	48,9	3330,000	44,9	5735,81	-41,9%	8,8%
> 2500 km	0,0	101.917,3	0,147	0,0	0,0	0,000	15,0	1913,39	-100,0%	-100,0%
<b>Totaal</b>	<b>131.399,0</b>	<b>348.445,1</b>	<b>-</b>	<b>27,2</b>	<b>54,3</b>	<b>3701,776</b>	<b>66,4</b>	<b>8482,58</b>	<b>-56,4%</b>	<b>-18,2%</b>

Tabel: Rapportage en vergelijking CO<sub>2</sub>-Emissies zakelijk vliegverkeer (ton CO<sub>2</sub>)

Het aantal vliegkilometers is in 2017 afgenomen ten opzichte van 2014. Hier is op dit moment nog geen specifieke verklaring voor. Vliegreizen worden in sommige gevallen vanuit Corporate verplicht, waardoor KONE Nederland zelf er geen invloed op heeft. Er kan geen voorspelling worden gedaan over het gehele jaar 2017 wat betreft uitstoot bij de vliegreizen.

## 4 Scope 3 emissies

### 4.1 Rangorde bepaling meest materiële emissies (kwalitatief)

In onderstaande tabel vindt u de kwalitatieve rangorde bepaling voor scope 3 emissies. De methode voor de rangorde bepaling is beschreven in het Energiemanagementsysteem in paragraaf 3.4.4.

Een eerste inschatting van de bepaling is gemaakt op basis van het inkoopcijfer.

#### Kwalitatieve rangorde bepaling scope 3 emissies

Activiteiten van KONE B.V.	Activiteit waarbij CO2 vrijkomt	% CO2-belasting aan activiteit	Invloed van activiteiten	Invloed op CO2 uitstoot	Kwantitatieve inschatting ton CO2 per jaar (% van totaal scope 3)	Rangorde
Nieuwbouw Liften, rol-trappen en paden	Productie liften, rol-trappen en paden.	<input checked="" type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	15.540 (40%)	<b>36</b>
Nieuwbouw Liften, rol-trappen en paden	Energieverbruik gedurende levensduur verkochte producten	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	10.679 (30%)	<b>36</b>
Nieuwbouw Liften, rol-trappen en paden	Transport naar de distributiecentra	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	6.216 (16%)	<b>28,8</b>
Nieuwbouw Liften, rol-trappen en paden	Kapitaal goederen	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	777 (2%)	<b>21,6</b>
Nieuwbouw Liften, rol-trappen en paden	Transport naar de projectlocaties	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input checked="" type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	701 (1%)	<b>19,2</b>
Nieuwbouw Liften, rol-trappen en paden	Sloop einde levensduur van verkochte producten	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input checked="" type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	<b>18</b>
Nieuwbouw Liften, rol-trappen en paden	Inkoop van diensten betrokken bij de uitvoering	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input checked="" type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	14,4
Nieuwbouw Liften, rol-trappen en paden	Afval ontstaan bij de uitvoering	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input checked="" type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	14,4
Ondersteunende	Woon-	<input type="checkbox"/> groot	<input type="checkbox"/> groot	<input type="checkbox"/> groot	Valt buiten de	6,4

Activiteiten van KONE B.V.	Activiteit waarbij CO2 vrijkomt	% CO2-belasting aan activiteit	Invloed van activiteiten	Invloed op CO2 uitstoot	Kwantitatieve inschatting ton CO2 per jaar (% van totaal scope 3)	Rangorde
afdelingen (Kantoor)	werkverkeer Medewerkers	<input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	80% van de totale emissies	
Ondersteunende afdelingen (Kantoor)	Inkoop van goederen en of diensten	<input checked="" type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> Middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	4,5
Service en modernisering	Productie materialen en onderdelen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	3,6
Service en modernisering	Kapitaalgoederen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	3,6
Service en modernisering liften, rol-trappen en paden	Transport naar distributiecentra	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	3,6
Service en modernisering liften, rol-trappen en paden	Transport naar projectlocaties	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	3,6
Service en modernisering liften, rol-trappen en paden	Afval ontstaan bij de uitvoering	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	3,6
Ondersteunende afdelingen (Kantoor)	Kapitaal goederen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	1,8
Ondersteunende afdelingen (Kantoor)	Transport naar de kantoorlocaties	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	3,6
Ondersteunende afdelingen (Kantoor)	Afval ontstaan bij kantooractiviteiten	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input checked="" type="checkbox"/> minimaal	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middel <input type="checkbox"/> klein <input checked="" type="checkbox"/> minimaal	Valt buiten de 80% van de totale emissies	1,6



## 4.2 Specifieke CO2 emissies

De kwantitatieve inschatting van de scope 3 emissies zijn gemaakt met behulp van de Greenhouse Gas Protocol Quantis scope 3 evaluator tool. Hier worden de inkoopcijfers ingevoerd en het programma berekend de CO2 uitstoot.

## 4.3 Relevante partijen

De volgende partijen zijn relevant voor KONE en de scope 3 emissies, want hier ontstaan de meeste scope 3 emissies.

- Bij de productie van liften, rol- trappen en paden komen veel scope 3 emissies vrij. De relevante partijen bij deze emissies zijn vooral de fabrikanten van liften, rol- trappen en paden. Bij dit proces worden de diverse onderdelen in elkaar gezet.
- Een ander materiële scope 3 emissies is het energieverbruik gedurende levensduur verkochte producten. Deze emissies ontstaan bij de geïnstalleerde liften, rol- trappen en paden. De relevante partijen hierin zijn de klanten van KONE en de mensen die gebruik maken van de liften, roltrappen en paden.
- Een andere materiële scope 3 emissie ontstaat bij het transport naar de distributiecentra en naar de projectlocaties. Een relevante partij hierin zijn de leveranciers die door KONE worden ingeschakeld om de liften, roltrappen en paden te transporteren.

## 5. Analyse voortgang reductiedoelstellingen en maatregelen

Met deze analyse wordt getoetst of het energiemangementplan het juiste effect heeft op de footprint van KONE en welke stappen eventueel ondernomen kunnen worden om de effectiviteit te vergroten. In deze paragraaf zal de voortgang van de reductiedoelstellingen en maatregelen getoetst worden aan de hand van de uitstootgegevens en de beschikbare kengetallen voor elke energiestroom. De toegepaste methode voor het berekenen van een kengetal per energiestroom is omschreven in de bijlage: Doelstellingen 2015-2020 en de voortgang. In een tabel vindt u een overzicht naar welk kengetal voor elke energiestroom is toegerekend.

Op basis van kentallen zal de verwachting zijn dat KONE besparing zal behalen over de CO2 uitstoot in de verschillende categorieën of onderwerpen. Omdat er per onderwerp wordt gekeken naar een ander kental, kan er geen uitspraak worden gedaan over de totale Carbon Footprint (scope 1 en 2) op basis van kental.

Voor elke energiestroom is onderzocht waarom deze is toe- of afgenomen. In onderstaande paragrafen wordt per energiestroom of categorie scope 3 emissies de toe- of afname geanalyseerd en wordt een verwachting uitgesproken voor het komende halfjaar.

### 5.1.1 Brandstofverbruik leaseauto's en bedrijfswagens

De reductiedoelstelling om 4% te reduceren op het wagenpark, kan niet met zekerheid worden vastgesteld. De verwachting is namelijk dat in de het tweede deel van 2017 het brandstofverbruik, mede als gevolg van de integratie van de Deuren, niet behaald zal worden. De Deurenmonteurs rijden voornamelijk in bussen. Ter vergelijking, de liftenmonteurs rijden rond in kleinere Ford Fiesta's of soortgelijke wagens. Daarnaast rijden de Deurenmonteurs relatief gezien meer kilometers.

Op basis van de rapportages van de leasemaatschappijen blijkt dat alleen het norm verbruik per auto en het aantal getankte liters per auto vaste en betrouwbare gegevens zijn. De invoer van de daadwerkelijke gereden kilometers wordt door de bestuurders niet altijd correct ingevuld met als gevolg dat er gekeken wordt naar het norm verbruik en de getankte liters. Daarom is gekozen om het kental aan te passen naar CO2 uitstoot per norm kilometer, berekend door het aantal getankte liters te vermenigvuldigen met het normverbruik per auto. Hieruit kan worden afgeleid of het wagenpark daadwerkelijk groener is.

De volgende maatregelen worden genomen om de reductiedoelstellingen van 2017 te behalen:

- Wagenpark vernieuwen door middel van het aanschaffen van zuinigere auto's. Selectiecriteria nieuwe auto's aanpassen (bedrijfswagenreglement is herzien);
- Proef/pilot met implementeren van meten van rijgedrag (ULU);
- Campagne herhalen om medewerkers bewust te maken van zuinig rijden.

De verwachting is dat de volgende maatregelen zullen worden toegepast in de tweede helft van 2017:

- Toename van het hybride wagenpark;
- Het wagenpark verder vergroenen.

Op basis van de bestaande gegevens, is onderstaande vergelijking gemaakt.

		ton CO2 uitstoot	norm KM	uitstoot/KM	toe/afname	
2014	benzine	2133,8	13497605	0,000158		
	diesel	1899,8	12000728	0,000158		
	lpg	0,8	8794	0,000091		
		4034,4	25507127	0,000158		
2017 (Q1+Q2)	benzine	1161	8704236	0,000133	-7,05%	-15,63%
	diesel	904,7	5771096	0,000157	-1,15%	-0,97%
	lpg	0,9	9818	0,000092	4,00%	0,77%
		2066,6	14485150	0,000143	-5,01%	-9,80%

Tabel: Rapportage Normgebruik voortgang

Uit bovenstaand tabel blijkt dat het wagenpark van KONE groener aan het worden is. De daadwerkelijke uitstoot (op basis van getankte liters) wordt gedeeld door de norm Kilometer (dat wat gereden zou kunnen worden met de auto's). Het cijfer dat hier uit volgt is de uitstoot per kilometer. Het valt dus op te maken dat het wagenpark groener wordt, want de uitstoot per gereden kilometer is lager.

Uit de vergelijking op basis van kental blijkt dat KONE in 2017 een reductie heeft behaald, alleen kan over dit over het hele jaar nog niet gezegd worden. Op dit moment is er een reductie van **9,8%**, op basis van kental behaald. KONE toont hiermee aan dat het wagenpark an sich steeds groener wordt.

### 5.1.2 Aardgas

Op basis van de cijfers kan er nog geen uitspraak worden gedaan over de voortgang van de reductiedoelstellingen voor 2017. Tevens zijn er voor 2017 geen doelstellingen vastgesteld.

### 5.1.3 Overige emissies scope 1 & 2

Op alle andere scope 1 & 2 emissies was in de rapporterende periode nog geen sprake van een reductiedoelstelling en bijhorende maatregelen. Wel is de lange termijn doelstelling met betrekking tot de uitstoot van elektriciteit in 2016 behaald door de inkoop van groene stroom. Hierdoor is de CO2 uitstoot van elektriciteit volledig verdwenen.

### 5.1.4 Downstream transport

Voor deze categorie is in de rapporterende periode wel sprake van een reductiedoelstelling, namelijk **2,1%**. KONE wil na het ontvangen van de footprint van de betrokken leveranciers de emissies opnieuw kwantificeren en de voortgang van de eigen doelstelling te evalueren. Binnenkort zal er gekeken worden naar een manier om met leveranciers te kijken naar het registreren en bijhouden van het verbruik en de CO2 uitstoot van de desbetreffende leverancier. Het is gebleken dat de leveranciers het lastig vinden om hun gegevens uit te splitsen in wat zij





hebben gedaan voor KONE.

Om betere evaluaties kunnen uit te voeren wordt op dit moment onderzocht of er mogelijkheden bestaan een nieuw kengetal te gebruiken voor deze categorie scope 3 emissie.

De schatting is in ieder geval dat er in de eerste helft van 2017 rond de 350,99 ton CO<sub>2</sub> is uitgestoten bij het transport van installaties. Dit cijfer is echter gebaseerd op inkoopcijfers en zegt daarom niet voldoende over de echte uitstootcijfers.

KONE kan op dit moment nog niets zeggen over de uitstoot van het hele jaar. Dit komt door twee zaken. Ten eerste omdat onduidelijk is welke en hoeveel ritten er in de tweede helft van 2017 gereden zullen worden, KONE kan hier nog geen gegronde schatting over maken. Daarnaast zal het deel van de Deuren in de tweede helft van 2017 bij KONE worden getrokken. Op dit moment kan KONE nog niets zeggen over de gevolgen van deze integratie.

#### **5.1.5 Use of sold products (energieverbruik verkochte installaties)**

Over deze categorie kan nog geen uitspraak worden gedaan over de voortgang van de reductiedoelstellingen. Op dit moment is nog niet duidelijk hoeveel producten in de tweede helft van 2017 worden geïnstalleerd. In het overzicht zijn de cijfers van Q1 en Q2 vermenigvuldigd met twee om toch een vergelijking te kunnen maken. Op basis daarvan zou er een De doelstelling was om een reductie van **2%** te behalen.

Op basis van de geïnstalleerde installaties in de eerste helft van 2017, is er 10.679,2 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten. Op basis van het kental is hier een reductie behaald van ruim 61%. Dit is mede te verklaren dankzij de aanprijzing en de verkoop van energiezuinigere installaties.

Aan het eind van het jaar zal over deze doelstelling een uitspraak gedaan worden. Deze gegevens zullen worden verwerkt in de ketenanalyse *Use of sold products*. De verwachting op dit moment, als gekeken wordt naar de cijfers van de eerste helft van 2017, is dat er minder installaties geïnstalleerd zullen worden.

#### **5.1.6 Overige scope 3 emissies**

Op alle andere scope 3 emissies was in de rapporterende periode nog geen sprake van een reductiedoelstelling en bijhorende maatregelen.

## 6 Rapportage conform NEN-ISO 14064

Deze rapportage is opgesteld conform de eisen uit de NEN-ISO 14064-1; 2006 hoofdstuk 7. In dit hoofdstuk is een referentiematrix opgenomen om de rapportage inzichtelijk te maken.

<b>NEN ISO 14064-1</b>	<b>§7.3 GHG report content</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Hoofdstuk onderhavige rapportage</b>
	A	Reporting organization	1.1
	B	Person responsible	1.4
	C	Reporting period	1.1
<b>4.1</b>	D	Organizational boundaries	1.3
<b>4.2.2</b>	E	Direct GHG emissions	3.2
<b>4.2.2</b>	F	Combustion of biomass	2.1.6
<b>4.2.2</b>	G	GHG removals	2.1.6
<b>4.3.1</b>	H	Exclusion of sources or sinks	2.1.7
<b>4.2.3</b>	I	Indirect GHG emissions	3.3
<b>5.3.1</b>	J	Base year	1.1
<b>5.3.2</b>	K	Changes or recalculations	2 en 3
<b>4.3.3</b>	L	Methodologies	1.2 & 2
<b>4.3.3</b>	M	Changes to methodologies	2
<b>4.3.5</b>	N	Emission or removal factors used	2 & 3
<b>5.4</b>	O	Uncertainties	2.3 & 3
	P	Statement in accordance with NEN-ISO 14064	6
	Q	Statement on the verification	Carbon Footprint 2014



## 7 LITERATUUR

Greenhouse Gas Protocol (2004), A Corporate Accounting and Reporting Standard, revised document.

Nederlands Normalisatie-instituut (2006). NEN ISO 14064-1:2006, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals, Delft

SKAO (2014); CO2-prestatieladder 3.0