



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

Voortgangsrapportage CO2 emissies



Verantwoording

Titel	:	Voortgangsrapportage CO2 emissies
Periode	:	Januari 2016 t/m december 2016
Revisie	:	0
Datum	:	20-4-2017
Gecontroleerd en goedgekeurd door	:	Claes Brantjes, Directeur Operations, Quality & Environmental KONE B.V.



Inhoudsopgave

1. INLEIDING.....	4
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
2.0 NAUWKEURIGHEID SCOPE 1 EN 2 EMISSIES.....	5
2.1 Scope 1 & 2.....	5
2.2 Scope 3.....	6
2.3 Nauwkeurigheid	6
3. VOORTGANGSRAPPORTAGE SCOPE 1 EN 2 EMISSIES	8
3.1 Carbon footprint 2016 scope 1 & 2.....	8
3.2 Scope 1 emissies (directe CO2-emissies).....	10
3.3 Scope 2 emissies (indirecte emissies binnen de boundary).....	10
4 SCOPE 3 EMISSIES	12
5. ANALYSE VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLINGEN EN MAATREGELEN...	14
6 RAPPORTAGE CONFORM NEN-ISO 14064	18
6 LITERATUUR.....	19



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 CO₂ 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 (CO₂ uitstoot voor scope 1, 2 emissies). Alle CO₂ 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 2016 tot en met 31 december 2016. In hoofdstuk 3 vindt vergelijking met het basisjaar 2014 en 2016 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 CO₂-emissies (scope 2) van KONE. Van de twee ketenanalyses vinden ook de rapportages plaats.

Op 10 juni 2015 is de nieuwe versie van de CO₂ prestatieladder gelanceerd, versie 3.0. In de voortangrapportage 2016 heeft voor de scope 3 emissies rapportage opnieuw plaats gevonden volgens de eisen uit handboek 3.0. In deze voortgangsrapportage CO₂ 2016 zal ook de rapportage plaats vinden van scope 3 emissies, conform de eisen uit handboek 3.0. Op welke manier invulling is gegeven aan de eisen met betrekking tot het rapporteren van scope 3 emissies is niet gewijzigd ten opzichte van voorgaande rapportages voor scope 3.

In het document 2.C.2 Energiemanagementsysteem versie 2.1 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 2016 vindt u de actuele beschrijving hiervan. Minimaal jaarlijks vindt een nieuwe analyse plaats.

1.4 Verantwoordelijk persoon

Binnen KONE is de Director Operations, Quality & Environmental (C. Brantjes) verantwoordelijk voor het beleid ten aanzien van de uitstoot van CO₂ 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 CO₂ uitstoot van KONE weer. Bij het bepalen van de CO₂-emissie is gebruik gemaakt van inventarisaties, benaderingen en conversiefactoren. Aan de hand van de geregistreeerde aantallen wordt met de conversiefactoren bepaald hoeveel CO₂ uitstoot de verschillende bronnen hebben veroorzaakt. In het rapport Carbon Footprint Rapportage is per energiestroom beschreven welke nauwkeurigheid in acht is genomen, overeenkomstig in deze rapportage. Hieronder staan deze nogmaals uitgelegd.

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 CO₂ 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 "Datamanagementplan KONE B.V.". In onderstaande paragrafen is beschreven voor elke energiestroom afzonderlijk welke uitgangspunten en data is gebruikt om te kunnen rapporteren.

Voor het verbruik van aardgas zijn voor de kantoorlocaties Eindhoven, Veenendaal en Den Haag zijn eigen opname van meterstanden gebruikt. Om het jaarverbruik te berekenen voor 2016 is gerekend met graaddagen. Voor de drie locaties is vervolgens het verbruik berekend, middels de CO₂-conversiefactor, in CO₂-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 de afgelezen cijfers te vermenigvuldigen met de beschikbare CO₂-conversiefactor.

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 betekent 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 elf hybrideauto'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.

Om een goede vergelijking te kunnen maken, wordt gekeken naar de norm kilometers van het wagenpark.

In dit overzicht kan een verschil komen met de gegevens uit de CO₂ footprint. Dit komt omdat in de footprint wordt gekeken naar het aantal getankte liters. In het overzicht van de norm kilometers wordt gekeken naar de norm kilometer van een auto. Het kan voorkomen dat iemand die een diesel auto rijdt, een tijdelijke benzine auto krijgt (of omgekeerd). De splitsing in deze cijfers is bijna niet te maken en zorgt daarom voor een klein verschil in percentage in de vergelijking.



2.1.4 Vliegereizen

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

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 CO₂-verwijdering

In paragraaf 7 uit de NEN-ISO 14049-1 wordt gesproken over CO₂-emissies uit het verbranden van biomassa en broeikasgasverwijdering. In 2016 heeft geen biomassa verbranding plaatsgevonden bij KONE, daarnaast zijn er ook geen broeikasgassen verwijderd.

2.1.7 Brandstofverbruik overige

Op de locaties is 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 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 kettingolie. 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

2.2.1 Inzicht in scope 3 emissies

KONE heeft inzichtelijke welke scope 3 emissies relevant zijn voor het bedrijf. Er wordt gekeken bij welke activiteiten er eventueel besparing kan worden behaald. Op basis van deze gegevens worden twee ketenanalyses opgesteld. Hierbij wordt gekeken welke meest materieel zijn, zodat hier besparing kan worden behaald. Hieronder wordt per ketenanalyse uitgelegd hoe deze wordt berekend.

2.2.2 Downstream transport naar de projectlocaties (Downstream transport)

Voor 2016 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 CO₂ uitstoot van KONE weer. Bij het bepalen van de CO₂-emissie is gebruik gemaakt van inventarisaties, benaderingen en conversiefactoren. Aan de hand van de geregistreerde aantallen wordt met de conversiefactoren bepaald hoeveel CO₂ 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 2015 kunnen verreden worden in 2016, 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 2016.

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 beheerd. Er is in deze rapportage nog geen rekening gehouden met eventuele tussenstops.



3. Voortgangsrapportage scope 1 en 2 emissies

3.1 Carbon footprint 2016 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 CO₂-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 2016 gerapporteerd worden en vergeleken met de uitstootcijfers van 2014 (basisjaar). De voortgang van de reductiedoelstellingen, de bijhorende maatregelen en keten initiatieven zijn in hoofdstuk 4, Voortgang, geëvalueerd. Om de voortgang te kunnen toetsen is voor elke energiestromen een kental berekend.

In onderstaande tabel (volgende pagina) is de CO₂ uitstoot van scope 1, 2 per energiestroom weergegeven voor de periode 2014 (basisjaar), 2016 en het verschil tussen 2014 en 2016. 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 2016	2016: uitstoot (ton CO2)	2016 emissie (per kental)	% Δ 2014-2016 (uitstootcijfer tonnen CO2)	% Δ 2014-2016 (kental)	Omschrijving kental
Scope 1 (directe emissies KONE B.V.)	Brandstofverbruik wagenpark	4.061,2	0,0001592	7,9%	4.310,2	0,0001502	6,1%	-5,7%	Norm KM
	Aardgasverbruik	140,3	0,019	5,0%	118,0	0,014	-15,9%	-27,8%	Graaddagen
	Totaal scope 1	4.201,5		7,8%	4.428,3		5,4%		
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		12,6	0,3	-40,9%	-55,3%	Privéwagen
	Brandstofverbruik zakelijke vlieguren	66,4	0,08		36,4	0,05	-45,2%	-41,9%	Headcount
Totaal scope 2	442,9			49,0		-88,9%			
Scope 3 (Indirecte emissies bij derden)	Inkoop goederen en diensten	40.243,0	51,4		39.595,0	53,6	-1,6%	4,2%	Headcount
	Transport naar projectlocaties	549,9	0,4	2,1%	536,1	0,4	-2,5%	-6,5%	€100.000,- omzet.
	Energieverbruik verkochte producten	24.925,3	39,4	2%	20.219,8	29,1	-18,9%	-26,2%	Verkochte producten
Totaal scope 3	65.718,1		0,8%	60.350,9		-8,2%			
Totaal scope 1, 2 & 3		70362,49		1,19%	64828,23		-7,87%		

Tabel: Totaal overzicht CO₂-emissies scope 1 en 2 emissies voor 2014 (basisjaar) en 2016

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-Q4 2016	Verbruik Nm3 Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/Nm3)	Uitstoot ton CO2 Q1-Q4 2016	Q1-Q4 2016 uitstoot per graaddag	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	Q1-Q4 2014 : uitstoot per graaddag	% Δ 2014-2016 per graaddag	% Δ 2014-2016 (uitstootcijfer tonnen CO2)
Den Haag	47.783,0	43.173,0	1,887	90,2	0,033	81,5	0,03	-5,3%	10,7%
Eindhoven	10.840,0	28.365,0	1,887	20,5	0,007	53,5	0,02	-67,1%	-61,8%
Veenendaal	3.930,0	2.806,0	1,887	7,4	0,002	5,3	0,00	20,4%	40,1%
Totaal	62.553,00	74.344,00	-	118,0	0,014	140,3	0,0	-27,7%	-15,9%

Tabel: Rapportage en vergelijking CO₂-Emissies aardgasverbruik (ton CO₂)

De conversiefactor voor aardgas is per 1 januari 2017 gewijzigd.¹ Hierdoor is de uitstoot van 2014 opnieuw berekend, zodat een goede vergelijking gemaakt kan worden.

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 2016 dan in 2014.

3.2.2 Brandstofverbruik wagenpark

Type brandstof	Verbruik (liters) Q1-Q4 2016	Verbruik (liters) Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/liter)	Uitstoot ton CO2 Q1-Q4 2016	Q1-Q4 2016: uitstoot per norm KM	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	Q1-Q4 2014 : uitstoot per norm km	% Δ 2014-2016 per norm KM	% Δ 2014-2016 (uitstootcijfer tonnen CO2)
Benzine	831.865,3	767.561,1	2,74	2.279,3	0,000143	2.133,8	0,0001580	-9,5%	6,8%
Diesel	628.378,0	605.988,0	3,23	2.029,7	0,000159	1.899,8	0,0001580	0,6%	6,8%
LPG	694,9	430,9	1,81	1,3	0,000088	0,8	0,0000910	-3,3%	56,9%
Totaal	1.460.938,2	1.373.980,0	-	4.310,2	0,000150	4.034,4	0,0001590	-5,7%	6,8%

Tabel: Rapportage en vergelijking CO₂-Emissies brandstofverbruik leaseauto's en bedrijfswagens (ton CO₂)

De toename van het verbruik van het aantal getankte liters diesel en benzine ten opzichte van het basisjaar, heeft tot nog toe een verklaarbare reden. Omdat Hopman geïntegreerd is bij KONE, is het wagenpark van KONE vergroot (zie Boundary analyse 2016).

Op basis van de rapportages die KONE krijgt van de leasemaatschappijen, blijkt dat alleen het norm verbruik per auto (hoeveel een auto per kilometer verbruikt) 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 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.

¹ Deze wijziging is te vinden via <http://www.co2emissiefactoren.nl/>
3.A.1 4.A.1 4.B.2 5.B.1 V.rap CO₂ 2016 170420

3.3.1 Elektriciteitsverbruik

Locatie	Verbruik (kWh) Q1-Q4 2016	Verbruik (kWh) Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/kWh)	Uitstoot ton CO2 Q1-Q4 2016	Q1-Q4 2016: uitstoot per m2	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	Q1-Q4 2014: uitstoot per m2	% Δ 2014-2016 per m2	% Δ 2014-2016 (uitstootcijfer tonnen CO2)
Den Haag	480.874,0	561.939,0	0,526	0,0	0,000	295,6	0,20	-100,0%	-100,0%
Eindhoven	63.614,0	71.311,0	0,526	0,0	0,000	37,5	0,03	-100,0%	-100,0%
Veenendaal	37.012,0	41.773,0	0,526	0,0	0,000	22,0	0,02	-100,0%	-100,0%
Totaal	581.500,0	675.023,0	-	0,0	0,000	355,1	0,24	-100,0%	-100,0%

Tabel: Rapportage en vergelijking CO₂-Emissies elektriciteitsverbruik (ton CO₂)

Elektra verbruik voor alle locaties afgenomen. De CO₂ uitstoot is 0 omdat er voor alle locaties groene stroom met certificaat van oorsprong wordt ingekocht.

In totaal is er een afname te zien van het elektriciteitsverbruik bij KONE. De doorgevoerde energiebesparende maatregelen tonen hiermee aan, te werken.

3.3.2 Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's

Zakelijke kilometers privé auto	Afstand (km) Q1-Q4 2016	Afstand (km) Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/km)	Uitstoot ton CO2 Q1-Q4 2016	Uitstoot ton CO2 Q1-Q4 2016	Q1-Q4 2016: uitstoot per wagen	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	Q1-Q4 2014: uitstoot per wagen	% Δ 2014-2016 per wagen	% Δ 2014-2016 (uitstootcijfer tonnen CO2)
KONE B.V.	57.451,7	84.227,0	0,220	12,6	12,6	0,308	17,8	0,57	-46,2%	-28,9%

Tabel: rapportage en vergelijking CO₂-Emissies zakelijk verkeer privéauto's (ton CO₂)

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 CO₂ uitstoot. Op basis van kental (uitstoot per auto) is er daarom ook een afname te zien. In 2014 werden er 31 privé auto's gebruikt voor zakelijke kilometers, in 2016 waren dit er 41.

3.3.3 Vliegverkeer

Categorie vliegverkeer	Afstand (km) Q1-Q4 2016	Afstand (km) 2014	Conversie factor (g CO2/km)	Uitstoot ton CO2 Q1-Q4 2016	Uitstoot ton CO2 Q1-Q4 2016	Q1-Q4 2016: uitstoot per FTE	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	Q1-Q4 2014: uitstoot per FTE	% Δ 2014-2016 per FTE	% Δ 2014-2016 (uitstootcijfer tonnen CO2)
< 700km	16.328,0	21.970,9	0,297	4,8	9,7	0,007	6,5	0,01	-21,3%	-25,7%
700 < 2500 km	157.680,0	224.556,9	0,200	31,5	63,1	0,043	44,9	0,06	-25,6%	-29,8%
> 2500 km	0,0	101.917,3	0,147	0,0	0,0	0,000	15,0	0,02	-100,0%	-100,0%
Totaal	174.008,0	348.445,1	-	36,4	72,8	0,049	66,4	0,08	-42,0%	-45,2%

Tabel: Rapportage en vergelijking CO₂-Emissies zakelijk vliegverkeer (ton CO₂)

Het aantal vliegkilometers is in 2016 flink afgenomen ten opzichte van 2014. De afnamen is mede te verklaren omdat er geen lange vluchten (>2500km) kilometer vluchten hebben plaatsgevonden. Vorig jaar werden er meer reizen gemaakt omdat toentertijd werd gekeken hoe collega's in andere landen te werk gingen.

Ten opzichte van eerdere jaren zijn er geen verre vluchten gemaakt door medewerkers van KONE. Dit komt omdat er minder klantenbezoeken of trainingen in het buitenland waren in 2016. Voor het aantal vliegverkeer is KONE hier erg afhankelijk van. Doordat er veel minder van dit soort bijeenkomsten waren, zijn er minder vluchten geweest in 2016. Hierdoor is de CO₂ uitstoot ten opzicht van het basis jaar ook afgenomen.

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 van CO2 uitstoot 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 waarde
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	15.838 (40%)	36
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	10.690 (27%)	36
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	6.335 (16%)	28,8
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	791 (2%)	21,6
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	3.167 (8%)	19,2
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	18
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 waarde
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, roltrappen en -paden. Tijdens dit proces worden de diverse onderdelen van de installaties in elkaar gezet.
- Een ander materiële scope 3 emissies is het energieverbruik gedurende levensduur verkochte producten. Deze emissies ontstaan bij de geïnstalleerde liften, roltrappen 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.

Omdat er per onderwerp wordt gekeken naar een ander kengetal, kan er geen uitspraak worden gedaan over de totale Carbon Footprint (scope 1 en 2) op basis van kengetal. 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 **7,9%** te reduceren op het wagenpark is in 2016 niet behaald. Hier moet echter niet gekeken worden naar dit getal, omdat in eerste instantie het Energiemangement actieplan een verkeerde en onrealistische doelstelling is neergezet. Het Energiemangement actieplan is inmiddels aangepast.

In 2016 is er een verbeterplan opgesteld, waar het kengetal voor het vergelijking van de verschillende jaren, is aangepast. 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 berijders niet altijd correct ingevuld met als gevolg dat er gekeken wordt naar het norm verbruik en de getankte liters. Daarom is gekozen om het kengetal 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 daadwerkelijker groener is.

De volgende maatregelen zijn al toegepast in 2016:

- In maart 2016: Toolbox e-learning over Eco-safe driving.
- In juli 2016: campagne bewustwording bandenspanning en laadgewicht voordat medewerker op vakantie gaat;



- Hybride wagenpark is toegenomen (inmiddels 11 hybride auto's);
- Wagenpark is verder vernieuwd door middel van het aanschaffen van zuinigere auto's.

Op basis van de bestaande en bekende gegevens bij KONE, 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		
2015	benzine	2243,9	14874911	0,000151	-4,58%	
	diesel	2273,7	14734328	0,000154	-2,52%	
	lpg	1,7	19433	0,000087	-3,84%	
		4519,5	29628672	0,000153	-3,56%	
2016 (Q1+Q2)	benzine	1121,7	7702683	0,000146	-3,46%	-7,88% tov 2014
	diesel	1027,1	6390699	0,000161	4,15%	1,52% tov 2014
	lpg	0,6	7192	0,000083	-4,63%	-8,29% tov 2014
		2149,5	14100574	0,000152	-0,06%	-3,62% tov 2014
2016	benzine	2279,31	15883856	0,000143	-1,46%	-9,23% tov 2014
	diesel	2029,66	12798347	0,000159	-1,33%	0,18% tov 2014
	lpg	1,25	14182	0,000088	5,65%	-3,11% tov 2014
		4310,23	28696385	0,000150	-1,47%	-5,04% tov 2014

Uit bovenstaand tabel blijkt dat het wagenpark van KONE groener wordt. Dit ondanks het feit dat er in 2016 meer liters lpg, benzine en diesel getankt zijn. Op basis van de norm kilometer blijkt dat er een afname is op het gebied van CO2 uitstoot. Ten opzicht van het basisjaar is er voor benzine een reductie van 7,9% behaald en voor LPG een reductie van 3,11% behaald. Alleen voor diesel is er een toename van 0,18% te zien.

De volgende maatregelen staan nog in de planning:

- Volledige elektrische auto in bestelling;
- Volledige elektrische auto wordt nog besteld
- Wagenpark verder vernieuwen door middel van het aanschaffen van zuinigere auto's.
- KONE zal elektrische wagens ter beschikking stellen voor de medewerkers om elektrisch rijden te stimuleren.

5.1.2 Aardgas verbruik

De doelstelling voor 2016 om voor het aardgas **verbruik met 5%** te reduceren, is in 2016 wel behaald. Als een vergelijking wordt gemaakt met 2014, dan is op basis van het kental een reductie van ruim **27%** behaald. Dit is echter geen representatieve vergelijking. In 2014 is er in Eindhoven een verkeerd getal opgenomen waardoor het verbruik voor die locatie veel te hoog is. Onduidelijk is echter waar het fout is gegaan, waardoor het juiste getal niet meer achter te halen. Hierdoor is voor de locatie Eindhoven een grote afname te zien. Deze daling van het gasverbruik in Eindhoven komt omdat er in 2014 een verkeerde uitgangspositie is ingenomen. De verrekening met de onderhuurder is toentertijd in 2014 niet meegenomen in de rapportages.

Voor de locatie Veenendaal is op basis van kental een toename te zien. Deze toename is mede te verklaren door een stijging van het aantal medewerkers op deze locatie, wat komt door de integratie van Hopman in KONE. Veel van deze medewerkers zijn gaan werken in de kantoren in Veenendaal.

Het aantal graaddagen is, ten opzichte van 2014, flink toegenomen. Desondanks is er wel een afname van het gasverbruik per graaddag te zien voor de locatie Den Haag.



Het gasverbruik an sich in Den Haag is toegenomen vanwege de extra kantoorruimte die in gebruik werd genomen na de interne verbouwing. Uit de vergelijking met de graaddagen blijkt echter dat er een afname is te zien.

In 2016 is het ketelhuis in Den Haag de hoofdketel op de eerste plek gezet en de bij-ketel op tweede plaats. Het gevolg hiervan is dat het warmteaanbod is verbeterd en ketelverbruik van de bij-ketel is afgenomen. De bij-ketel wordt nu alleen gebruikt als de hoofdketel het niet aankan (bijvoorbeeld tijdens extreme vorst) of in het tussenseizoen (lente of herfst). Daarnaast zijn de stookschema's aangepast. Het moment dat de ketel aanslaat is verlaat (met 30 minuten) en het pand is dan toch nog op tijd warm. De ketel slaat uit om 18.00 uur (60 minuten eerder dan voorheen) omdat rond 18.00 uur hooguit nog 10% van het personeel nog aanwezig is.

De volgende maatregelen zullen in 2017 worden toegepast:

- In 2017 zal er in Den Haag een smartmeter worden opgehangen om het aardgas verbruik te monitoren;
- De hierboven genoemde maatregelen zullen in 2017 hun resultaten laten zien.

5.1.3 Elektra verbruik

De doelstelling voor het reduceren van elektra verbruik was nog niet vastgesteld in het Energiemanagement actieplan. KONE heeft echter in 2016 voor alle panden Groene stroom ingekocht, waardoor de CO2 uitstoot tot 0 is gereduceerd.

Daarnaast is het elektra verbruik in 2016, ten opzichte van 2014 ook afgenomen. Dit geeft aan dat de energiebesparende maatregelen die KONE heeft doorgevoerd, ook daadwerkelijk effect hebben op het elektra verbruik.

De afgelopen periode heeft KONE veel maatregelen doorgevoerd zoals:

- Vervanging alle verlichting in kantoorpanden;
- Afronden van verbouwing van het pand in Den Haag.

De volgende maatregel zal worden toegepast in 2017:

- In Veenendaal zal vanaf 2017 smartmeters worden gehangen om het elektraverbruik te monitoren.

5.1.4 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 uitstoot van elektriciteit volledig verdwenen.

5.1.5 Downstream transport

Voor deze categorie is in de rapporterende periode wel sprake van een reductiedoelstelling, namelijk **2,1%**. De afname voor deze categorie van **6,5%** op basis van kental kan op dit moment niet met zekerheid vastgesteld worden. Gegevens zijn berekend op het inkoopbedrag van KONE voor de desbetreffende transporteurs. Vorig jaar heeft KONE getracht de footprints van de leveranciers op te vragen. Vanuit de leveranciers kwam er weinig tot geen reactie op de vraag of ze de footprint willen opsturen. Dit jaar zal er alleen aan de belangrijkste leveranciers gevraagd worden of zij hun footprint willen opsturen. Op basis van deze informatie zal verder worden gekeken hoe KONE in de toekomst hier mee om zal gaan.

5.1.6 Use of sold products (energieverbruik verkochte installaties)

De afname in deze categorie is te verklaren door de verkoop van roltrappen, -paden en van liften is gedaald. Het energieverbruik per roltrap is groter dan een lift. Voor de categorie *Use of sold products* is de doelstelling gesteld **2%** te reduceren. In 2016 is een reductie behaald van **26,2%**. De verklaringen voor deze reductie worden gegeven in de desbetreffende ketenanalyse. Een reden is dat de maatregel om energiezuinigere modellen aan te prijzen bij klanten al reeds toegepast is en effect heeft op de carbon footprint van de verkochte liften in 2016. Het is echter wel dat de CO2 uitstoot van liften en roltrappen en -paden afhankelijk is van wat vanuit de markt



wordt besteld en in wat voor gebouw ze worden geïnstalleerd. Op dit moment wordt gekeken om voor de categorie Use of sold products een beter inzicht te krijgen in het soort gebouw waarin deze liften en roltrappen en -paden worden geïnstalleerd.

5.1.7 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.

NEN ISO 14064-1	§7.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk onderhavige rapportage
	A	Reporting organization	1.1
	B	Person responsible	1.4
	C	Reporting period	1.1
4.1	D	Organizational boundaries	1.3
4.2.2	E	Direct GHG emissions	3.2
4.2.2	F	Combustion of biomass	2.1.6
4.2.2	G	GHG removals	2.1.6
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	2.1.7
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	3.3
5.3.1	J	Base year	1.1
5.3.2	K	Changes or recalculations	2.3
4.3.3	L	Methodologies	2
4.3.3	M	Changes to methodologies	2
4.3.5	N	Emission or removal factors used	2 & 3
5.4	O	Uncertainties	2 & 3
	P	Statement in accordance with NEN-ISO 14064	6
	Q	Statement on the verification	Carbon Footprint 2016



6 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