



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

Voortgangsrapportage CO2 emissies



Verantwoording

Titel	:	Voortgangsrapportage CO2 emissies
Periode	:	Januari 2018 t/m juni 2018
Revisie	:	
Datum	:	29-10-2018
Gecontroleerd en goedgekeurd door	:	Claes Brantjes, Quality and Environmental manager 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 Q1-Q2 2018 scope 1 & 2.....	8
3.2 Scope 1 emissies (directe CO2-emissies).....	10
3.3 Scope 2 emissies (indirecte emissies binnen de boundary).....	11
4 SCOPE 3 EMISSIES	12
5. ANALYSE VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLINGEN EN MAATREGELEN... 14	
6 RAPPORTAGE CONFORM NEN-ISO 14064	18
7 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. Aan het eind van 2018 zal dit document echter worden herzien omdat er intern veel wijzigingen zijn geweest en de toenmalig opgestelde doelstellingen niet meer relevant zijn. Tevens zal het basisjaar worden gewijzigd naar 2018, mede omdat de deuren nu deel uitmaken van de scope van KONE.

In dit document vindt rapportage plaats voor de Carbon Footprint (scope 1 en 2) van KONE voor de periode 1 januari 2018 tot en met 30 juni 2018. 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 CO₂-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 2018, dat zal worden opgesteld in begin 2019 nadat de gegevens van Q3-Q4 over 2018 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 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 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 voorgaande rapportages van de CO₂ footprint van KONE. 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 Veenendaal en Den Haag zijn eigen opname van digitale meterstanden gebruikt. Om het jaarverbruik op basis van kental te berekenen voor de eerste helft van 2018 is gerekend met graaddagen. Voor de twee 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 digitale meterstanden. Het energieverbruik van KONE is vervolgens bepaald door het totaal gebruik, bepaald aan de hand van het aflezen te vermenigvuldigen met de beschikbare CO₂-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 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 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 Vliegweizen

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

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 de eerste helft van 2018 heeft geen biomassa verbranding plaatsgevonden bij KONE, daarnaast zijn er ook geen broeikasgassen verwijderd.

2.1.7 Brandstofverbruik overige

Op de locatie 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 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

2.2.2 Downstream transport naar de projectlocaties (Downstream transport)

Voor de eerste helft van 2018 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 2017 kunnen verreden worden in 2018, echter geldt dit zelfde voor het jaar erop.

2.3.2 Nauwkeurigheid gasverbruik gegevens.

Het gasverbruik wordt aan de hand van digitale 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 en Veenendaal is het elektriciteitsverbruik bepaald op basis van de digitale meterstanden. Bij de kantoororganisatie in Eindhoven is dit gedaan door het aflezen van maandelijkse meterstanden. Van deze locatie wordt sinds de tweede helft van 2017 geen gebruik meer gemaakt. 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 2018 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. Als de gegevens over 2018 bekend zijn zal er een nieuw Energiemanagement actieplan worden opgesteld met nieuwe doelstellingen en acties om reductie te behalen.

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 Q1 en Q2 van 2018 gerapporteerd worden en vergeleken met de uitstootcijfers van het basisjaar 2014. Aan het eind van het jaar zal 2018 als nieuw basisjaar worden genomen.

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 CO₂ uitstoot van scope 1, 2 per energiestroom weergegeven voor de periode 2014 (basisjaar), Q1 en Q2 2018 en het verschil tussen 2014 en 2018 (fictief Full Year). De gegevens van Q1 en Q2 2018 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 2018	Reductie doelstelling in tonnen CO2	Q1-Q2 2018: uitstoot (ton CO2)	2018 emissie (per kental)	% Δ 2014-2018 Fictief FY (uitstootcijfer tonnen CO2)	% Δ 2014-2018 Fictief FY (kental)	Omschrijving kental
Scope 1 (directe emissies)	Brandstofverbruik	4.034,4	0,0001580	2,4%	97,47	2.251,9	0,0001430	11,6%	-9,8%	Norm KM
	Aardgasverbruik	140,3	0,019			81,9	0,013	16,8%	-33,9%	Graaddagen
	Totaal scope 1	4.174,7		2,3%	97,47	2.333,8		11,8%		
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			10,0	0,3	-6,3%	-57,3%	Privéwagen
	Brandstofverbruik zakelijke vliegreizen	66,4	0,08			23,3	0,03	-29,8%	-67,2%	Headcount
	Totaal scope 2	442,9				33,3		-85,0%		
Scope 3 (Indirecte emissies bij derden)	Inkoop goederen en diensten	40.243,0	51,4			20.754,9	49,6	3,1%	-3,6%	Headcount
	Transport naar projectlocaties	492,2	0,3	2,1%	10,09	94,4	0,1	-61,7%	-65,4%	€100.000,- omzet.
	Energieverbruik verkochte producten	24.925,3	39,4	2%	498,51	10.852,4	4,3	-12,9%	-89,0%	Verkochte producten
	Totaal scope 3	65.660,4		0,8%	508,60	31.701,6		-3,4%		
	Totaal scope 1, 2 & 3	70.278,0		0,86%	606,06	34.068,8		-3,0%		

Tabel: Totaal overzicht CO₂-emissies scope 1, 2 en 3 emissies voor 2014 (basisjaar) en 2018 (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 2018	Verbruik Nm3 Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/Nm3)	Uitstoot ton CO2 2018 Q1-Q2	Uitstoot ton CO2 Fictief FY 2018	2018 Fictief FY uitstoot per graaddag	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per graaddag	%Δ 2014-2018 Fictief FY per graaddag
Den Haag	32.504,0	43.173,0	1,887	61,3	122,7	0,037	81,5	0,03	8,1%
Veenendaal	10.907,0	2.806,0	1,887	20,6	41,2	0,012	5,3	0,00	503,0%
Totaal	43.411,00	45.979,00	-	81,9	163,8	0,025	86,8	0,0	109,8%

Tabel: Rapportage en vergelijking CO₂-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 2018 in vergelijking met 2014. Op basis van de cijfers kan er nog geen uitspraak worden gedaan over de voortgang van de reductiedoelstellingen voor 2018.

Op basis van deze cijfers kan niet worden gezegd dat voor de locatie Den Haag een besparing behaald is behaald. Hier zijn in het begin van 2017 de ketels vervangen, maar desondanks is er wel een toename te zien in het verbruik. Dit kan komen omdat de trainingsruimte weer intensiever wordt gebruikt, als dit wordt vergeleken met 2014.

De toename voor de locatie Veenendaal is te verklaren doordat er meer mensen in deze locatie zijn gaan werken.

3.2.2 Brandstofverbruik wagenpark

Type brandstof	Verbruik (liters) Q1-Q2 2018	Verbruik (liters) Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/liter)	Uitstoot ton CO2 2018	Uitstoot ton CO2 2018 Fictief FY	Q1-Q2 2018: uitstoot per norm KM	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per norm km	%Δ 2014-2018 per norm KM fictief
Benzine	460.209,5	767.561,1	2,74	1.261,0	2.521,9	0,000130	2.103,1	0,000158	-17,7%
Diesel	305.984,4	605.988,0	3,23	988,3	1.976,7	0,000160	1.957,3	0,000158	1,3%
LPG	1.424,9	430,9	1,81	2,6	5,1	0,000229	0,8	0,000091	151,7%
Totaal	767.618,8	1.373.980,0	-	2.251,9	4.503,8	0,000107	4.061,2	0,000158	-32,3%

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

Omdat eind 2017 de Deuren bij KONE B.V. zijn gegaan, kan op dit moment nog niet veel worden gezegd over de invloed van deze wagens op de CO₂ Footprint van KONE.

Bij de benzineauto's is op basis van de vergelijking van de norm kilometers een daling te zien. Op dit moment kan nog niet met zekerheid gezegd worden waardoor deze daling is gekomen, KONE zal hier pas een uitspraak over doen op het moment dat de gegevens over het hele jaar bekend zijn.

Voor het dieselgebruik is op basis van norm kilometers een lichte stijging te zien. Dit is, naar verwachting, te verklaren dankzij de integratie van de Deuren. De monteurs van de deuren rijden over het algemeen in oudere busjes. Als de gegevens over heel 2018 bekend zijn, kan KONE een uitspraak doen over de invloed van de deuren integratie op het wagenpark en zullen ook nieuwe doelstellingen worden opgesteld.

Deze zullen de komende jaren worden vervangen door nieuwe, zuinigere modellen waardoor het wagenpark weer verder zal vergroenen.

LPG is toegenomen in vergelijking met 2014. Dit is echter maar een klein deel van de Footprint van KONE, dus deze stijging is niet van dusdanig grote invloed waardoor er grote maatregelen



getroffen dienen te worden. Op dit moment is er maar één LPG auto in het wagenpark van KONE.

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 2018	Verbruik (kWh) Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/kWh)	Uitstoot ton CO2 Q1-Q2 2018	Uitstoot ton CO2 2018 Fictief FY	Q1-Q2 2018: uitstoot per m2	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per m2	%Δ 2014- 2018 Fictief FY per m2
Den Haag	296.352,0	561.939,0	0,526	0,0	0,0	0,000	295,6	0,20	-100,0%
Veenendaal	62.382,0	41.773,0	0,526	0,0	0,0	0,000	22,0	0,02	-100,0%
Totaal	358.734,0	603.712,0	-	0,0	0,0	0,000	317,6	0,22	-100,0%

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

Elektraverbruik voor de locaties Den Haag is afgenomen. De afgelopen periode is bij KONE veel gedaan aan energiebesparende maatregelen in de kantoren.

Voor de locatie Veenendaal is logischerwijs een toename te zien. Dit komt omdat er meer medewerkers in dit kantoor zijn gaan werken, sinds de sluiting van de locatie Eindhoven. Tevens was het kantoorgeedeelte volledig gerenoveerd en verbouwd.

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 2018	Afstand (km) Q1-Q4 2014	Conversie factor (g CO2/km)	Uitstoot ton CO2 2018 Q1-Q2	Uitstoot ton Co2 2018 Fictief FY	Q1-Q2 2018: uitstoot per wagen	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per wagen	%Δ 2014- 2018 Q1-Q2 per wagen	%Δ 2014-2018 Fictief FY (uitstootcijfer tonnen CO2)
KONE B.V.	39.655,3	84.227,0	0,220	8,7	17,4	0,236	17,8	0,57	-58,9%	-1,8%

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 CO₂uitstoot. In 2014 werden er 31 privé auto's gebruikt voor zakelijke kilometers, in de eerste helft van 2018 waren dit er 34. KONE had voor deze categorie geen reductiedoelstellingen opgesteld, mede omdat dit maar een klein deel van de totale CO₂ uitstoot van KONE is.

3.3.3 Vliegtuigreizen

Categorie vliegtuigreizen	Afstand (km) Q1-Q2 2018	Afstand (km) 2014	Conversie factor (g CO2/km)	Uitstoot ton CO2 Q1-Q2 2018	Uitstoot ton CO2 2018 Fictief FY	Q1-Q2 2018: uitstoot per FTE	Q1-Q4 2014 : uitstoot ton CO2	2014: uitstoot per FTE	%Δ 2014- 2018 Fictief FY per FTE	%Δ 2014-2018 Fictief FY (uitstootcijfer tonnen CO2)
< 700km	11.902,0	21.970,9	0,297	3,5	7,1	421,825	6,5	833,38	-49,4%	8,3%
700 < 2500 km	98.754,0	224.556,9	0,200	19,8	39,5	2356,897	44,9	5735,81	-58,9%	-12,0%
> 2500 km	0,0	101.917,3	0,147	0,0	0,0	0,000	15,0	1913,39	-100,0%	-100,0%
Totaal	110.656,0	348.445,1	-	23,3	46,6	2778,722	66,4	8482,58	-67,2%	-29,9%

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

Het aantal vliegkilometers is in 2018 afgenomen ten opzichte van 2014. Hier is op dit moment nog geen specifieke verklaring voor. Vliegtuigreizen 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 2018 wat betreft uitstoot bij de vliegtuigreizen.

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 deuren, liften, rol- trappen en paden	Productie deuren, 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	26.098 (52%)	36
Nieuwbouw deuren, 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	10.852 (21%)	36
Nieuwbouw deuren, rol- trappen en paden	Transport naar de leveranciers	<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	10.440 (20%)	28,8
Nieuwbouw deuren, 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	1.305 (3%)	21,6
Nieuwbouw deuren, 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	94 (<1%)	19,2
Nieuwbouw deuren, 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 deuren, 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 deuren, 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 deuren, 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 deuren, 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 deuren, 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 deuren, liften, rol- trappen en paden komen veel scope 3 emissies vrij. De relevante partijen bij deze emissies zijn vooral de fabrikanten van deuren, 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 deursystemen, liften, rol- trappen en paden. De relevante partijen hierin zijn de klanten van KONE en de mensen die gebruik maken van de deursystemen, 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 en in sommige gevallen deuren 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

KONE heeft besloten om 2018 het nieuwe basisjaar te maken. Dit komt onder meer omdat er veel veranderd is binnen de organisatie, zo zijn de deuren geïntegreerd bij KONE en is er afscheid genomen van de locatie Eindhoven. Omdat op dit moment nog onduidelijk is wat de exacte invloed op de footprint is van deze wijzigingen, kan er op dit moment nog niet iets worden gezegd.

De Deurenmonteurs rijden voornamelijk in bussen. Ter vergelijking, de liftenmonteurs rijden rond in kleinere Ford Fiesta's of soortgelijke wagens en 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 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 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 2018 te behalen:

- Wagenpark vernieuwen door middel van het aanschaffen van zuinigere auto's. Selectiecriteria nieuwe auto's aanpassen (bedrijfswagenreglement is herzien);
- Het promoten van elektrisch rijden onder de staf-medewerkers. Langzaam komen er meer elektrische auto's in het wagenpark van KONE.

De verwachting is dat de volgende maatregelen zullen worden toegepast in de tweede helft van 2018:

- Toename van het elektrische wagenpark;
- Toename van het aantal elektrische auto's
- 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		
2018 (Q1+Q2)	benzine	1260,97	9671888	0,000130	9,50%	-17,53%
	diesel	988,33	6195197	0,000160	-6,91%	0,77%
	lpg	2,57	11208	0,000229	445,98%	152,06%
			14485150	0,000143	0,77%	-10,34%

Tabel: Rapportage Normgebruik voortgang

Uit bovenstaand tabel blijkt dat het wagenpark van KONE wel 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.

Zoals in de vorige rapportage al werd verwacht (Voortgangsrapportage 2017), is het dieselverbruik op basis van norm kilometers, ten opzichte van 2014, iets toegenomen. Desondanks kan nog niet met exacte zekerheid worden gezegd wat de invloed van de integratie van de deuren is geweest op de footprint van KONE. Tevens zal, als alle gegevens over heel 2018 bekend zijn, nieuwe reductiedoelstellingen worden opgesteld.

Uit de vergelijking op basis van kental blijkt dat KONE in de eerste helft van 2018 een reductie heeft behaald, alleen kan over dit over het hele jaar nog niet gezegd worden. Op dit moment is er een reductie van **10,3%**, op basis van kental behaald. KONE toont hiermee aan dat het wagenpark an sich steeds groener wordt.

Volledig elektrisch

Als medewerkers ervoor kiezen om een volledig elektrische auto te leasen, dan wordt de laadpaal bij het huis vergoed door KONE. Op dit moment is het niet inzichtelijk hoeveel de mensen thuis opladen en welke type stroom zij daarvoor gebruiken. KONE kan wel inzien hoe vaak er gebruik wordt gemaakt van de laadpalen bij de beide kantoorlocaties. Bij deze laadpalen worden ook hybride auto's opgeladen, net als klanten die op bezoek komen bij KONE en een volledig elektrische of hybride wagen rijden.



Laadpalen (als onderdeel van elektraverbruik)	Verbruik 2017	Aantal laadacties 2017	Verbruik 2018 Q1Q2	Aantal laadacties 2018 Q1Q2	Verbruik 2018 Fictief FY	Laadacties 2018 Fictief FY
Den Haag	10.036,7	1.505	5.847,00	858,0	11.694,0	1.716,0
Veenendaal	29,7	5	2.055,00	245,0	4.110,0	490,0
	10.066,4	1.510	7.902	1.103	15.804	2.206

5.1.2 Aardgas

Op basis van de cijfers kan er nog geen uitspraak worden gedaan over de voortgang van de reductiedoelstellingen voor 2018. Als de cijfers over het gehele jaar bekend zijn, zullen voor het aardgasverbruik nieuwe reductiedoelstellingen worden opgesteld. Op dit moment zijn er te veel wijzigingen geweest om exact te kunnen uitleggen wat allemaal van invloed is geweest op het gasverbruik.

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. KONE zal, als alle gegevens over 2018 bekend zijn, nieuwe reductiedoelstellingen opstellen. Dan zal ook gekeken worden of voor de overige scope 1 en 2 emissies doelstellingen relevant zijn.

5.1.4 Downstream transport

Verandering in afspraak omtrent wie er verantwoordelijk is voor het transport van de nieuwbouw. Hierdoor zijn de aannames van voorgaande jaren niet meer hetzelfde en zullen de gegevens niet meer kloppen.

Door deze wijzigingen is het echter wel voor KONE beter inzichtelijk geworden te kijken hoeveel kilometers er gereden worden door de transporteurs.

Het verhaal voor de Roltrappen is ongewijzigd, het transport vanaf de haven van Rotterdam naar de projectlocaties is voor KONE.

Voor de liften geldt dat het transport van componenten NEB, FRB, TRB en SEB (PSR of GSS componenten) vanaf de Groot voor KONE is. Voor leveringen voor NEB en FRB die via De Groot lopen en naar de projectlocaties gaan zijn voor de Supplyline. In geval van deelleveringen zijn de kosten van een 1^e levering voor de Supplyline en elke daarop volgende levering voor KONE.

Omdat de componenten Franco worden geleverd zit het transport als het ware in de prijs. Leveringen direct naar de projectlocatie of bijvoorbeeld Würth shop telt dus niet mee voor KONE. Leveringen direct naar De Groot ook niet, maar vanaf De Groot wel.

De leveringen van de Deuren zijn voor KONE als deze vanaf De Groot plaatsvinden, leveringen van de DSU naar De Groot zijn niet voor KONE en worden niet meegenomen in de berekeningen.

Omdat er wat wijzigingen zijn geweest in de kosten van het transport, kan er op dit moment niet iets worden gezegd over de voortgang van de doelstellingen. Aan het eind van het jaar kunnen er conclusies worden getrokken over deze nieuwe inzichten.

Tot nu toe heeft KONE in de eerste helft van 2018 94,4 ton CO2 uitgestoten.



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 2018 worden geïnstalleerd. Daarnaast zijn vorig jaar de Deuren bij KONE BV gegaan, waardoor op dit moment nog onduidelijk is wat de invloed is van deze integratie. 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 reductie worden behaald van ongeveer 60% op basis van kental. De doelstelling was om een reductie van **2%** te behalen.

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 2018, is dat er minder installaties geïnstalleerd zullen worden. Tevens zal aan het eind van het jaar gekeken worden naar het opstellen van nieuwe doelstellingen voor deze categorie, omdat op dat moment wat gezegd kan worden over de invloed van de deuren op KONE BV.

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.

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 en 3
4.3.3	L	Methodologies	1.2 & 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 & 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