

## Carbon Footprint Analyse 2019 H1

### Inhoud

<b>Beleidsverklaring</b>	<b>2</b>
<b>Organisatie</b>	<b>3</b>
Introductie	3
Rapporterende organisatie	3
Verantwoordelijk persoon	3
Organisatiegrenzen	3
ISO 14064-verklaring	4
Verificatieverklaring	4
<b>Carbon Footprint-analyse</b>	<b>5</b>
Gerapporteerde periode	5
Grondslag van de analyse	6
<b>Reductiedoelstellingen</b>	<b>6</b>
<b>Voortgang ten opzichte van het referentiejaar</b>	<b>7</b>
Historisch basisjaar	8
Aanpassingen aan historisch jaar	8
Normalisering meetresultaten	8
<b>Annex 1: CO<sub>2</sub>-emissie FY 2019 H1 scope 1, 2 en 3</b>	<b>14</b>
<b>Annex 2: Meetresultaten en toelichting</b>	<b>17</b>
Gerapporteerde periode	17
Scope 1: Directe CO <sub>2</sub> -emissie	17
Verklaring van weggelaten CO <sub>2</sub> -bronnen of putten	17
Scope 2: Indirecte CO <sub>2</sub> -emissie	18
Scope 3: Indirecte overige CO <sub>2</sub> -emissie	20
Invloed van meeton nauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1, 2 en 3	21
CO <sub>2</sub> -compensatie	22
<b>Annex 3: Berekeningsmodellen</b>	<b>23</b>
Kwantificeringsmethodes	23
Verklaring voor veranderingen in de kwantificeringsmethodes	23

Den Haag, november 2018

### EHS Beleidsverklaring - Siemens Nederland N.V.

Siemens Nederland levert producten, systemen en diensten op vrijwel alle terreinen van de elektrotechniek en de elektronica ten behoeve van de divisies Building Technologies, Energy Management, Digital Factory, Healthcare, Mobility, Power and Gas, Power Generation Services en Proces Industries and Drives.

'One world, one life, we care', is de mission statement voor Environment, Health en Safety (EHS) van Siemens wereldwijd. Dit vormt ook de basis van het EHS beleid van Siemens Nederland en is gericht op het maatschappelijk verantwoord ondernemen, het voldoen aan de wettelijke en andere EHS eisen, het zekerstellen van de veiligheid en gezondheid van al onze medewerkers en het voorkomen van milieuschade. Deze verantwoordelijkheid strekt zich ook uit tot klanten, leveranciers, onderaannemers, bezoekers en gebruikers van onze producten, systemen en diensten.

#### Duurzaamheid

Duurzaamheid (Sustainability) is een 'leidraad' voor onze ondernemingsstrategie. Siemens wil, als mondiale onderneming, maar ook als onderdeel van de lokale maatschappij, een rol spelen in economische, ecologische en sociaal maatschappelijke ontwikkelingen. Siemens Nederland verstaat onder Duurzaamheid maatschappelijk verantwoord handelen en ondernemen, met oog voor verschillende belanghebbenden, en voor de gevolgen hiervan voor toekomstige generaties. Met andere woorden: een optimale balans tussen 'people, planet en profit'.

#### Milieu

De speerpunten van ons milieubeleid vinden hun basis in de inventarisatie en evaluatie van onze milieuaspecten. Op basis hiervan streven wij naar het reduceren van onze CO<sub>2</sub> uitstoot, het beheersen van milieurisico's binnen de Siemens Nederland vestigingen en bij de uitvoering van projecten en serviceactiviteiten. Daarnaast worden onze medewerkers geënthousiasmeerd om ook sociaal een bijdrage te leveren aan de maatschappij (corporate citizenship) en betrekken wij onze toeleveranciers bij duurzaamheid (supply chain dialoog).

#### Veiligheid en Gezondheid

Siemens Nederland streeft naar een 'Zero Harm Culture'. Ons uitgangspunt is dat alle werkgerelateerde incidenten en ongevallen te voorkomen zijn. Veiligheid staat bij onze activiteiten voorop, ongeacht de grootte van een project, de druk van deadlines en eisen van klanten. Van alle medewerkers en managers van Siemens Nederland wordt verwacht dat zij deze cultuur volledig onderschrijven en uitdragen in de dagelijkse praktijk.

Wij hechten grote waarde aan ons gezondheidsbeleid. Siemens Nederland besteedt veel aandacht aan preventie. Wordt een medewerker ziek dan wordt de dag van ziekmelding beschouwd als de eerste dag van de re-integratie. Wij zien (fysieke en mentale) gezondheid als een belangrijk ingrediënt voor duurzame inzetbaarheid.

#### EHS beleid en -managementsysteem

Het EHS beleid en -managementsysteem wordt vormgegeven door de Country EHS Officer in afstemming met de Raad van Bestuur, de Ondernemingsraad en de Duurzaamheidscommissie. Het EHS beleid en managementsysteem wordt ondersteund door het geïntegreerde kwaliteit-, arbo- en milieu managementsysteem conform ISO9001, VCA (\*\*/P), OHSAS 18001, ISO14001 en de CO<sub>2</sub> prestatieladder.


Jaarlijks worden EHS doelstellingen vastgesteld door de Raad van Bestuur. De doelstellingen zijn gericht op continue verbetering en worden bewaakt met het EHS dashboard. De performance wordt onder andere getoetst tijdens audits en assessments en jaarlijks geëvalueerd in de EHS Management Review waarna nieuwe doelstellingen voor de volgende periode worden vastgesteld.

De Raad van Bestuur onderschrijft hiermee het belang van deze verklaring voor de organisatie en stelt zeker dat beslissingen in overeenstemming zijn met dit beleid.

Raad van Bestuur



H.J. Winters



Siemens Nederland N.V.  
Raad van Bestuur: Hans J. Winters (voorzitter),  
W. Godert van der Poel

Prinses Beatrixlaan 800  
2595 BN Den Haag  
Nederland

Tel.: +31 (70) 333 3333  
Fax: +31 (70) 333 2917  
www.siemens.nl

Handelsregister Den Haag nr 27015771; BTW nr NL-001731029B01  
Deutsche Bank AG Amsterdam, IBAN/BIC: NL22DEUT265229227 / DEUTNL2A

Vorige versie: januari 2018

### Introductie

In Nederland is Siemens al actief vanaf 1879, een periode van 138 jaar, waarmee de onderneming haar klanten een grote mate van continuïteit biedt. Met een omzet van ruim € 1,0 miljard en bijna 3000 medewerkers behoort de Siemens Groep tot de grootste ondernemingen op elektrotechnisch en technologisch gebied in ons land.

Wereldwijd werken er bij Siemens ongeveer 351.000 medewerkers, verspreid over meer dan 190 landen. Om het innovatietempo hoog te houden, wordt er wereldwijd per jaar ongeveer € 4,7 miljard besteed aan research & development.

In Nederland levert Siemens Nederland N.V. zowel producten, systemen, installaties als diensten. Het gevarieerde leveringsprogramma bestrijkt vrijwel alle terreinen van de elektrotechniek en de elektronica. De Nederlandse afnemers uit de zakelijke markt vinden bij Siemens totaaloplossingen op het gebied van Gas and Power, Smart Infrastructure, Digital Industries, Mobility, Healthineers en Renewable Energy (Siemens/Gamesa). Met deze 6 divisies geeft Siemens antwoord op de maatschappelijke vragen die de Megatrends (urbanisatie en demografische veranderingen) met zich meebrengen.

Omdat Siemens een integrale solution partner wil zijn, heeft haar toegevoegde waarde vele gezichten; van projectmanagement, advies en engineering tot service, onderhoud en reparatie. Maar bijvoorbeeld ook activiteiten op het gebied van installatie, inbedrijfstelling en logistiek. Opleidingen en insourcing tot slot, maken eveneens deel uit van het uitgebreide leveringspakket. Naast continuïteit en betrouwbaarheid zoeken klanten bij Siemens kwaliteit en innovatieve kracht binnen een mondiaal opererend kennisnetwerk.

Siemens Nederland N.V. is statutair gevestigd te Den Haag en actief vanuit zeven locaties: het hoofdkantoor in Den Haag en kantoorlocaties in Zoetermeer, Assen, Den Bosch, Rotterdam, Amersfoort, Hengelo (kantoor en productielocatie), Breda en op enkele projectlocaties.

### Rapporterende organisatie

Tenzij anders aangegeven, heeft de navolgende informatie in dit document uitsluitend betrekking op Siemens Nederland N.V.

Naam : Siemens Nederland N.V.  
Postadres : Postbus 16068  
Postcode en plaats : 2500 BB Den Haag  
Land : Nederland  
Internetadres : [www.siemens.nl](http://www.siemens.nl)  
Producten, installaties, systemen en totaaloplossingen op het gebied van Industry, Infrastructure and Cities, Healthcare en Energy.

### Verantwoordelijk persoon

Statutair verantwoordelijk voor de rapporterende organisatie is de Raad van Bestuur vertegenwoordigd door de heren: H.J. Winters (voorzitter en CEO), W.G. van der Poel (CFO).

### Organisatiegrenzen

De organisatiegrenzen van Siemens Nederland N.V. zijn in het kader van CO<sub>2</sub> (koolstofdioxide)-bewustzijn bepaald. Binnen het GHG protocol wordt dit omschreven als 'organizational boundary' gebaseerd op de 'control' methode. In de praktijk betekent dit dat voor alle activiteiten waarvan Siemens Nederland N.V. de operationele controle heeft de verantwoording voor de CO<sub>2</sub>-productie worden opgenomen.

Naast Siemens Nederland N.V. zijn in Nederland ook andere vennootschappen onder de Siemens naam actief die tot de Siemens-groep behoren. Dit zijn de volgende bedrijven:

- Siemens Healthcare Diagnostics B.V. is actief op het gebied van in-vitro diagnostiek (laboratoriumdiagnostiek)
- Siemens Audiologie techniek (Sivantos B.V.). verkoopt en verzorgt de service van Siemens hoortoestellen in Nederland
- Siemens Industry Software B.V. is leverancier van producten op het gebied van datamanagement en product design software (PLM oplossingen),
- Omnetric B.V. ontwikkelt smart-gridoplossingen
- NEM Energy B.V., fabrikant van stoomgeneratoren
- De Dresser-Rand-vennootschappen waaronder Dresser-Rand B.V., actief op het gebied van roterend equipment in de oil & gas markt.
- Siemens Gamesa Renewzle Energy is een grote producent van windturbines.

Deze bedrijven zijn geen onderdeel van Siemens Nederland N.V., zij heeft geen juridische zeggenschap over de activiteiten van deze groepsmaatschappijen. Siemens Nederland N.V. verzorgt wel de facilitaire aansturing van de (Nederlandse) vestiging van Siemens Industry Software B.V. in Den Bosch en Breda. De Nederlandse vestiging van deze B.V.'s zijn niet meer opgenomen in de boundary.

Siemens Nederland N.V. is een 100% dochter van Siemens International Holding B.V., gevestigd te Den Haag. Siemens International Holding B.V. is een volledige dochter van Siemens Beteiligungsverwaltung GmbH & Co. OHG, welke weer een volledige dochter is van Siemens AG in Berlijn/ München.

De organisatiegrenzen voor deze inventarisatie omvat:

- Siemens Nederland N.V.:
  - Siemens locatie (PG) Power and Gas gevestigd in Hengelo is begin FY 2019 overgegaan naar de nieuwe eigenaar en geen onderdeel meer van Siemens Nederland N.V. en het Siemens concern.
  - Genoemde bedrijven waarvoor Siemens Nederland B.V. de facilitaire aansturing organiseerde, zijn niet meer opgenomen in de boundary.
- Vanaf boundary 2019 zijn daarom de volgende divisies en vestigingen onderdeel van de boundary zoals momenteel van toepassing binnen Siemens Nederland N.V.: DF/PD, EM, BT, MO en PG en de locaties Den Haag, Zoetermeer, Assen en Amersfoort.

Binnen de reguliere organisatie vindt de aansturing van alle activiteiten van Siemens Nederland N.V. plaats.

### ISO 14064-verklaring

Hierbij verklaart Siemens Nederland N.V. dat deze rapportage voor het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat is opgesteld in overeenstemming met de richtlijnen in NEN-ISO 14064, versie maart 2012.

### Verificatieverklaring

Hierbij verklaart Siemens Nederland N.V. dat deze rapportage nog niet is geverifieerd en zij verklaart verder dat:

- de inventarisatie is opgezet conform de eisen en wensen vanuit de ISO 14064-1, het GHG-Protocol, en het CO<sub>2</sub>-prestatieladderhandboek versie 3.0
- genoemde CO<sub>2</sub>-inventaris geen materiële onjuistheden kent, afbreuk doende aan de materialiteitseis van 5%.

### **Gerapporteerde periode**

Siemens Nederland N.V. rapporteert synchroon aan het boekjaar over haar Carbon Footprint. Het boekjaar voor Siemens Nederland N.V. loopt van 1 oktober tot en met 30 september. De gerapporteerde periode is de eerste helft van het fiscale boekjaar 2019 en loopt van 1 oktober 2018 tot en met 30 maart 2019 (FY 2019 H1).

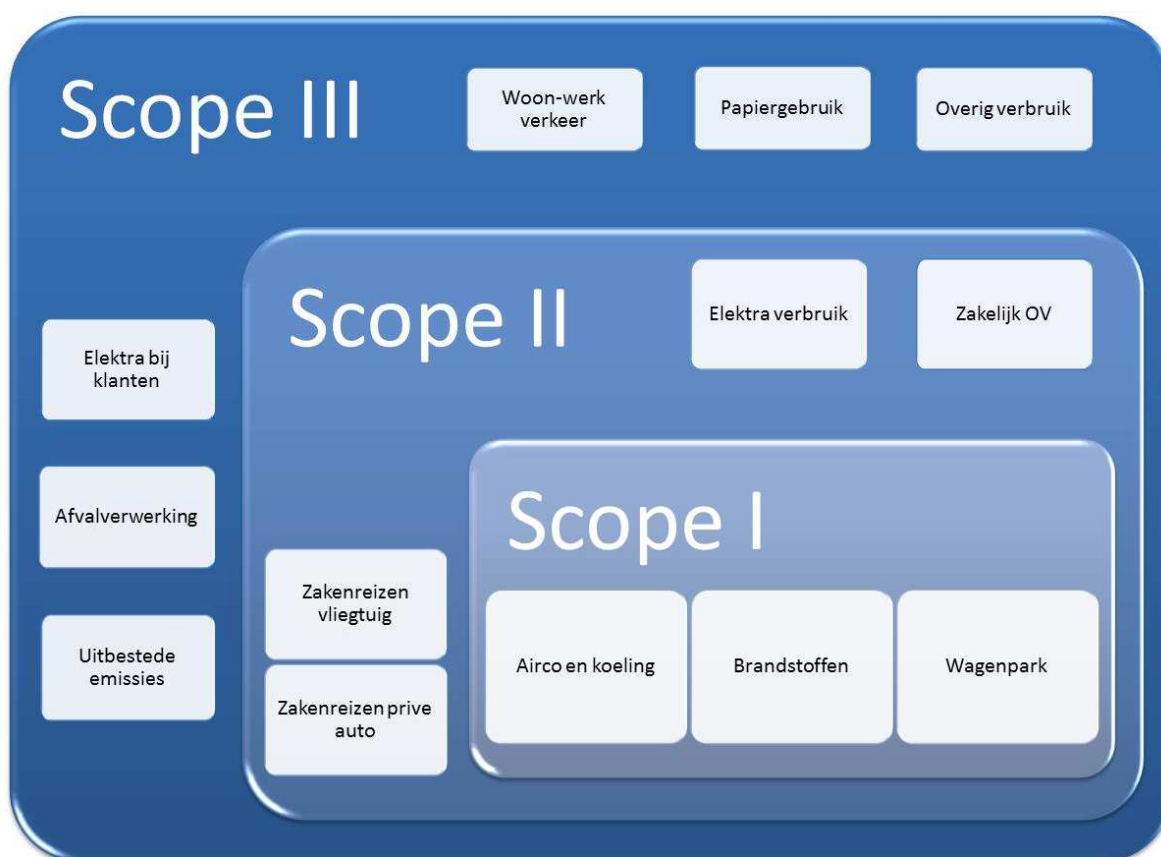
### Grondslag van de analyse

Op basis van de vastgestelde operationele grenzen zijn de CO<sub>2</sub>-emissies en -absorpties door de activiteiten van de organisatie geïdentificeerd. Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (bekend als scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies.

- **Scope 1** omvat de directe emissies die onder het beheer vallen en worden gecontroleerd door de organisatie. Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen in vaste machines, het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van of geleased zijn door de rapporterende organisatie en de emissies van koelapparatuur en klimaatinstallaties;
- **Scope 2** omvat de indirecte emissies door opwekking van gekochte elektriciteit, stoom of warmte, de zakelijk gereden kilometers met privéauto's, zakelijk openbaar vervoer en het vliegverkeer;
- **Scope 3** omvat de andere indirecte emissies van bronnen zoals woon/werk verkeer, productie van aangekochte materialen en uitbestede werkzaamheden zoals bijvoorbeeld afvalverwerking en goederenvervoer.

Deze Carbon Footprint-analyse omvat de CO<sub>2</sub>-emissie van Siemens Nederland N.V. betreffende scope 1, 2 en 3 van de eerste helft van het fiscale boekjaar 2018. De CO<sub>2</sub>-emissie is geanalyseerd in overeenstemming met de CO<sub>2</sub>-prestatieladder versie 3.0.

Het overzicht van de resultaten is weergegeven in annex 1: CO<sub>2</sub>-emissie FY 2019 H1 scope 1, 2 en 3. De detail rapportage van de Carbon Footprint analyse met de meetresultaten en toelichting is uitgewerkt in annex 2.





## Reductiedoelstellingen

Siemens Nederland N.V. heeft vanuit het wereldwijde Siemens AG reductieprogramma voor de periode 2015 – 2030 nieuwe reductiedoelstellingen opgesteld na afronding van het reductieprogramma FY2015. Op basis van de Carbon Footprint rapportages, energie onderzoeken en recent uitgevoerde maatregelen zijn nieuwe reductiedoelstellingen van Siemens Nederland N.V. bepaald. Voor consistentie met het wereldwijde reductieprogramma van Siemens AG is het nieuwe reductieplan voor Siemens Nederland N.V. uitgewerkt over de periode FY 2015 tot en met FY 2020 met als basisjaar FY 2014.

In lijn met de Siemens AG doelen heeft Siemens Nederland N.V. als doel gesteld om:  
 - tot en met FY 2020 de CO<sub>2</sub>-emissie ten opzichte van FY 2014 voor scope 1 en 2 met 50% te reduceren.  
 (zie voor een volledig overzicht van alle EHS-doelstellingen ook het maatschappelijk verslag van Siemens Nederland).

### Scope 1 directe emissies

Siemens Nederland wil de directe emissie van de eigen organisatie tot en met FY 2019 ten opzichte van FY 2014 met 21% verminderen door:

- Realiseren en borgen van energiebesparingen op de locaties ;
- Borgen van het energiebewust zijn van medewerkers;
- Verder stimuleren van communicatiemiddelen voor overleg (Live-meeting);
- Uitvoering van het nieuwe energie efficiency plan van de vestiging Hengelo, opgesteld in verband met de deelname aan het MJA 3 programma van de overige industrie;
- Uitvoeren van het Siemens Mobiliteitsbeleid, waarin opgenomen het vergroenen van de leasevloot met maximale CO<sub>2</sub>/km grenzen per functiecategorie en het handhaven en actief monitoren van het travelbeleid

### Scope 2 indirecte emissies

Siemens Nederland wil de indirecte emissie van de eigen organisatie tot en met FY 2019 ten opzichte van FY 2014 met 56% verminderen door:

- Inzet van groene stroom voor alle vestigingen van Siemens Nederland waar Siemens zelf de elektriciteit inkoop op basis van windenergie conform de eisen van de CO<sub>2</sub> prestatieladder;
- Uitvoering van het energie efficiency plan van de vestiging Hengelo, opgesteld in verband met de deelname aan het MJA 3 programma van de overige industrie;
- Uitvoeren van het Siemens Mobiliteitsbeleid, waarin opgenomen het beleid met betrekking tot beperking van het (vlieg)verkeer te continueren.

Medewerkers worden steeds voorgelicht over de nagestreefde normen. Zij worden door voorlichting en communicatie aangespoord tot energiebewust gedrag en op de hoogte gebracht van energiebesparende maatregelen middels presentaties, workshops en periodieke communicatie op het intranet en begeleiding bij projecten. Op deze wijze worden ook reducties beoogd in het energieverbruik van panden, de ICT-apparatuur, reiskilometers, lager brandstofverbruik en meer gebruik van teleconferencing en een grotere bewustwording bij de medewerkers.

Reductiedoelstelling CO <sub>2</sub> emissie Siemens Nederland	Uitstoot FY 2014 %	Doelstelling FY 2019 (%)
Totale Reductie Scope 1	49,5%	17%
Totale reductie Scope 2	50,5%	56%
<b>Totale reductie</b>	<b>100,0%</b>	<b>38%</b>

## Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

### Historisch basisjaar

Door Siemens Nederland N.V. is voor deze rapportage de veertiende meting uitgevoerd in het kader van de ISO 14064-norm. In verband met wijzigingen in de organisatie, het nieuwe CO<sub>2</sub> reductiebeleid van Siemens AG, de nieuwe periode voor MJA programma's en de afronding van het CO<sub>2</sub> reductieprogramma einde boekjaar FY 2015 is besloten te kiezen voor een nieuw basisjaar. In verband met synchronisatie aan het sustainability beleid van Siemens AG wordt FY 2014 als nieuw referentiejaar gehanteerd, op basis waarvan de toe- of afname van de CO<sub>2</sub>-emissie wordt vastgesteld.

### Aanpassingen aan historisch jaar

Er zijn nieuwe aanpassingen gedaan aan het historisch jaar FY 2014 in deze periode. Het basisjaar is in rapportage FY 2018 H1 herberekend op basis van de nieuwe emissiefactoren volgens handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder versie 3.0 en [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl) in verband met de sterk gestegen emissiefactor voor grijze stroom per 29 december 2017. (FY 2014 herberekend 2018, hierna verder in de tekst genoemd FY 2014)

### Normalisering meetresultaten

De omvang van de CO<sub>2</sub>-emissie heeft een duidelijke correlatie met de omvang van de activiteiten welke door Siemens Nederland N.V. zijn ontplooid. Ten behoeve van vergelijking van de emissie in het referentiejaar en die tijdens de gerapporteerde periode, is daarom een maatstaf bepaald voor normalisatie van de meetresultaten.

Voor Siemens Nederland N.V. is gekozen de omvang van bedrijfsactiviteiten te meten aan de hand van het gebruikte vloeroppervlak in M<sup>2</sup> en op basis van het aantal FTE. In de periode FY 2019 H1 was het gebruikte vloeroppervlak voor Siemens Nederland N.V. significant lager dan voorgaande periode: **26.134 M<sup>2</sup>** en bedroeg het aantal FTE **1.928** (gelijkwaardig met vorige periode). De reductie in het gebruikte vloeroppervlak en het aantal FTE heeft een directe relatie met de verkoop van locatie Hengelo aan VDL en de kleinere boundary. In de komende periode wordt de overgang gemaakt naar nieuwe vergelijkingswaarden.

Periode FY 2019 H1:

Factor	FY 2014 HERBEREKEND	FY 2015 HERBEREKEND	FY 2016	FY 2017	FY 2014 TOTAAL HERBEREKEND 2018	FY 2018-H1	FY 2018-H2	FY 2018	FY 2019 H1 - BOUNDARY 2019
M <sup>2</sup> gebruikt vloeroppervlak x 1000 M <sup>2</sup>	78,7	76,1	75,3	74,6	78,7	76,3	72,8	74,6	26,1
Aantal FTE	2.599	2.695	2.656	2.685	2.599	2.608	2.608	2.608	1.928

#### Scope 1

Factor	FY 2014 HERBEREKEND	FY 2015 HERBEREKEND	FY 2016	FY 2017	FY 2014 TOTAAL HERBEREKEND 2018	FY 2018-H1	FY 2018-H2	FY 2018	FY 2019 H1 - BOUNDARY 2019
Ton CO <sub>2</sub> Scope 1	8.725	8.234	7.720,0	6.857,3	8.726	3.897,6	3.378,4	7.276,0	3.477,9
Ton CO <sub>2</sub> uitstoot Scope 1 per FTE	3,4	3,1	2,9	2,6	3,4	1,5	1,3	2,8	1,8

#### Scope 2

Factor	FY 2014 HERBEREKEND	FY 2015 HERBEREKEND	FY 2016	FY 2017	FY 2014 TOTAAL HERBEREKEND 2018	FY 2018-H1	FY 2018-H2	FY 2018	19 H1 - BOUNDARY
Ton CO <sub>2</sub> Scope 2	7.537	4.755,8	5.435,4	6.049,5	11.159	3.190	1.773	4.962,2	1.745
Kg CO <sub>2</sub> uitstoot Scope 2 per M <sup>2</sup>	95,7	62,5	72,1	81,1	141,8	41,8	24,4	66,6	66,8
Ton CO <sub>2</sub> uitstoot Scope 2 per FTE	2,9	1,8	2,0	2,3	4,3	1,2	0,7	1,9	0,9

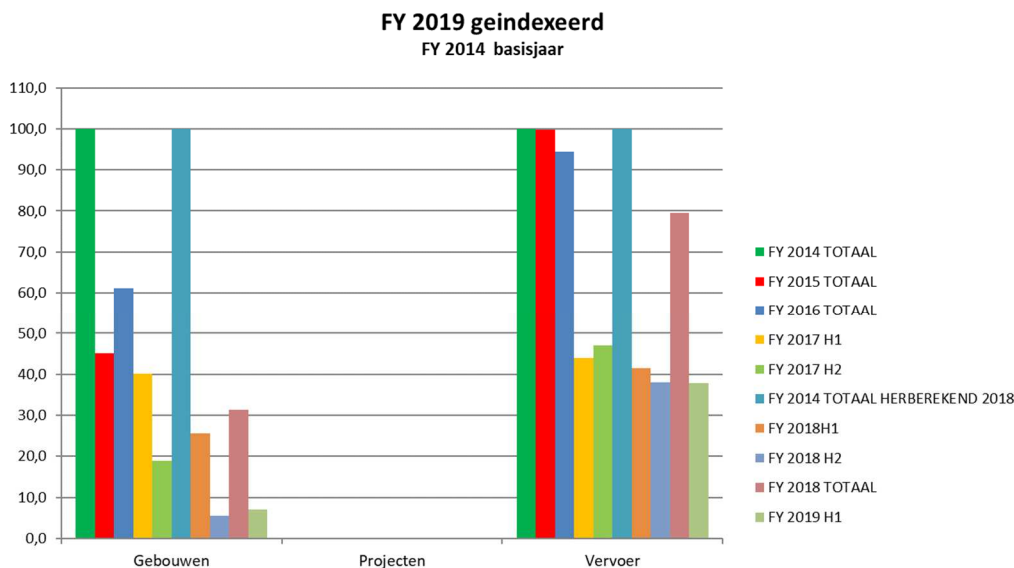
#### Scope 3

Factor	FY 2014 HERBEREKEND	FY 2015 HERBEREKEND	FY 2016	FY 2017	FY 2014 TOTAAL HERBEREKEND 2018	FY 2018-H1	FY 2018-H2	FY 2018	19 H1 - BOUNDARY
Kg CO <sub>2</sub> Scope 3			1.455,1	1.608,8		739,17	807,59	1.546,8	460,8
Kg CO <sub>2</sub> uitstoot Scope 3 per M <sup>2</sup>			19,3	21,6		9,68	11,10	20,7	17,6
Ton CO <sub>2</sub> uitstoot Scope 3 per FTE			0,5	0,6		0,28	0,31	0,6	0,2



## Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

### Totaal overzicht CO<sub>2</sub> uitstoot scope 1 en 2



In aansluiting op het wereldwijde reductieprogramma van Siemens AG is het basisjaar FY 2014 en het herberekenende basisjaar FY 2014 Herberekend 2018 berekend op basis van inzet van 100% grijze stroom. FY 2015 en verder worden weergegeven inclusief de toegepaste maatregel van groene stroom. Cijfers voor en na de herberekening FY 2014 in 2018 kunnen niet volledig met elkaar worden vergeleken, de trends blijven echter wel zichtbaar. Als gevolg van het seizoenpatroon (het fiscale jaar loopt van 1 oktober tot 30 september) is het energieverbruik van gebouwen in de eerste helft van het boekjaar standaard hoger. De CO<sub>2</sub>-emissie in absolute zin wordt beïnvloed door het seizoenpatroon, daarom wordt in de analyses vergeleken met gelijke periodes.

Door de centrale aankoop van garanties van oorsprong voor groene stroom op basis van biomassa is vanaf FY 2018 de elektra op alle locaties van Siemens Nederland groen - biomassa. De garanties van Oorsprong zijn voldoende om ook energielevering door derden te vergroenen. Het effect is duidelijk zichtbaar in de kolom gebouwen.

#### Scope 1 directe emissies

De absolute emissies als gevolg van de stationaire verbrandingsapparatuur daalden in FY 2019 H1 met 11%. De daling werd veroorzaakt door de verkoop van Hengelo en het daarmee verminderde energieverbruik. Emissies als gevolg van smeermiddelen zijn niet meer van toepassing. Door de gewijzigde verhoudingen is een goede vergelijking op basis van m<sup>2</sup> voor deze periode niet mogelijk..

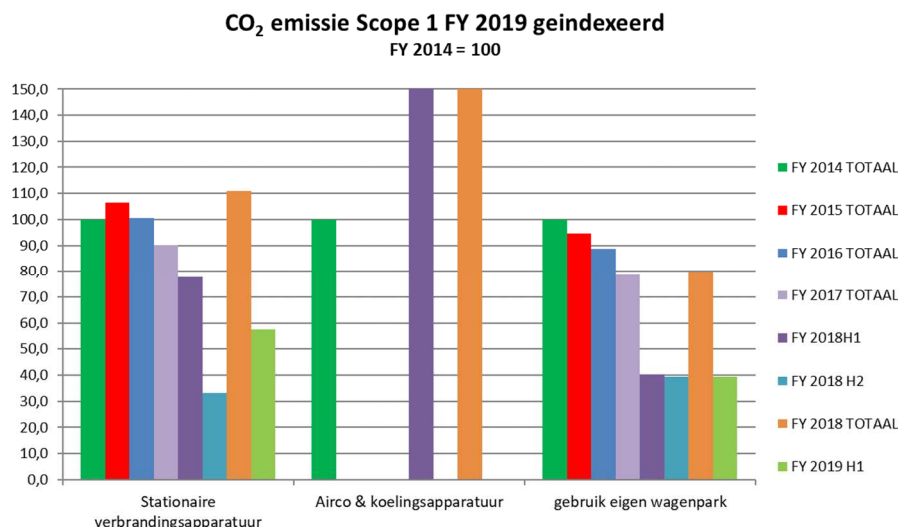
Het absolute aardgasverbruik voor verwarmingsinstallaties van de locaties in FY 2019 H1 was bijna overal lager dan in voorgaande periode 2018 H1 en deels vergelijkbaar met de periode FY 2014 H1. Voor een goede vergelijking wordt het gasverbruik vergeleken op basis van graaddagen en vergelijkbare m<sup>2</sup> door het gasverbruik om te rekenen naar gasverbruik/m<sup>2</sup>. Periode FY 2019 H1 was 4,4% kouder dan in FY 2014 H1, dus gemiddeld een iets lager verbruik.

De reductie van het genormaliseerde gasverbruik ten opzichte FY 2014 wordt verklaard door andere gebruiksfuncties (toename intensiteit gebouw), gewijzigd vloeroppervlak. De vergelijkbaarheid wordt echter beperkt door de gewijzigde bezetting in de panden, verlaagd gebruikt vloeroppervlak in Amersfoort en Assen en het afstoten van de locatie Hengelo.

Na de lekkage van koudemiddelen in Den Haag in de 1<sup>e</sup> helft van FY 2018 waren er in deze periode geen incidenten.

## Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Het brandstofverbruik van het wagenpark in absolute zin daalde met 2,4% ten opzichte van de periode FY 2018 H1. De absolute emissie van het wagenpark ten opzichte van dezelfde periode in FY 2014 is echter 22,1% lager. Het reductie verschil in emissie en liters wordt verklaard door wijzigingen in de brandstofmix en een kleiner wagenpark in de boundary.



### Voortgang geplande reductie activiteiten scope 1

#### Gebouwen

- In het hoofdkantoor in Den Haag waren de verdere optimalisatie en instellingen van installaties was ook in deze periode nog in uitvoering. Het H-gebouw (deel dat Siemens gebruikt) is volledig in gebruik. Het K-gebouw is sinds 1 januari 2017 in gebruik genomen door Jacobs. Het aantal m<sup>2</sup> in gebruik bij Siemens Nederland is hiermee sinds FY 2017 significant verminderd.
- In Zoetermeer is SRE is met pandeigenaar in gesprek om de mogelijkheden voor energie- en CO<sub>2</sub> reductie te realiseren en meer inzicht te krijgen in de huidige situatie.

#### Fleet

- Siemens Nederland hanteert in haar mobiliteitsbeleid maximale CO<sub>2</sub>/km grenzen per functie-categorie. Per juli 2014 is het niveau maximaal 120 CO<sub>2</sub> /km voor alle functies. De effecten van dit besluit en het einde van de fiscale stimulering van de overheid hebben er toe geleid, dat de gemiddelde normuitstoot van de nieuw ingezette auto's in 2015 (peildatum eind 2015) was gedaald naar <95 gram CO<sub>2</sub>/km, in FY 2017 weer steeg tot 104,3 gram CO<sub>2</sub>/km maar in FY 2018 weer daalde naar het niveau van 97,6 gr. CO<sub>2</sub>/km. Eind FY 2017 bestond het wagenpark voor 15,0% uit elektrische en hybride voertuigen.
- Alle leaserijders hebben steeds inzicht in hun rijgedrag incl. eigen brandstofgebruik, afgezet tegen een referentiekader. Deze informatie is zowel te raadplegen via een smartphone app als online via het internet.
- Om de leaserijders te ondersteunen, te informeren en te trainen zijn online rijvaardigheids-trainingen, incl. tips in het kader van het nieuwe rijden, tot 2016 georganiseerd. In 2018 werd beoordeeld of deze trainingen opnieuw als maatregel worden ingezet. Daarnaast is ter ondersteuning van de verduurzaming van het mobiliteitsbeleid al in 2014 besloten om deel te nemen aan het stimuleringsprogramma Lean and Green personal mobility, een initiatief van Connekt en wordt de voortgang structureel gemonitord.

### Scope 2 indirecte emissies

Het absolute elektraverbruik in de periode FY 2019 H1 was vergelijkbaar met de periode FY 2018 H1. Genormaliseerd naar het vloeroppervlak daalde het elektriciteitsverbruik met bijna de helft ten opzichte van de vorige periode door de verkoop van de locatie Hengelo.

De energielevering voldoet aan de eisen voor groene stroom omdat Siemens nu zelf de garanties van oorsprong inkoop, is bijna het volledige elektraverbruik nu voorzien van groene stroom biomassa.

## Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Het absolute elektraverbruik is deels gerelateerd aan productie, derhalve wordt een besparing of stijging niet volledig als structurele stijging/ reductie beschouwd. Alle stroomverbruik valt binnen de omvang van de GVO's.

Op alle vestigingen waren kleine tot significante reducties zichtbaar. De grootste reducties in FY 2019 H1 waren zichtbaar in Zoetermeer. Sinds de afronding van de renovatie en afstoting van het K-gebouw daalde het elektraverbruik in Den Haag al met 1,7 miljoen kWh.

Het warmteverbruik Den Haag was in FY 2019 H1 duidelijk lager ten opzichte van het vorige jaar. Genormaliseerd naar graaddagen en m<sup>2</sup> was sprake van een reductie van 8,1% ten opzichte van FY 2018 H1 bij gelijkblijvend aandeel m<sup>2</sup> vloeroppervlak.

De emissie van het zakelijk verkeer met privé voertuigen steeg na de stijgingen in FY 2017 en FY 2018 verder en is inmiddels ruim 250% hoger dan de zelfde periode in het basisjaar FY 2014. De totale emissie voor zakelijk verkeer met privé voertuigen is ongeveer 140 ton CO<sub>2</sub> hoger dan in periode FY 2014 H1. De stijging wordt vooral veroorzaakt door verschuiving van emissies van scope 1 (wagenpark) naar deze emissiestroom, als gevolg van het leasebeleid. Het zakelijk reizen met openbaar vervoer is sinds FY 2016 inzichtelijk gemaakt en nam ook verder toe. Ten opzichte van FY 2016 is inmiddels een stijging van ruim 68% van het zakelijk verkeer met openbaar vervoer zichtbaar en neemt het aandeel zakelijk openbaar vervoer toe in de totale mobiliteitsmix.

De dalende trend van het aantal vliegkilometers veroorzaakt door het vliegverkeer van Siemens medewerkers werd in FY 2019 H1 voorgezet.

Ten opzichte van de vorige periode FY 2018 H1 was het aantal vliegkilometers opnieuw bijna 2,5 miljoen kilometer minder. De emissies van het vliegverkeer waren ca. 250 ton CO<sub>2</sub> lager.

Sinds 2018 wordt voor de berekening van het vliegverkeer de DEFRA methode gebruikt. De voorheen gebruikt ICAO berekeningsmethodiek was nauwkeuriger en leidde onderbouwd tot een lagere emissieberekening, echter wordt niet meer aangeleverd. Vergelijking met voorgaande periodes is door de gewijzigde berekeningsmethodiek niet meer mogelijk.

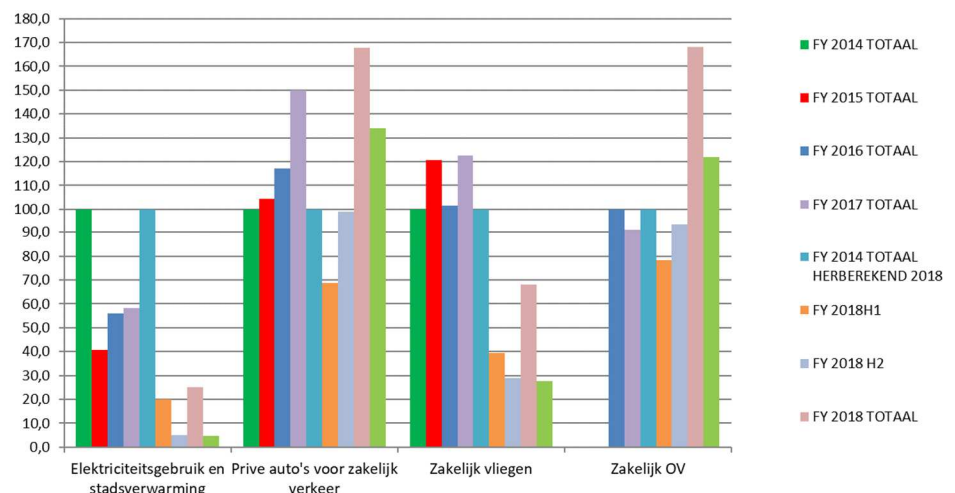
De reductie werd in deze 1<sup>e</sup> helft van FY 2019 vooral veroorzaakt door minder lange afstandsvluchten. Het aantal vliegkilometers heeft een rechtstreekse relatie met de internationale activiteiten vanuit Siemens Nederland, door de verkoop van Hengelo wordt ook veel minder gebruik gemaakt van de lange afstandsvluchten.

### Voortgang geplande reductie activiteiten scope 2

#### Gebouwen

- De CO<sub>2</sub> reductie als gevolg van de inkoop van groene stroom op basis van biomassa levert een reductie op jaarbasis van 84% ten opzichte van 100% grijze stroom. Siemens heeft besloten zelf

CO<sub>2</sub> emissie Scope 2 FY 2019 geïndexeerd  
FY 2014 = 100



## Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

rechtstreeks voor haar locaties de Garanties van Oorsprong voor groene energie in te kopen. Sinds 1 januari 2018 beschikken alle locaties over groene stroom biomassa.

- In het hoofdkantoor in Den Haag waren de verdere optimalisatie en instellingen van installaties was ook in deze periode nog in uitvoering. Tijdens de renovatie is het hoofdkantoor ingericht volgens het Siemens Officeconcept, dat uitgaat van tijd- en plaats onafhankelijk werken en het stimuleren van samenwerken en kennisdelen.

### Travel

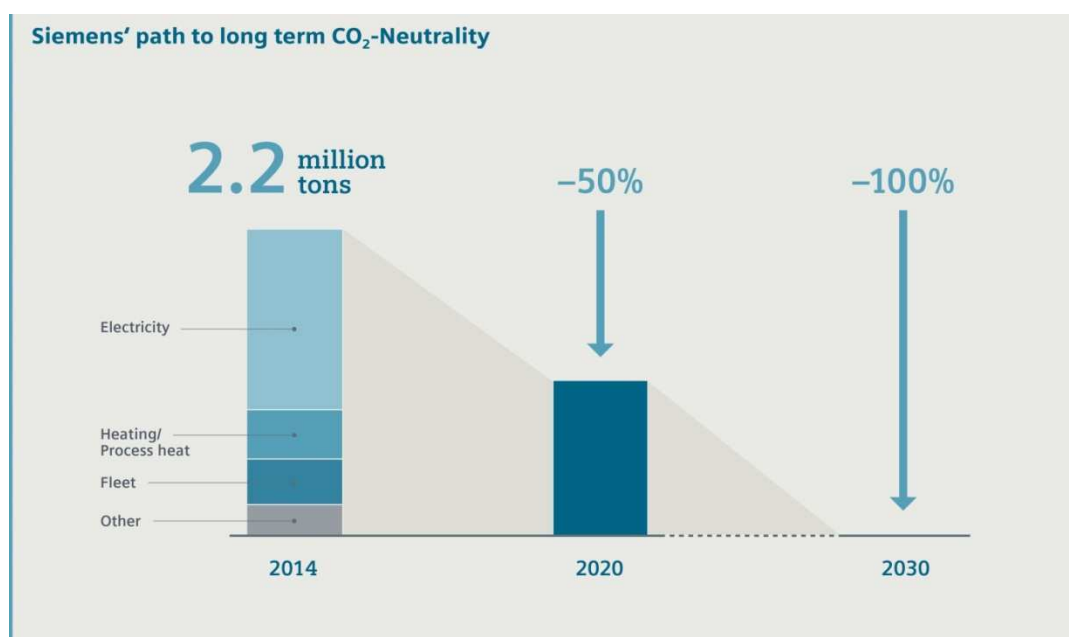
- Het beleid met betrekking tot beperking van het (vlieg)verkeer, onderdeel van het mobiliteitsbeleid van Siemens Nederland blijft gehandhaafd en is in uitvoering, waarmee ook invulling wordt gegeven aan het Lean and Green programma Personal Mobility.

De beoogde acties van het reductieplan voor CO<sub>2</sub> emissie zijn in de 1<sup>e</sup> helft van FY 2019 nog steeds op schema voor FY 2020. De doelstellingen voor FY 2018 zijn gerealiseerd, de reductie als gevolg van de aankoop van de groene stroom is gerealiseerd en de resultaten van het mobiliteitsprogramma voor het wagenpark liggen nog op schema.

### Scope 3 overige emissies

De absolute emissies in scope 3 daalden significant als gevolg van de verkoop van locatie Hengelo inclusief de productiefaciliteiten. Hierdoor daalde de omvang van de afvalstromen van ruim 400 ton per jaar naar 123 ton in de 1<sup>e</sup> helft van FY 2019. Ook het woonwerk verkeer daalde als gevolg van de vermindering van het aantal medewerkers.

Reductiedoelstelling CO <sub>2</sub> emissie Siemens Nederland	Gerealiseerd FY 2018 t.o.v. FY 2014 (%)
Totale Reductie Scope 1	17%
Totale reductie Scope 2	56%
Totale reductie	38%



### Projecten met gunningsvoordeel:

In de afgelopen periode werden geen nieuwe projecten met gunningsvoordeel opgestart. Project VIT II is afgerond en dossier afgesloten. Conform de condities van de CO<sub>2</sub> prestatieladder zijn voor twee projecten de emissiestromen in beeld en onderdeel van deze Carbon Footprint.

#### Project 1: RSN

Het project Renovatie van het stuwensemble Nederrijn en Lek (RSN) is een renovatieproject waarbij de objecten gedurende de gehele renovatieperiode in operationeel bedrijf blijven.

Siemens heeft in consortium de opdracht verworven om de Renovatie van het stuwensemble Nederrijn en Lek uit te voeren. Siemens is de penvoerder van het consortium en geeft ook invulling en sturing aan de koepel organisatie. De werkzaamheden vinden verdeeld over meerdere jaren plaats over de periode medio 2016 tot eind 2019. Het project bevindt zich in de uitvoeringsfase, sinds begin FY 2017 H1 is een ketenpark gehuurd in Amerongen, daarnaast vinden de werkzaamheden voornamelijk plaats vanuit de bestaande bedrijfslocaties van de consortiumpartners. Voor het project is een reductieplan opgezet. Op het project wordt een CO<sub>2</sub> emissie inventaris bijgehouden. Per half jaar wordt 815 kWh elektra verbruikt op de projectlocatie, de overige elektra wordt middels de nieuwe installatie ter plaatse opgewekt. Inmiddels is in het project al een besparing van 120 ton CO<sub>2</sub> gerealiseerd in samenwerking met opdrachtgever Rijkswaterstaat en de overige projectpartners.

#### Project 2: Koningstunnel Den Haag

Eind december 2017 werd het project Renovatie Koningstunnel Den Haag gegund aan de combinatie van Heijmans en Siemens. De feitelijke uitvoering van het project gaat plaatsvinden in 2019. De bestaande installaties in de tunnel worden compleet vernieuwd en uitgebreid. Ook op de wegen naar de tunnel worden de installaties vernieuwd en geplaatst. In 2018 staat het ontwerp en de voorbereiding centraal. De feitelijke renovatie activiteiten zijn gestart in het najaar 2018/ begin 2019 met de renovatie van het dienstgebouw en in 2019 worden de werkzaamheden in de tunnel uitgevoerd. Voor Siemens waren er ook in deze periode voor het project nog geen significante project emissies van toepassing. In de huidige projectfase zijn de emissies voor Siemens al onderdeel van de bestaande emissiestromen.

## Annex 1: CO<sub>2</sub>-emissie FY 2019 H1 scope 1,2 en 3

	CO <sub>2</sub> -emissie factor <sup>1</sup>		Totaal		
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]
<b>Scope 1: Directe emissie</b>					<b>3.478,3</b>
<b>Stationaire verbrandingsapparatuur</b>			-		262,1
- Aardgas	1.890	g CO2 / Nm3	138.676	Nm <sup>3</sup>	262,1
- SF6 <sup>5</sup>	22.800	gwp	-	gwp	-
<b>Airco en koelingapparatuur</b>			-		-
- Koudemiddel - R407c	1.774	kg CO2 / kg	-	kg	-
- Koudemiddel - R134a	1.430	kg CO2 / kg	-	kg	-
- R-401B <sup>3</sup>	15	gwp	-	kg	-
<b>Gebruik eigen wagenpark</b>			1.069.091		3.216,2
- Benzine	2.740	g CO2 / liter	483.649	liter	1.325,2
- Diesel	3.230	g CO2 / liter	585.442	liter	1.891,0
- LPG	1.806	g CO2 / liter	-	liter	-

	CO <sub>2</sub> -emissie factor <sup>1</sup>		Totaal		
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]
<b>Scope 2: indirecte emissie</b>					<b>1.744,8</b>
<b>Elektriciteitsgebruik en stadsverwarming</b>			1.236.741		322,6
-Grijze stroom: 2010 en later	649	g CO2 / kWh	-	kWh	-
- Elektriciteit uit biomassa	75	g CO2 / kWh	1.147.311	kWh	86,0
-Elektra mobiliteit - Grijze stroom: 2010 en later	649	g CO2 / kWh	89.430	kWh	58,0
- Warmtelevering STEG	35.970	g CO2 / GJ	4.963	GJ	178,5
<b>Privé auto's voor zakelijk verkeer</b>			1.077.826		237,1
- Personenauto, brandstoftype en gewichtsklasse niet bekend	220	g CO2 / voertuigkm	1.077.826	km	237,1
<b>Zakelijk vliegen<sup>4</sup></b>			11.029.631		1.129,6
- Afstand < 700 km		g CO2 / reizigerskm	451.143	km	
- Afstand 700 - 2.500 km		g CO2 / reizigerskm	1.990.934	km	
- Afstand > 2.500 km		g CO2 / reizigerskm	8.587.555	km	
<b>Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer</b>			909.430		55,5
- OV algemeen	61	g CO2 / reizigerskm	909.430	km	55,5

### Referenties

- 1: Bron: website CO2emissiefactoren.nl
- 2: Bron: BI-conversieberekening 2010
- 3: Bron: GHG Protocol HFC Tool (Version 1.0)
- 4: Bron: DEFRA UK Carbon Calculator for emissions flights
- 6: Bron: ketenanalyse Siemens Nederland, Dusseldorp CO2 tool
- 12: DNV
- 15: IPCC website (www.ipcc.ch) Global Warming potentials Green House Gas protocol AR4



## Annex 1: CO<sub>2</sub>-emissie FY 2019 H1 scope 1,2 en 3

	CO <sub>2</sub> -emissie factor <sup>1</sup>		Totaal		
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]
<b>Scope 3: Overige indirecte emissie</b>					<b>460,8</b>
<b>Woon-werkverkeer met niet-bedrijfsvoertuigen</b>					<b>337,7</b>
<i>Woon-werk verkeer met privé-auto's</i>					
- Personenauto, brandstoftype en gewichtsklasse niet bekend	220	g CO <sub>2</sub> / voertuigkm	1.408.789	km	309,9
<i>Woon-werk verkeer met openbaar vervoer</i>					
- OV algemeen	61	g CO <sub>2</sub> / reizigerskm	454.715	km	27,7
<b>Afvalverwerking<sup>6</sup></b>					<b>123,2</b>
- Papier en karton	820	g CO <sub>2</sub> / kg	20.619	kg	16,9
- Keukenafval	60	g CO <sub>2</sub> / kg	7.700	kg	0,5
- Hout	687	g CO <sub>2</sub> / kg	1.030	kg	0,7
- Metaal	1.000	g CO <sub>2</sub> / kg	2.370	kg	2,4
- Bedrijfsafval	1.308	g CO <sub>2</sub> / kg	34.120	kg	44,6
- Overig afval		g CO <sub>2</sub> / kg	594	kg	0,3

### Referenties

1: Bron: website CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl

2: Bron: BI-conversieberekening 2010

3: Bron: GHG Protocol HFC Tool (Version 1.0)

4: Bron: DEFRA UK Carbon Calculator for emissions airflights

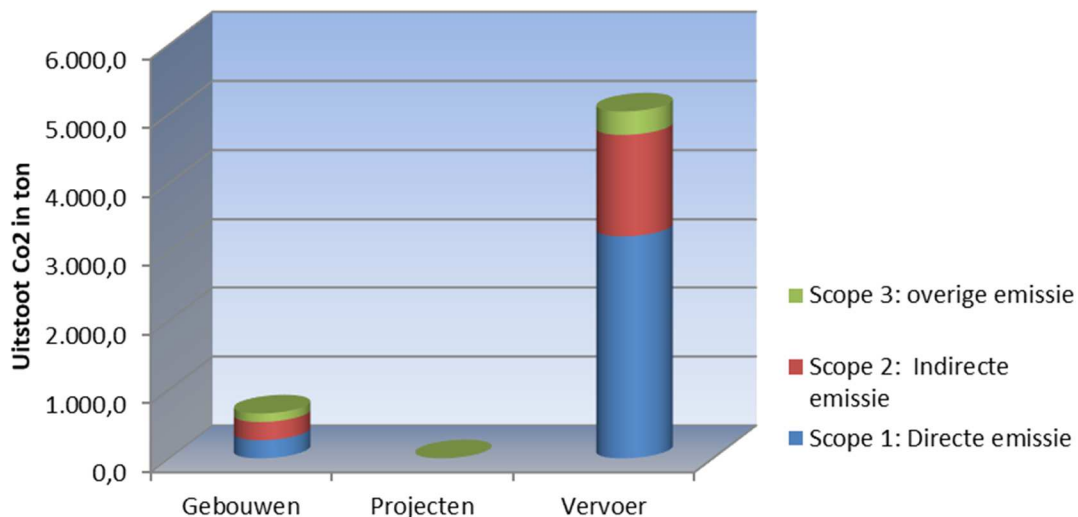
6: Bron: ketenanalyse Siemens Nederland, Dusseldorf CO<sub>2</sub> tool

12: DNV

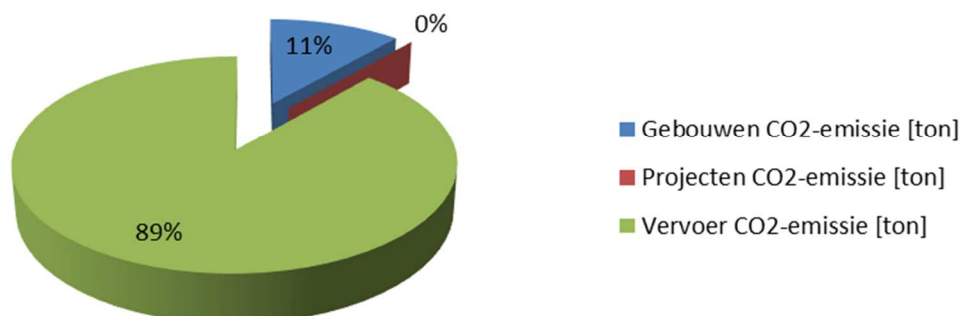
15: IPCC website (www.ipcc.ch) Global Warming potentials Green House Gas protocol AR4

Berekening overige afvalstromen: de emissie is berekend op basis van de afvalstromen x de emissiefactor. De totale emissie is weergegeven.

## CO<sub>2</sub>-emissie FY 2019 H1



### CO<sub>2</sub>-emissie FY 2019 H1



CO <sub>2</sub> emissie totaal FY 2019 H1	Totaal	Gebouwen	Projecten	Vervoer
	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]
<i>Scope 1: Directe emissie</i>	3.478,3	262,1	-	3.216,2
<i>Scope 2: Indirecte emissie</i>	1.744,8	264,4	0,2	1.480,2
<i>Scope 3: overige emissie</i>	460,8	123,2	-	337,7
	5.683,9	649,7	0,2	5.034,1

## Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

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

De directe emissie van CO<sub>2</sub> is gemeten en berekend als **3.478,3** ton CO<sub>2</sub>.

#### Stationaire verbrandingsapparatuur

262,1 ton CO<sub>2</sub> (8%) van de directe CO<sub>2</sub>-emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van stationaire verbrandingsapparatuur. Alle energieverbruik betreft 50,6 ton CO<sub>2</sub> het verbruik van aardgas, voor de verwarming van de kantoren en werkplaatsen in deze periode.

#### Lekkage van koelgassen en F-gassen

In FY 2019 H1 zijn conform de opgave van de leveranciers in de kantoorinstallaties geen koudemiddelen verbruikt voor de klimaatsystemen. Ten behoeve van productieprocessen worden ook koelmiddelen gebruikt, in de productie is in deze periode geen emissie als gevolg van de koelmiddelen en SF6 gas geweest. De emissie bedroeg 0,0 ton CO<sub>2</sub> in deze periode.

#### Brandstofgebruik van het eigen wagenpark

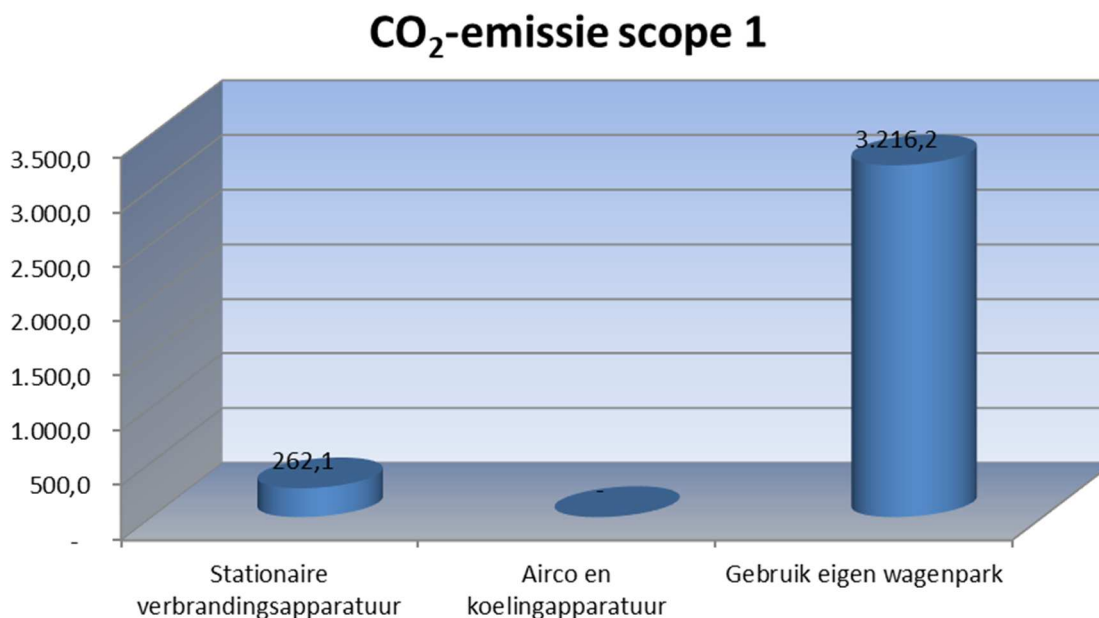
Het wagenpark van Siemens Nederland N.V. bestaat uit ca. 1.000 lease-, bedrijfs- en huurauto's, waarvan inmiddels 15,0% elektrische of hybride voertuigen zijn. Met dit wagenpark is in FY 2019 H1 483.649 liter benzine en 585.422 liter diesel, getankt. Het brandstofverbruik veroorzaakte in FY 2019 H1 een CO<sub>2</sub> emissie van 3.216,2 ton CO<sub>2</sub>, 92% van de directe CO<sub>2</sub>-emissie.

#### CO<sub>2</sub>-emissie van verbranding biomassa

De verbranding van biomassa heeft binnen Siemens Nederland N.V. niet plaatsgevonden.

#### Verklaring van weggelaten CO<sub>2</sub>-bronnen of putten

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO<sub>2</sub> zijn verantwoord in de rapportage. Binding van CO<sub>2</sub> vindt niet plaats, waardoor geen sprake is van putten.



## Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

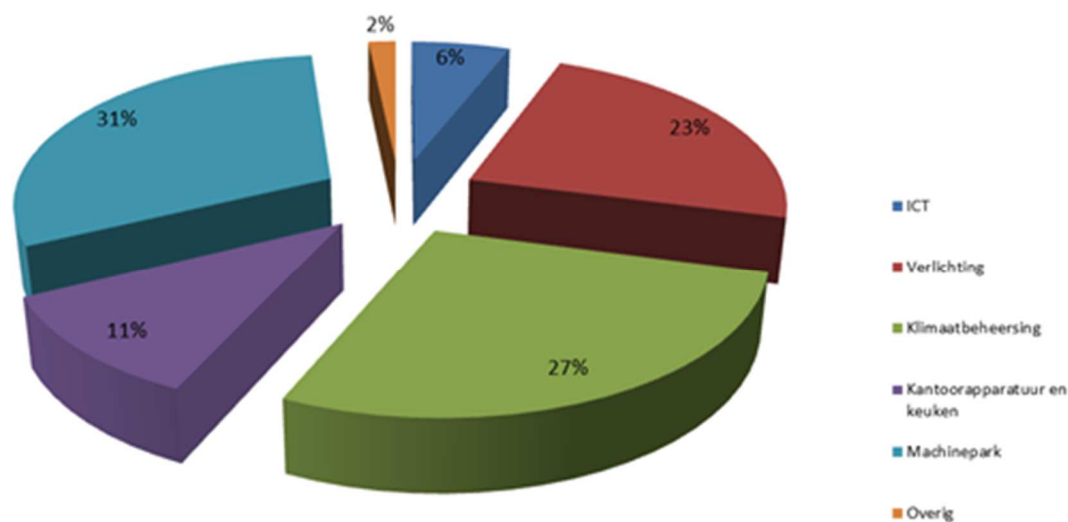
### Scope 2: Indirecte CO<sub>2</sub>-emissie

De indirecte CO<sub>2</sub>-emissie is gemeten en berekend als **1.744,8** ton CO<sub>2</sub>.

#### Elektriciteitsgebruik

De indirecte CO<sub>2</sub>-emissie wordt voor 18% veroorzaakt door het gebruik van ingekochte elektriciteit. Er werd in FY 2019 H1 1.236.741 kWh gebruikt, goed voor 342,3 ton CO<sub>2</sub>. 89.430 kWh elektraverbruik werd verbruikt ten behoeve van het opladen van voertuigen, exclusief het laden op de eigen locatie. (Dit verbruik is niet apart bemeterd, maar onderdeel van totaal verbruik gebouwen).

Siemens Nederland heeft voor haar eigen locaties de beschikking over groene stroom op basis van biomassa. 93% van alle elektraverbruik in deze periode betreft groene energie conform de voorwaarden van de CO<sub>2</sub> prestatieladder, de overige elektrische energie is nog elektra met een grijs label, voornamelijk veroorzaakt door extern laden van voertuigen en is door derden ingekocht. De meeste kWh (buiten projecten) wordt verbruikt door klimaatinstallaties, machinepark, verlichting en kantoor- & keukenapparatuur zoals zichtbaar in onderstaande grafiek waarin de recentste gegevens met betrekking tot het elektra verbruiksaandeel per gebruikersgroep op jaarbasis is weergegeven.



#### Stadsverwarming/ Warmte

De indirecte CO<sub>2</sub>-emissie wordt voor 10% veroorzaakt door het gebruik van ingekochte warmte via het stadsverwarmingsnet in Den Haag. Er werd in FY 2019 H1 in totaal 41963 GJ warmte gebruikt, goed voor 178,5 ton CO<sub>2</sub>.

#### Privéauto's voor zakelijk verkeer

Medewerkers hebben ook bij zakelijke bezoeken gebruik gemaakt van de eigen privéauto en de gereden kilometers gedeclareerd. In totaal zijn in FY 2019 H1 binnen alle organisatie onderdelen 1.077.826 kilometers gedeclareerd, goed voor 237,1 ton CO<sub>2</sub> ( 14%) van de indirecte emissie.

#### Vliegreizen voor zakelijke doeleinden

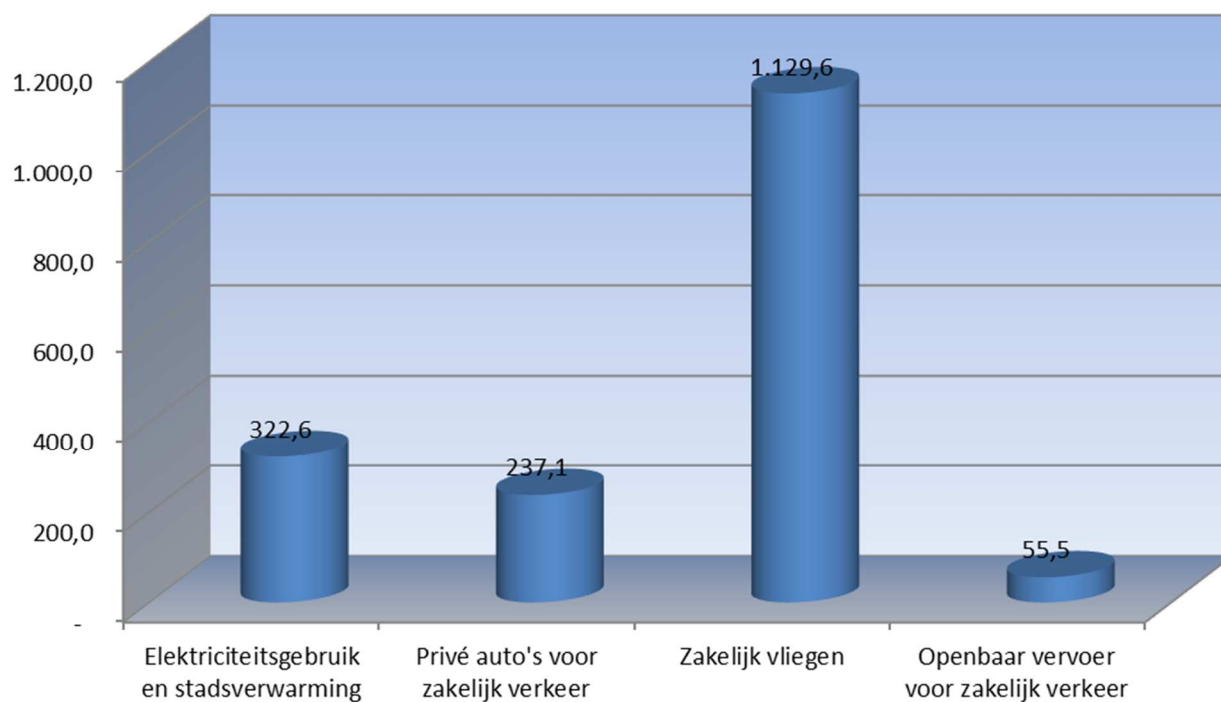
Er zijn in FY 2019 H1 voor Siemens Nederland N.V. in deze periode zakelijke vliegreizen uitgevoerd. In totaal is in de periode 11.029.631 vliegkilometers gereisd door medewerkers van Siemens Nederland N.V. Het vliegverkeer veroorzaakte in FY 2019 H1 een CO<sub>2</sub> emissie van 1.129,6 ton CO<sub>2</sub>, 65% van de indirecte CO<sub>2</sub>-emissie.

## Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

### Openbaar vervoer reizen voor zakelijke doeleinden

Er is in FY 2019 H1 voor Siemens Nederland N.V. zakelijk gereisd met het openbaar vervoer. In totaal is in deze periode 909.430 kilometers gereisd door medewerkers van Siemens Nederland N.V. Het zakelijk openbaar vervoer veroorzaakte in FY 2019 H1 een CO<sub>2</sub> emissie van 55,5 ton CO<sub>2</sub>, 3% van de indirecte CO<sub>2</sub>-emissie.

### CO<sub>2</sub>-emissie scope 2



## Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

### Scope 3: Indirecte overige CO<sub>2</sub>-emissie

De emissie-inventaris voor scope 3 voor woonwerk verkeer en de afvalstromen is sinds boekjaar FY 2016 opgenomen in de Carbon Footprint rapportage. De overige emissiestromen en de voortgang van de scope 3 reductiedoelstellingen zijn uitgewerkt in een separate rapportages en derhalve niet opgenomen in deze rapportage.

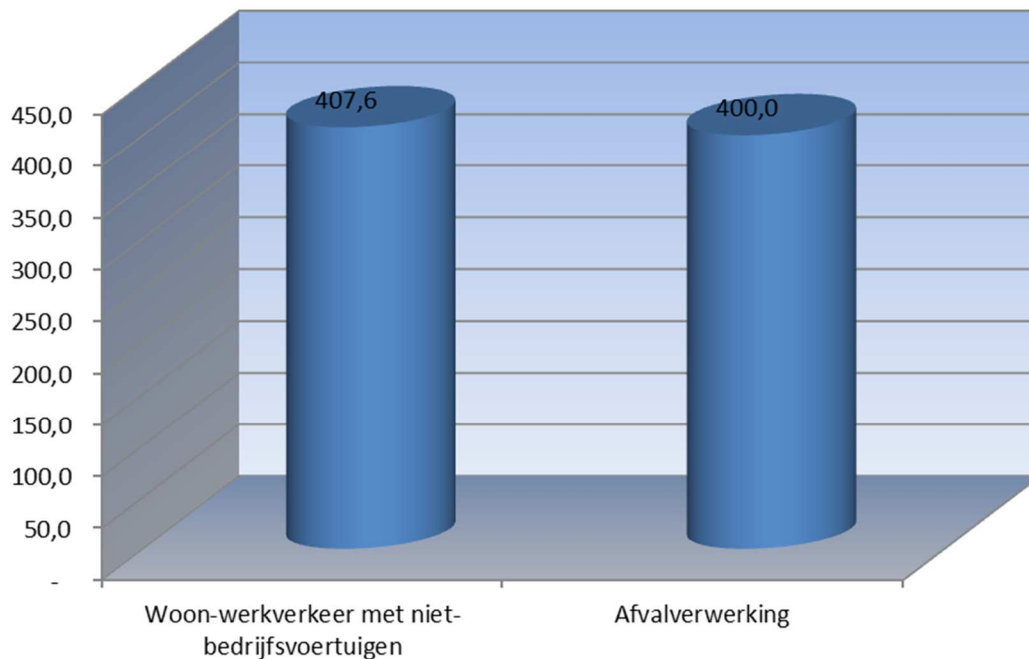
#### Woonwerk verkeer

Voor het reizen naar de bedrijfslocatie hebben medewerkers gebruik gemaakt van eigen privéauto en het openbaar vervoer. Ongeveer 32% van de woonwerk mobiliteit vindt plaats middels openbaar vervoer. In totaal zijn in FY 2019 H1 binnen alle organisatie onderdelen 1.863.503 woonwerk kilometers gereisd, goed voor 337,7 ton CO<sub>2</sub> (73%) van de indirecte emissie.

#### Afvalstromen

Voor de afvalstromen als gevolg van de activiteiten van Siemens Nederland N.V. is in FY 2019 H1 in totaal 100,3 ton afval afgevoerd naar de afvalverwerkers. Uit analyse blijkt dat 20,6% van de afvalstromen papier en karton betreft, keukenafval 7,7%, hout 1,0%, metalen 2,4% en 34,0% is bedrijfsafval. Het bedrijfs- en overig afval wordt verbrand met elektriciteitsopwekking, de overig genoemde afvalstromen, werden gerecycled. Van de overige reststromen is de verwerking niet volledig in kaart gebracht. Het recycling percentage is daarmee ca. 32% van de totale afvalstroom. De CO<sub>2</sub> emissie als gevolg van de afvalstroom bedraagt 123,2 ton CO<sub>2</sub> (27%) van de overige emissie.

### CO<sub>2</sub>-emissie scope 3





## Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

---

### Invloed van meetonauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1, 2 en 3

Uit het voorgaande blijkt dat het overgrote deel van de CO<sub>2</sub>-emissie wordt veroorzaakt door gebruik van het eigen wagenpark (3.216,2 ton CO<sub>2</sub>) en het vliegverkeer (1.129,6 ton CO<sub>2</sub>) en in deze 1<sup>e</sup> periode de stadsverwarming (178,5 ton CO<sub>2</sub>). Het is dus van belang om deze emissies nauwkeurig vast te leggen.

#### Scope 1:

De meetgegevens van het eigen wagenpark zijn door de brandstofleverancier en de leasemaatschappijen aangeleverd aan de organisatie. Alle voertuigen zijn gekoppeld vanuit de medewerker met eigen brandstofpassen. Per gebruiker is middels een dashboard de verbruikscijfers en een managementrapportage inzichtelijk. Er wordt een kilometerregistratie bijgehouden. De omgevingscondities tijdens het verbruik en de kwaliteit van de registratie van de kilometerstanden zijn zodanig van invloed en de primaire gegevens van voldoende kwaliteit dat is gekozen om de CO<sub>2</sub>-emissie op basis van de primaire brandstofgegevens te bepalen. Deze worden als meest betrouwbaar geacht.

De meetgegevens van het brandstofgebruik van stationaire verbrandingsapparatuur ten behoeve van verwarming komen van de facturen van de energieleverancier en de eigen energiemanager registratiesystemen en opgaven van projecten. Indien mogelijk wordt maandelijks het energieverbruik van de vestigingen geïnventariseerd en periodiek de data geanalyseerd ten behoeve van kwaliteitsverbetering.

De meetgegevens van het gebruik van overige gassen voor productieprocessen zijn afkomstig van aflevergegevens van de betreffende gasleverancier. Verbruiksgegevens van koelmiddelen van koelsystemen zijn afkomstig van de declaratiebonnen van de leverancier en logboeken bij de installaties.

#### Scope 2:

De meetgegevens van het elektriciteitsverbruik en stadsverwarming zijn verzameld van facturen, aangeleverde meterstanden van gebouwbeheerders, de eigen energiemanager registratiesystemen en opgaven elektriciteitsverbruik van de leasemaatschappij en opgaven van projecten. Het elektraverbruik voor het laden van voertuigen wordt niet apart bemeterd op de eigen locaties en is derhalve nog gedeeltelijk opgenomen in het totaalverbruik per gebouw. Het elektriciteitsverbruik van de projecten is verzameld aan de hand van facturen van de opdrachtgever en vanuit projectplannen op basis van doorbelast elektriciteitsverbruik en warmte. Deze worden voldoende betrouwbaar geacht.

De meetgegevens van zakelijke kilometers met privévoertuigen zijn verzameld op basis van door werknemers gedeclareerde kilometers geregistreerd in het SAP systeem. Het ingezette brandstoftype en motorklasse van de betreffende voertuigen is niet in kaart gebracht. Omdat het aantal zakelijke kilometers met privévoertuigen ruim onder de 10% norm van de totale mobiliteit blijft, wordt deze methode als voldoende betrouwbaar geacht.

De meetgegevens van het vliegverkeer zijn verstrekt door het centrale reisbureau. Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-uitstoot werd tot de periode FY 2017 H1 gebruik gemaakt van de Carbon SAM – Savings Assessment Manager en presentatie, periodiek verstrekt door de toeleverancier. SAM gebruikt de methodiek van de International Civil Aviation Organization (ICAO) Emissions Calculator, welke de specifieke detail informatie gebruikt van het type vliegtuig en de route informatie van elke vlucht om op basis daarvan een afstand gebaseerde berekening van de CO<sub>2</sub> emissie per passagier te bepalen. ICAO is een United Nations (UN) organisatie, die standaarden beoordeelt, de toepassing hiervan aanbeveelt en toelicht rondom alle aspecten van het burgerlijk vliegverkeer. In 2009 bepaalde de United Nations de ICAO Carbon Calculator als de officiële tool voor alle UN bodies om de CO<sub>2</sub> footprint van hun vliegverkeer te kwantificeren in verband met het programma UN Climate Neutral Initiative. Medio 2017 is de toeleverancier echter gestopt met deze methodiek voor haar SAM rapportages. Als gevolg hiervan heeft Siemens concern breed besloten de DEFRA UK berekeningsmethodiek te hanteren. Sinds periode FY2017 H2 worden de DEFRA UK berekeningsmethodiek en emissiefactoren toegepast en in deze periode voortgezet.

## Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

---

De meetgegevens van zakelijke kilometers met openbaar vervoer zijn verzameld op basis van kosten die door werknemers zijn gedeclareerd in het SAP systeem. Het aantal OV kilometers is bepaald op basis van een gemiddelde OV kilometerprijs van € 0,14/ km, gebaseerd op onderzoek van MKB servicedesk. Het soort openbaar vervoer is via deze administratie niet inzichtelijk. Voor de verdeling openbaar vervoer zakelijk en woonwerk wordt een standaard verdeling gehanteerd die periodiek wordt gecontroleerd. Omdat het aantal zakelijke kilometers met openbaar vervoer ruim onder de 10% norm van de mobiliteit blijft, wordt deze methode als voldoende betrouwbaar geacht.

### **Scope 3:**

De meetgegevens van de woonwerk kilometers met privévoertuigen en openbaar vervoer zijn verzameld op basis van woonwerkvergoedingen in de salarisgegevens, geregistreerd in het SAP systeem, gedeeld door de normprijs per kilometer. De verbijzondering naar type modaliteit van het woonwerk verkeer is onvoldoende inzichtelijk te maken, voor de berekening is gebruik gemaakt van de verhouding eigen vervoer / OV vervoer, bepaald in het scope 3 emissie inventarisatie onderzoek. Omdat het aantal woonwerk kilometers ruim onder de 10% norm van de mobiliteit blijft, wordt deze methode als voldoende betrouwbaar geacht.

De meetgegevens van de afvalstromen zijn verkregen uit de afvalregistratie van Siemens Nederland. Deze worden voldoende betrouwbaar geacht.

### **CO<sub>2</sub>-compensatie**

Er vindt geen compensatie plaats van CO<sub>2</sub>-emissies. Beschikbare middelen worden aangewend om verbeteringen te bewerkstelligen binnen de eigen locaties en het machinepark om hiermee de bedrijfsmiddelen optimaal te laten presteren in het kader van de CO<sub>2</sub>-emissie.

### **Kwantificeringsmethodes**

De kwantificering van grondstoffen naar CO<sub>2</sub>-emissiewaarden is telkens gedaan door geregistreerde volume-eenheden van de gebruikte brandstoffen te benutten. De omrekening van volume naar emissiewaarden is eenduidig en geeft de meest betrouwbare vergelijking. In die situaties waar geen volume-eenheden van brandstof beschikbaar waren, is gebruikgemaakt van de meest betrouwbare informatie die beschikbaar was.

Elektriciteit-, aardgas en warmtegebruik is genomen aan de hand van geijkte meters en/of aan de hand van de facturen van de energieleverancier. Door de geldende wetgeving is dit de meest betrouwbare informatiebron die beschikbaar is.

### **Verklaring voor veranderingen in de kwantificeringsmethodes**

De meting over FY 2019 H1 betreft de vijftiende meting in het kader van de ISO 14064-norm en de derde meting ten opzichte van het nieuwe historisch jaar FY 2014. Er is geen sprake van aanpassingen in kwantificeringsmethodes ten opzichte van het historisch jaar FY 2014.