

Carbon Footprint Analyse 2017 H1

Inhoud

Beleidsverklaring	2
Organisatie	3
Introductie	3
Rapporterende organisatie	3
Verantwoordelijk persoon	3
<i>Organisatiegrenzen</i>	3
ISO 14064-verklaring	4
Verificatieverklaring	4
Carbon Footprint-analyse	5
Grondslag van de analyse	5
Reductiedoelstellingen	6
Voortgang ten opzichte van het referentiejaar	7
Historisch basisjaar	7
Aanpassingen aan historisch jaar	7
Normalisering meetresultaten	7
Annex 1: CO₂-emissie FY 2017 H1 scope 1, 2 en 3	10
Annex 2: Meetresultaten en toelichting	12
Gerapporteerde periode	12
Scope 1: Directe CO ₂ -emissie	12
Verklaring van weggelaten CO ₂ -bronnen of putten	12
Scope 2: Indirecte CO ₂ -emissie	13
Invloed van meetonnauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2	14
Scope 3: Indirecte overige CO ₂ -emissie	16
CO ₂ -compensatie	16
Annex 3: Berekeningsmodellen	17
Kwantificeringsmethodes	17
Verklaring voor veranderingen in de kwantificeringsmethodes	21

Den Haag, februari 2017

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 CO₂ 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 CO₂ 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



A.F. van der Touw



W.G. van der Poel



B.C. Fortuyn

Siemens Nederland N.V.
Raad van Bestuur: Albert F. van der Touw (voorzitter),
W. Godest van der Poel, Bernard C. Fortuyn

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-001781029801
Deutsche Bank AG Amsterdam, IBAN/BIC: NL22DEUT026522927 / DEUTNL2A

Vorige versie: Januari 2016

SCF 10/2013 V13.06
Unrestricted

Pagina 1 van 1

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 Power and gas, Wind Power and Renewables, Power Generation Services, Energy Management, Building Technologies, Mobility, Digital Factory, Process Industries and Drives en Healthcare. Met deze 9 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 en Amersfoort, Hengelo (kantoor en productielocatie), Lemmer 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
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: A.F. van der Touw (voorzitter en CEO), W.G. van der Poel (CFO) en B.C. Fortuyn.

Organisatiegrenzen

De organisatiegrenzen van Siemens Nederland N.V. zijn in het kader van CO₂ (kooldioxide)-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 CO₂-productie worden opgenomen.

Naast Siemens Nederland N.V. werken onder de Siemens naam in Nederland ook 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

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. De Nederlandse vestiging van deze B.V. is daarom 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. en haar dochterbedrijf
- Siemens Healthcare Nederland B.V.¹

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 CO₂-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 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 CO₂-prestatieladderhandboek versie 3.0
- genoemde CO₂-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 2017 en loopt van 1 oktober 2016 tot en met 31 maart 2017 (FY 2017 H1).

¹ De onderbouwing van de boundary is beschreven in het boundary rapport 2017, d.d. 7-12-2016

Reductiedoelstellingen

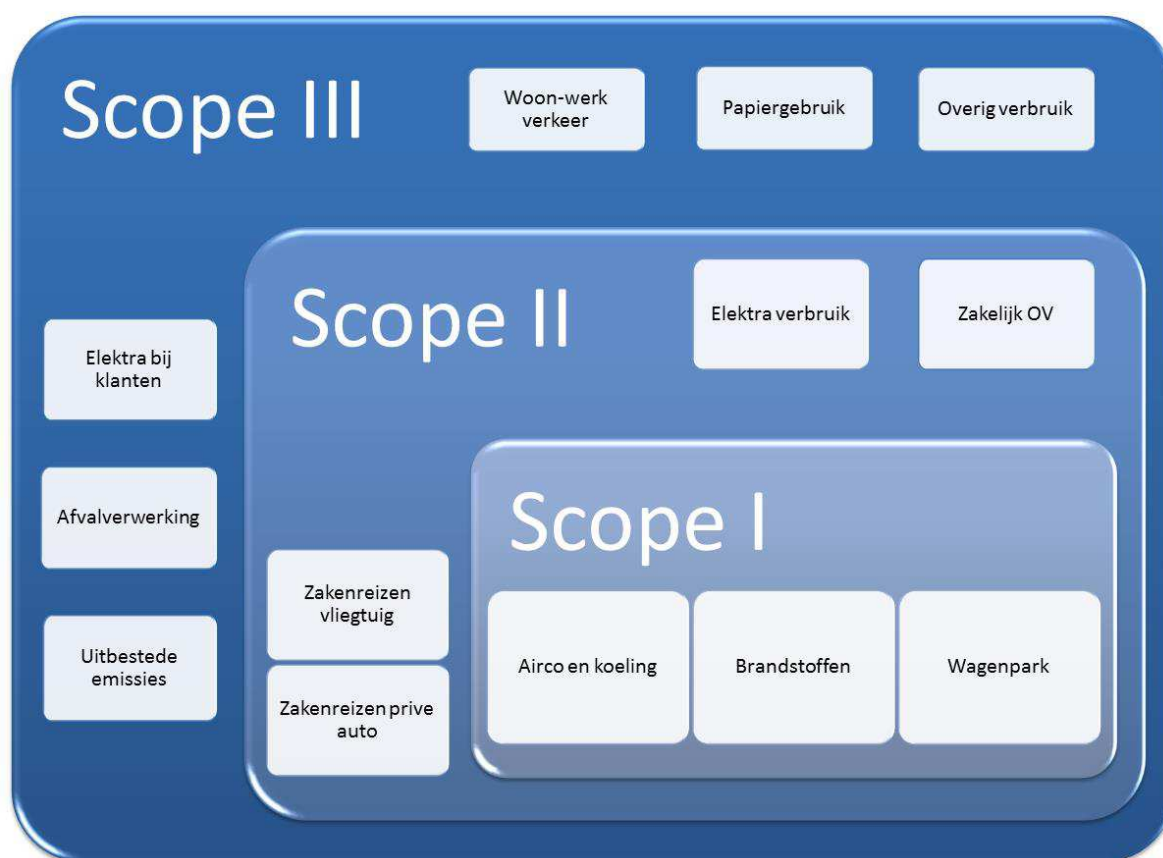
Grondslag van de analyse

Op basis van de vastgestelde operationele grenzen zijn de CO₂-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 CO₂-emissie van Siemens Nederland N.V. betreffende scope 1 en 2 van de eerste helft van het fiscale boekjaar 2017. De CO₂-emissie is geanalyseerd in overeenstemming met de CO₂-prestatieladder versie 3.0.

Het overzicht van de resultaten weergegeven in annex 1: CO₂-emissie FY 2017 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 2017 de CO₂-emissie ten opzichte van FY 2014 voor scope 1 en 2 met 22% te reduceren
- tot en met FY 2020 de CO₂-emissie ten opzichte van FY 2014 voor scope 1 en 2 met 38% 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 2020 ten opzichte van FY 2014 met 22% 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 CO₂/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 2020 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 CO₂ 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 ₂ emissie Siemens Nederland	Uitstoot FY 2014 %	Doelstelling FY 2017 (%)
Totale Reductie Scope 1	49,5%	9%
Totale reductie Scope 2	50,5%	37%
Totale reductie	100,0%	22%

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Historisch basisjaar

Door Siemens Nederland N.V. is voor deze rapportage de twaalfde meting uitgevoerd in het kader van de ISO 14064-norm. In verband met wijzigingen in de organisatie, het nieuwe CO₂ reductiebeleid van Siemens AG, de nieuwe periode voor MJA programma's en de afronding van het CO₂ 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 CO₂-emissie wordt vastgesteld.

Aanpassingen aan historisch jaar

Er zijn geen nieuwe aanpassingen gedaan aan het nieuwe historisch jaar FY 2014 in deze periode. Het basisjaar is in rapportage FY 2016 H1 herberekend op basis van de nieuwe emissiefactoren volgens handboek CO₂ prestatieladder versie 3.0. (FY 2014 herberekend, hierna genoemd FY 2014)

Normalisering meetresultaten

De omvang van de CO₂-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 M² en op basis van het aantal FTE. In de periode FY 2017 H1 was het gebruikte vloeroppervlak voor Siemens Nederland N.V. nagenoeg gelijkwaardig met voorgaande periode **74.397 M²** (ongeveer 4% lager dan het basisjaar FY2014) en bedroeg het aantal FTE **2.711** (stijging).

Periode 2017 H1:

Factor	FY 2014		FY 2015		FY 2016-H1	FY 2016-H2	FY 2016	FY 2017-H1
	FY 2014	HERBEREKEND	FY 2015	HERBEREKEND				
M ² gebruikt vloeroppervlak x 1000 M ²	79	79	76	76	76	74	75	74
Aantal FTE	2.599	2.599	2.695	2.695	2.643	2.669	2.656	2.711

Scope 1

Factor	FY 2014		FY 2015		FY 2016-H1	FY 2016-H2	FY 2016	FY 2017-H1
	FY 2014	HERBEREKEND	FY 2015	HERBEREKEND				
Ton CO ₂ Scope 1	8.743	8.725	8.190,2	8.234	4.109	3.611	7.720,0	3.570
Kg CO ₂ uitstoot Scope 1 per M ²	111,1	110,8	107,6	108,2	53,8	47,3	102,5	46,8
Ton CO ₂ uitstoot Scope 1 per FTE	3,4	3,4	3,0	3,1	1,6	1,4	2,9	1,4

Scope 2

Factor	FY 2014		FY 2015		FY 2016-H1	FY 2016-H2	FY 2016	FY 2017-H1
	FY 2014	HERBEREKEND	FY 2015	HERBEREKEND				
Ton CO ₂ Scope 2	4.215	7.537	4.654,9	4.755,8	2.994	2.442	5.435,4	3.446
Kg CO ₂ uitstoot Scope 2 per M ²	53,6	95,7	61,1	62,5	39,2	32,8	72,1	46,3
Ton CO ₂ uitstoot Scope 2 per FTE	1,6	2,9	1,7	1,8	1,1	0,9	2,0	1,3

Factor	FY 2016-H1		FY 2017-H1	
	FY 2016-H1	FY 2016-H2	FY 2016	FY 2017-H1
Kg CO ₂ Scope 3	589,8	865,2	1.455,1	824,6
Kg CO ₂ uitstoot Scope 3 per M ²	7,7	11,6	19,3	11,1
Ton CO ₂ uitstoot Scope 2 per FTE	0,2	0,3	0,5	0,3

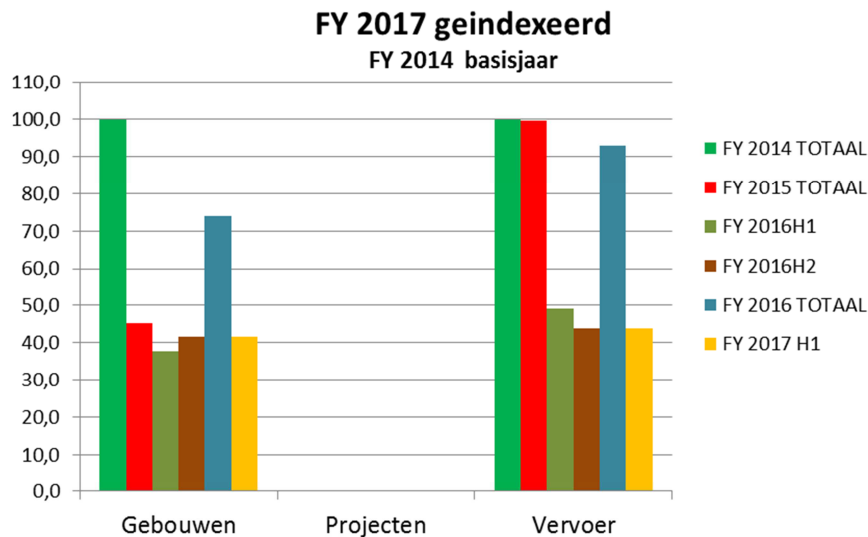
Opmerking: CO₂ emissies Scope 1 in bovenstaande tabel zijn exclusief het gasverbruik t.b.v. testfaciliteiten in de productie Hengelo. Het gasverbruik voor testfaciliteiten houdt rechtstreeks verband met klanteisen, is zeer variabel en daarom zeer beperkt beïnvloedbaar door Siemens Nederland N.V. Dit gasverbruik is daarom geen onderdeel van de reductiedoelstellingen en wordt niet meegenomen bij

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

de normalisering van meetresultaten. In het bovenstaande overzicht wordt vanaf 2016 de scope 3 emissies meegenomen.

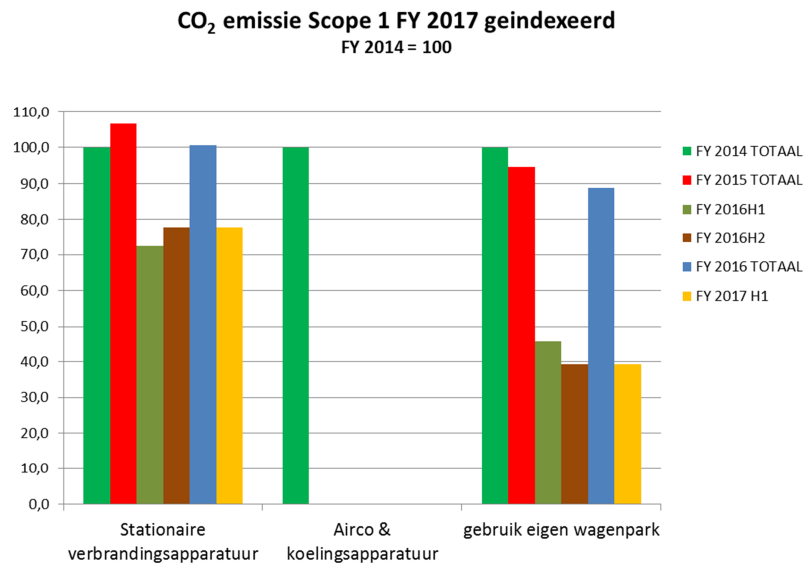
Totaal overzicht CO₂ uitstoot scope 1 en 2

(in onderstaande grafieken en analyse is het gasverbruik t.b.v. testfaciliteiten in de productie Hengelo en het energieverbruik van de locatie Lemmer (3.430 m³ gas / 4.986 kWh elektra) niet opgenomen voor eenduidige vergelijking met voorgaande periodes):



In aansluiting op het wereldwijde reductieprogramma van Siemens AG is het basisjaar FY 2014 weergegeven op basis van 100% grijze stroom. FY 2015 en verder worden weergegeven inclusief toepassing van groene stroom. Als gevolg van het seizoenspatroon (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 CO₂-emissie in absolute zin wordt beïnvloed door het seizoenspatroon, daarom wordt in de analyses vergeleken met gelijke periodes.

Door de gewijzigde mix van groene en grijze stroom als gevolg van de verkoop van de panden in Zoetermeer is het aandeel van gebouwen sinds FY 2016 gestegen. De energielevering door de nieuwe eigenaar in Zoetermeer voldoet vanaf 1 januari 2016 nog niet aan de voorwaarden voor groene elektra conform de CO₂ prestatieladder, is derhalve tot op heden als grijze stroom geclassificeerd. Gesprekken zijn gaande om voor Zoetermeer opnieuw beschikking te krijgen over echte groene stroom.



Scope 1 directe emissies

Het absolute aardgasverbruik voor verwarmingsinstallaties van alle locaties in FY 2017 H1 was 15,8% hoger dan FY 2014. Voor een goede vergelijking wordt het gasverbruik vergeleken op basis van graaddagen en vergelijkbare m². Periode FY 2017 H1 was 15,5% kouder dan de gelijke periode in FY

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

2014, (13,4% kouder dan FY 2016 H1) waarmee de feitelijke stijging gecorrigeerd ten opzichte van het basisjaar FY 2014 0,3% is.

Amersfoort, Rotterdam en Breda lieten in FY 2017 H1 een stijging zien ten opzichte van dezelfde periode in FY 2014, op alle overige locaties daalde het gasverbruik.

De lichte toename van het genormaliseerde gasverbruik ten opzichte FY 2014 wordt vooral verklaard door andere gebruiksfuncties en gewijzigd vloeroppervlak op verschillende locaties ten opzichte van het basisjaar FY 2014 die energie technisch iets ongunstiger zijn: in gebruik name en/of uitbreiding van (reeds) beschikbare m², toename intensiteit gebouw (Amersfoort) en voorbereiding verhuizing (Breda). De hoeveelheid verbruikte koelmiddelen in de periode FY 2016 was nihil.

Het brandstofverbruik van het wagenpark in absolute zin daalde verder in de periode FY 2017 H1. De absolute emissie van het wagenpark ten opzichte van dezelfde periode in FY 2014 is 22,3% lager, het totaal aantal getankte liters benzine en diesel per periode vergeleken met FY 2014 is al met bijna 390.000 liter gedaald.

Voortgang geplande reductie activiteiten scope 1

Gebouwen

- De renovatie van het hoofdkantoor in Den Haag is volgens de standaard LEED Gold gerenoveerd, de renovatie is afgerond en de nazorgfase voor verdere optimalisatie en instellingen van installaties was ook in deze periode nog in uitvoering.
- De uitgevoerde GPR scan in Den Bosch om de energie-besparingsmogelijkheden in kaart te brengen zijn steeds onderwerp van gesprek tussen verhuurder en huurders van het pand. Met pandbeheerder vindt frequent contact plaats om meer inzicht te krijgen in het energieverbruik.
- In Hengelo is in verband met de deelname aan het MJA 3 programma van de overige industrie de uitvoering van het nieuwe EEP opgestart voor de jaren 2017- 2020.
- In Zoetermeer heeft Siemens Nederland de panden verkocht aan een externe investeerder en heeft geen directe betrokkenheid meer bij de facilitaire dienstverlening en energie inkoop. Siemens Nederland is één van de huurders. SRE is met pandeigenaar en overige huurders in gesprek om de mogelijkheden voor energie- en CO₂ reductie te realiseren en echte groene stroom in te kopen.

Fleet

- Siemens Nederland hanteert in haar mobiliteitsbeleid maximale CO₂/km grenzen per functie-categorie. Per juli 2014 is het niveau maximaal 120 CO₂ /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 CO₂/km, maar in deze periode weer iets steeg tot het gemiddelde niveau van 100,7 gram CO₂/km. Eind FY 2017H1 bestond het wagenpark voor 15,4% 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 worden online rijvaardigheids-trainingen, incl. tips in het kader van het nieuwe rijden, georganiseerd. Ter ondersteuning van de verduurzaming van het mobiliteitsbeleid is 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.

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

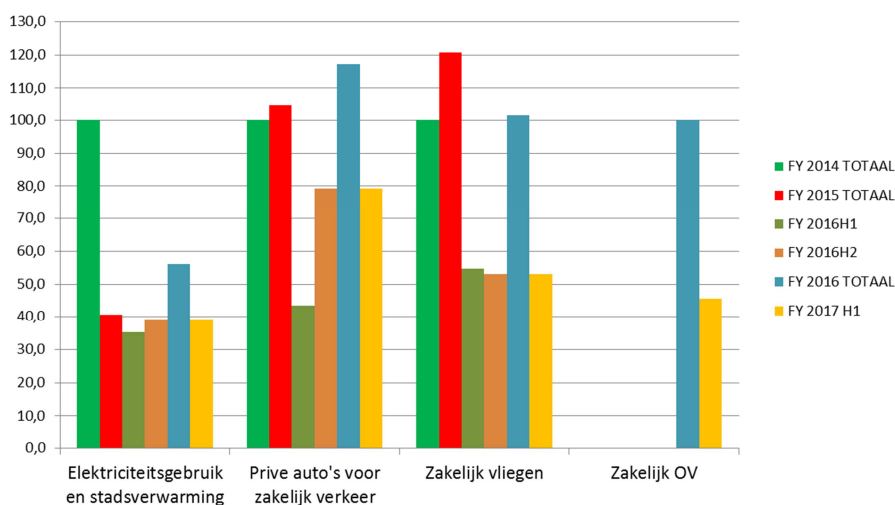
Scope 2 indirecte emissies

Het absolute elektraverbruik steeg in FY 2017 H1 verder ten opzichte van FY 2014, maar is ten opzichte van FY 2014 nog steeds 5,0% lager, een reductie van ruim 242.000 kWh. Genormaliseerd naar het vloeroppervlak steeg het elektriciteitsverbruik met 0,5%.

Door de gewijzigde mix van groene en grijze stroom als gevolg van de verkoop van de panden in Zoetermeer is echter deze reductie niet zichtbaar in de CO₂ emissie. De energielevering door de nieuwe eigenaar in Zoetermeer voldoet vanaf 1 januari 2016 nog niet aan de voorwaarden voor groene elektra conform de CO₂ prestatieladder, is derhalve tot op heden als grijze stroom geclassificeerd.

Het absolute elektraverbruik is deels gerelateerd aan productie, derhalve wordt een besparing of stijging niet volledig als structurele stijging/reductie beschouwd. Als gevolg van het toenemende aandeel van de productiefaciliteiten in het totale elektraverbruik in deze periode wijzigde ook de verhouding van grijs en groene stroom waardoor de stijging van de emissies van het elektriciteitsverbruik beperkt werden versterkt.

CO₂ emissie Scope 2 FY 2017 geïndexeerd
FY 2014 = 100



De grootste stijging in deze periode ten opzichte van de vorige periode 2016 H2 waren zichtbaar in Den Haag, Amersfoort en Hengelo, waarbij in Den Haag de effecten van de afronding van de renovatie zichtbaar worden. Op de overige locaties daalde het elektraverbruik.

Het warmteverbruik in Hengelo vervolgde de dalende trend, in Den Haag steeg weer het warmteverbruik. Op beide locaties gezamenlijk is het totale warmteverbruik voor Siemens Nederland nog steeds significant lager ten opzichte van FY 2014, totaal 1.673 GJ, 5,1% lager dan dezelfde periode in basisjaar FY 2014. Genormaliseerd naar graaddagen en m² bedroeg de reductie 7,9%.

De emissie van het zakelijk verkeer met privé voertuigen steeg in FY 2016 H2 en stabiliseerde in deze periode. De totale emissie voor zakelijk verkeer met privé voertuigen is ruim 50% hoger dan in dezelfde periode van FY 2014. Hierbij is deels sprake van verschuiving van emissies van scope 1 (wagenpark) naar deze emissiestroom. Het zakelijk reizen met openbaar vervoer is sinds FY 2016 inzichtelijk gemaakt, vanaf deze periode is vergelijking mogelijk. Ten opzichte van FY 2016 is een lichte daling van het zakelijk verkeer met openbaar vervoer zichtbaar.

De opnieuw ingezette dalende trend van de CO₂-emissie veroorzaakt door vliegverkeer van Siemens medewerkers in FY 2016 H2 werd gecontinueerd in deze periode FY 2017 H1. Ten opzichte van dezelfde periode FY 2014 daalde in de afgelopen periode FY 2017 H1 het aantal vliegekilometers met bijna 300.000 vliegekilometers. De emissie van het vliegverkeer vergeleken met dezelfde periode in FY 2014 steeg iets, 3 ton CO₂, door meer kortere vluchten. De reductie van de vliegekilometers heeft een rechtstreekse relatie met de internationale activiteiten vanuit Siemens Nederland.

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Voortgang geplande reductie activiteiten scope 2

Gebouwen

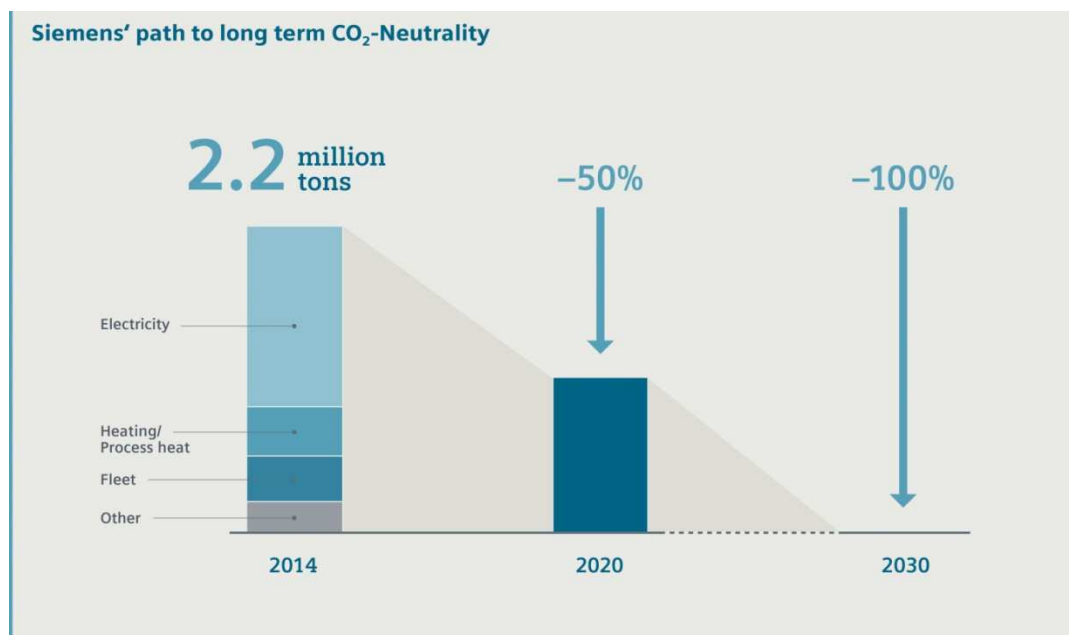
- De CO₂ reductie als gevolg van de inkoop van groene stroom (sinds 01-2013) is in deze periode 34% ten opzichte van 100% grijze stroom. De verhouding groene stroom in het totale verbruik is 52%. Met de nieuwe beheersorganisatie in Zoetermeer vindt overleg plaats om in komende periodes opnieuw te kunnen beschikken over echte groene stroom. In Zoetermeer is de locatie is per 1 april 2015 overgedragen aan de nieuwe eigenaar en gedeeltelijk terug gehuurd. Er is door de nieuwe eigenaar wel groene stroom ingekocht, echter de juiste bewijsvoering van groene stroom conform de condities van de CO₂ prestatieladder zijn door deze leverancier nog niet aangeleverd.
- De renovatie van het hoofdkantoor in Den Haag is volgens de standaard LEED Gold gerenoveerd, de renovatie is afgerond en de nazorgfase voor verdere optimalisatie en instellingen van installaties is 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.
- In Amersfoort is na onderzoek een verlichtingsplan met vervanging door LED verlichting uitgewerkt en nu volledig afgerond.
- Ook in Rotterdam is de renovatie van het pand nu gerealiseerd. Daarbij wordt alle verlichting in de hal aangepast naar LED buizen, kantoorverlichting vervangen door TL8 verlichting en daglicht sensoren.
- Den Bosch: De uitgevoerde GPR scan om de energie-besparingsmogelijkheden in kaart te brengen zijn steeds onderwerp van gesprek tussen verhuurder en huurders van het pand. Op de locatie zijn 14 laadstations geplaatst voor het laden van elektrische voertuigen. De pandeigenaar onderzoekt ook hier de mogelijkheden voor levering van groene elektra onder condities van de CO₂ prestatieladder.
- In Hengelo is in verband met de deelname aan het MJA 3 programma van de overige industrie de uitvoering van het nieuwe EEP opgestart voor de jaren 2017- 2020.

Travel

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

De beoogde acties van het reductieplan voor CO₂ emissie liggen in lijn met de reductiedoelstellingen voor FY 2017. De reductie als gevolg van de aankoop van de groene stroom loopt achter op schema, daarentegen lopen de resultaten van het mobiliteitsprogramma voor het wagenpark voor.

Reductiedoelstelling CO ₂ emissie Siemens Nederland	Gerealiseerd FY 2017 H1 t.o.v. FY 2014 (%)
Totale Reductie Scope 1	23%
Totale reductie Scope 2	14%
Totale reductie	19%



PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL:

In de afgelopen periode werden geen nieuwe projecten met gunningsvoordeel opgestart. Conform de condities van de CO₂ prestatieladder zijn voor twee projecten de emissiestromen in beeld en onderdeel van deze Carbon Footprint.

Project 1: VIT II

Siemens Nederland heeft in een consortium de opdracht van Rijkswaterstaat verworven voor het onderhoud en de modernisering met CCTV van 8 tunnels. De verschillende tunnels zijn verspreid in de Randstad maar de werkzaamheden aan de Beneluxtunnel zijn het meest intensief en daarom is er bewust voor gekozen in de buurt daarvan een werkplek te zoeken. Die gevonden is in Delft, het projectteam is inhouse gehuisvest bij één van de consortium partners.

De werkzaamheden voor dit project zijn gepland om eind 2018 gereed te zijn en op het ogenblik zijn de eisen geanalyseerd en uitgewerkt in verschillende realisatie plannen. Het project bevindt zich in de Definitief Ontwerpfase (DO), waarbij een gezamenlijk Reductieplan op hoofdlijnen, als eerste aanzet, is uitgewerkt. In dit Reductie plan worden de verschillende CO₂ reducties mogelijkheden aangegeven, zoals bijvoorbeeld transport materiaal / materieel, woonwerk verkeer, ploegendiensten etc. down stream, direct en up stream alles met het doel om de meest gunstige CO₂ reductie te behalen. De doelstellingen hiervoor worden in de komende periodes in het projectteam nader uitgewerkt en vormt een vast onderdeel van de vergadercycli. Vanwege de huidige projectfase zijn de emissies voor Siemens voor deze periode beperkt en al onderdeel van de bestaande emissiestromen (mobiliteit).

Project 2: 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 startfase, begin FY 2017 H1 is een ketenpark gehurd in Amerongen, daarnaast vinden de voorbereidende werkzaamheden voornamelijk plaats vanuit de bestaande bedrijfslocaties van de consortiumpartners. Voor het project is een concept reductieplan opgezet, die in de komende maanden wordt uitgewerkt. Op het project wordt een CO₂ emissie inventaris bijgehouden, maar vanwege de huidige projectfase zijn de emissies voor Siemens voor deze periode FY 2017 H1 zeer beperkt (omdat de bouwstroom door de opdrachtgever wordt verstrekt) en al onderdeel van de bestaande emissiestromen (mobiliteit).

Annex 1: CO₂-emissie FY 2017 H1 scope 1,2 en 3

	CO ₂ -emissie factor ¹		Totaal		
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO ₂ -emissie [ton]
Scope 1: Directe emissie					3.571,0
Stationaire verbrandingsapparatuur			-		361,7
- Aardgas	1.887	g CO ₂ / Nm ³	188.403	Nm ³	355,5
- Acetyleen ²	3.385	g CO ₂ / kg	9	kg	0,0
- Smeeroliën ²	3.509	g CO ₂ / liter	1.395	liter	4,9
- Weldap ¹⁵ ¹²	297	g Co ₂ / m ³	-	m ³	-
- Methaan	2.100	g CO ₂ / Nm ³	-	m ³	-
- Propaan ²	3.343	g CO ₂ / kg	121	kg	0,4
- Protegon ²	372	g Co ₂ / m ³	-	m ³	-
- CO ₂ ³	1	gw p	900	kg	0,9
- SF ₆ ¹⁵	22.800	gw p	-	gw p	-
Airco en koelingapparatuur			-		-
- Koudemiddel - R407c	1.774	kg CO ₂ / kg	-	kg	-
- Koudemiddel - R134a	1.430	kg CO ₂ / kg	-	kg	-
- R-401B ³	15	gw p	-	kg	-
- R-422D10	2.230	gw p	-	kg	-
- Koudemiddel - R410a	2.088	kg CO ₂ / kg	-	kg	-
Gebruik eigen wagenpark			1.056.124		3.209,3
- Benzine	2.740	g CO ₂ / liter	412.201	liter	1.129,4
- Diesel	3.230	g CO ₂ / liter	643.923	liter	2.079,9
- LPG	1.806	g CO ₂ / liter	-	liter	-

	CO ₂ -emissie factor ¹		Totaal		
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO ₂ -emissie [ton]
Scope 2: indirecte emissie					3.445,6
Elektriciteitsgebruik en stadsverwarming			4.534.895		2.166,2
-Grijze stroom: 2010 en later	526	g CO ₂ / kWh	2.356.027	kWh	1.239,3
- Windkracht	0	g CO ₂ / kWh	2.083.507	kWh	-
-Elektra mobiliteit - Grijze stroom: 2010 en later	526	g CO ₂ / kWh	95.361	kWh	50,2
- Warmtelevering AVI	26.490	g CO ₂ / GJ	25.190	GJ	667,3
- Warmtelevering STEG	35.970	g CO ₂ / GJ	5.825	GJ	209,5
Privé auto's voor zakelijk verkeer			637.411		140,2
- Personenauto, brandstoftype en gewichtsklasse niet bekend	220	g CO ₂ / voertuigkm	637.411	km	140,2
Zakelijk vliegen⁴			11.959.961		1.049,0
- Afstand < 700 km		g CO ₂ / reizigerskm	1.567.936	km	
- Afstand 700 - 2.500 km		g CO ₂ / reizigerskm	1.629.094	km	
- Afstand > 2.500 km		g CO ₂ / reizigerskm	8.762.931	km	
Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer			1.476.511		90,1
- OV algemeen	61	g CO ₂ / reizigerskm	1.476.511	km	90,1

Referenties

1: Bron: website CO₂emissiefactoren.nl

2: Bron: BI-conversieberekening 2010

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

4: Bron: ICAO Carbon Calculator; the official tool for all UN bodies to quantify their air travel CO₂ footprint in support of the UN Climate Neutral Initiative

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: CO₂-emissie FY 2017 H1 scope 1,2 en 3

	CO ₂ -emissie factor ¹		Totaal		
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO ₂ -emissie [ton]
Scope 3: Overige indirecte emissie					824,6
Woon-werkverkeer met niet-bedrijfsvoertuigen					460,3
<i>Woon-werkverkeer met privé-auto's</i>					
- Personenauto, brandstoftype en gew ichtsklasse niet bekend	220	g CO ₂ / voertuigkm	1.887.382	km	415,2
<i>Woon-werkverkeer met openbaar vervoer</i>					
- OV algemeen	61	g CO ₂ / reizigerskm	738.256	km	45,0
Afvalverwerking⁶					364,4
- Papier en karton	676	g CO ₂ / kg	56.700	kg	38,3
- Keukenafval	425	g CO ₂ / kg	9.050	kg	3,8
- Hout	0	g CO ₂ / kg	50.040	kg	-
- Metaal	1.060	g CO ₂ / kg	128.606	kg	136,3
- Bedrijfsafval	1.203	g CO ₂ / kg	83.700	kg	100,7
- Overig afval		g CO ₂ / kg	20.850	kg	85,2

Referenties

1: Bron: website CO2emissiefactoren.nl

2: Bron: BI-conversieberekening 2010

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

4: Bron: ICAO Carbon Calculator; the official tool for all UN bodies to quantify their air travel CO2 footprint in support of the UN Climate Neutral Initiative

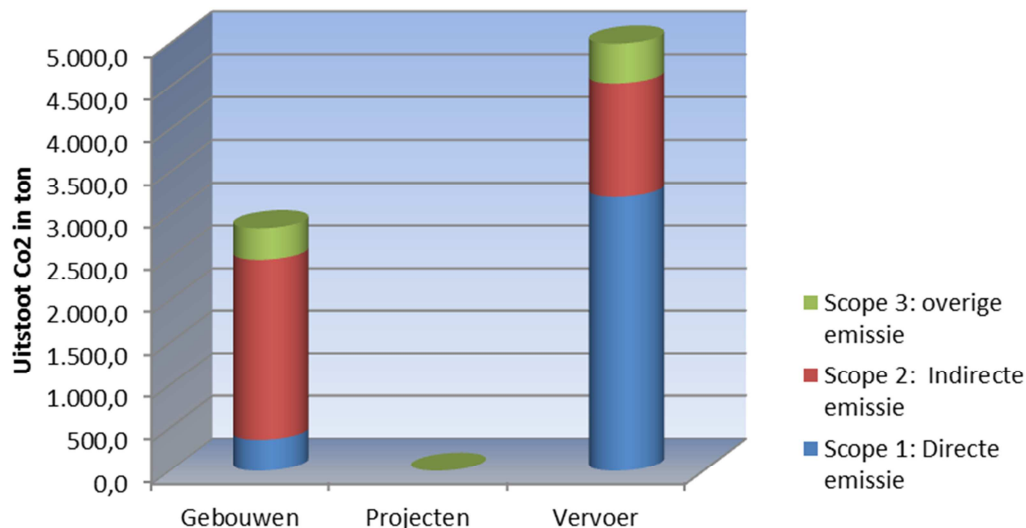
6: Bron: ketenanalyse Siemens Nederland, Dusseldorp CO2 tool

12: DNV

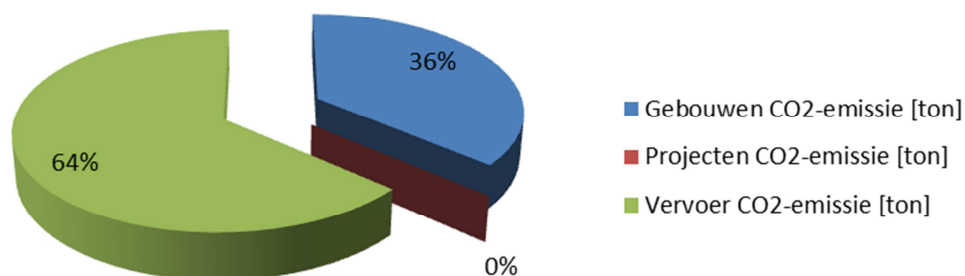
15: IPCC website (www.ipcc.ch) Global Warming potentials Green House Gas protocol AR4

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

CO₂-emissie FY 2017 H1



CO₂-emissie FY 2017 H1



CO ₂ emissie totaal FY 2017 H1	Totaal	Gebouwen	Projecten	Vervoer
	CO ₂ -emissie [ton]	CO ₂ -emissie [ton]	CO ₂ -emissie [ton]	CO ₂ -emissie [ton]
<i>Scope 1: Directe emissie</i>	3.571,0	361,7	-	3.209,3
<i>Scope 2: Indirecte emissie</i>	3.445,6	2.116,1	-	1.329,5
<i>Scope 3: overige emissie</i>	824,6	364,4	-	460,3
	7.841,2	2.842,2	-	4.999,1

Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

Scope 1: Directe CO₂-emissie

De directe emissie van CO₂ is gemeten en berekend als **3.571,0** ton CO₂.

Stationaire verbrandingsapparatuur

361,7 ton CO₂ (10%) van de directe CO₂-emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van stationaire verbrandingsapparatuur. Daarvan betreft 354,7 ton CO₂ het verbruik van aardgas, voor de verwarming van de kantoren en werkplaatsen en 0,8 ton voor productiedoeleinden in Hengelo. Door toepassing van diverse gassen en smeermiddelen in productieprocessen is een emissie ontstaan van afgerond 6,2 ton CO₂.

Lekkage van koelgassen en F-gassen

In FY 2017 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, hier is in deze periode geen emissie als gevolg van de koelmiddelen en SF6 gas geweest.

Brandstofgebruik van het eigen wagenpark

Het wagenpark van Siemens Nederland N.V. bestaat uit 1.091 lease-, bedrijfs- en huurauto's, waarvan inmiddels 15,4% elektrische of hybride voertuigen zijn. Met dit wagenpark is in FY 2017 H1 412.201 liter benzine en 643.923 liter diesel, getankt. Het brandstofverbruik veroorzaakte in FY 2017 H1 een CO₂ emissie van 3.209,3 ton CO₂, 90% van de directe CO₂-emissie.

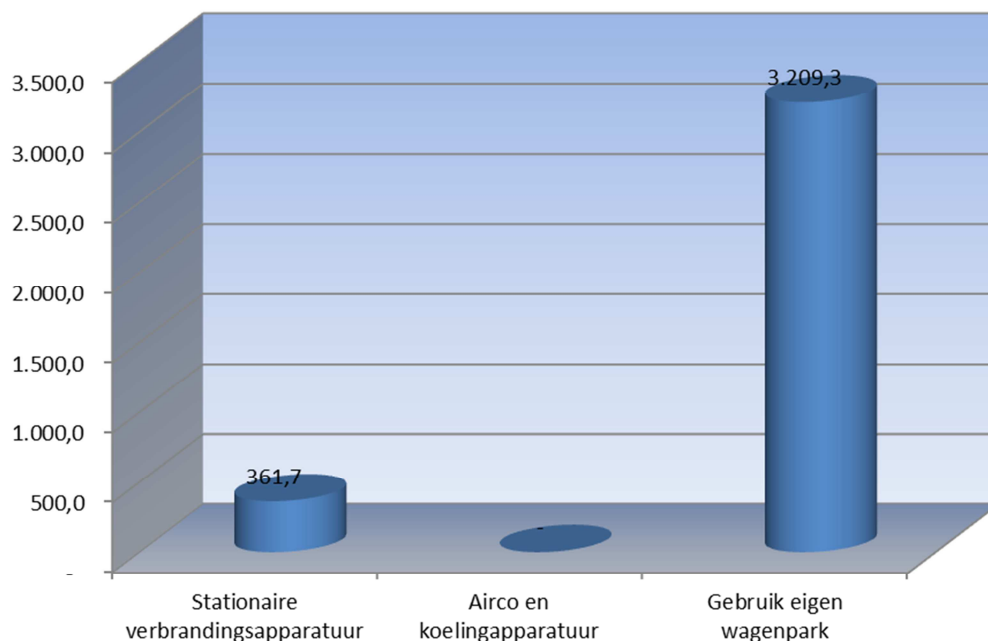
CO₂-emissie van verbranding biomassa

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

Verklaring van weggelaten CO₂-bronnen of putten

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage. Binding van CO₂ vindt niet plaats, waardoor geen sprake is van putten.

CO₂-emissie scope 1



Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

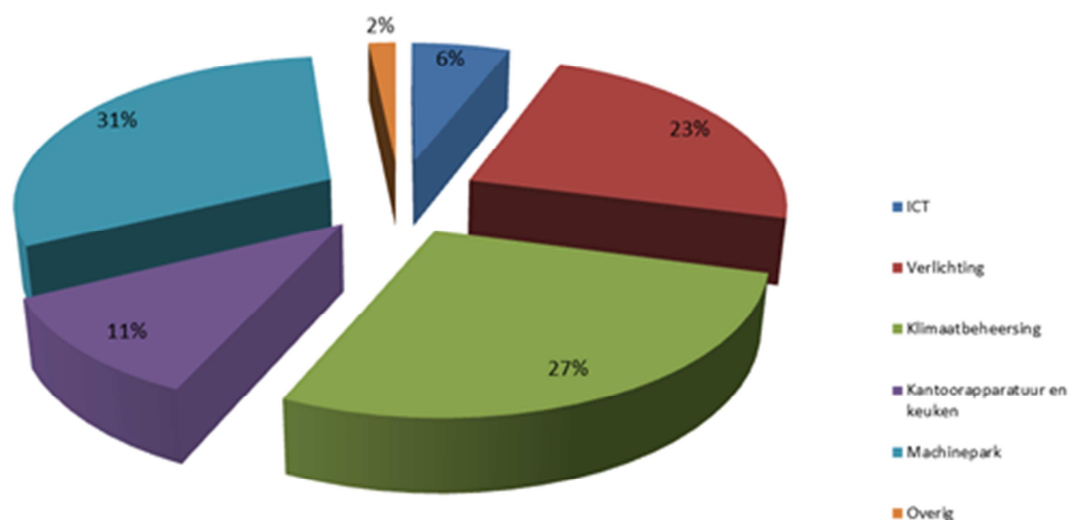
Scope 2: Indirecte CO₂-emissie

De indirecte CO₂-emissie is gemeten en berekend als **3.445,6** ton CO₂.

Elektriciteitsgebruik

De indirecte CO₂-emissie wordt voor 63% veroorzaakt door het gebruik van ingekochte elektriciteit. Er werd in FY 2017 H1 4.534.895 kWh gebruikt, goed voor 1.289,4 ton CO₂. 95.361 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) Het eigen elektriciteitsverbruik veroorzaakt door projecten van Siemens is ook in deze periode zeer beperkt.

Siemens Nederland heeft voor haar locaties Den Haag, Rotterdam, Assen, Breda, de nieuwe kantoorlocatie in Hengelo en gedeeltelijk in Amersfoort de beschikking over windenergie conform de voorwaarden van de CO₂ prestatieladder versie 3.0. Ca. 46% van het elektraverbruik in deze periode betreft groene energie conform de voorwaarden van de CO₂ prestatieladder, alle overige elektrische energie is nog elektra met een grijs label 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 CO₂-emissie wordt voor 25% veroorzaakt door het gebruik van ingekochte warmte via de stadsverwarmingnetten in Den Haag en Hengelo. Er werd in FY 2017 H1 in totaal 31.015 GJ warmte gebruikt, goed voor 876,8 ton CO₂.

Privéauto's voor zakelijk verkeer

Medewerkers hebben bij zakelijke bezoeken gebruik gemaakt van de eigen privéauto en de gereden kilometers gedeclareerd. In totaal zijn in FY 2017 H1 binnen alle organisatie onderdelen 637.411 kilometers gedeclareerd, goed voor 140,2 ton CO₂ (4%) van de indirecte emissie.

Vliegreizen voor zakelijke doeleinden

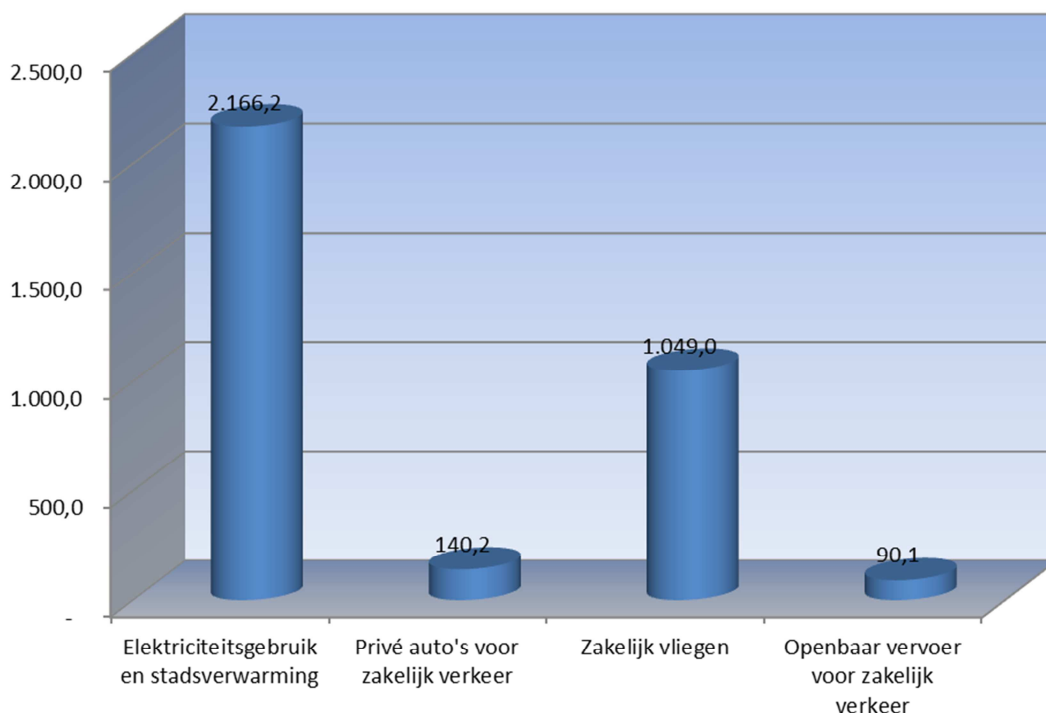
Er zijn in FY 2017 H1 voor Siemens Nederland N.V. door medewerkers zakelijke vliegreizen uitgevoerd. In totaal is in de periode 11.959.961 vliegkilometers gereisd door medewerkers van Siemens Nederland N.V. Het vliegverkeer veroorzaakte in FY 2017 H1 een CO₂ emissie van 1.049,0 ton CO₂, 30% van de indirecte CO₂-emissie.

Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

Openbaar vervoer reizen voor zakelijke doeleinden

Er is in FY 2017 H1 voor Siemens Nederland N.V. door medewerkers zakelijk gereisd met het openbaar uitgevoerd. In totaal is in de periode 1.476.511 kilometers gereisd door medewerkers van Siemens Nederland N.V. Het zakelijk openbaar vervoer veroorzaakte in FY 2017 H1 een CO₂ emissie van 90,1 ton CO₂, 3% van de indirecte CO₂-emissie.

CO₂-emissie scope 2



Scope 3: Indirecte overige CO₂-emissie

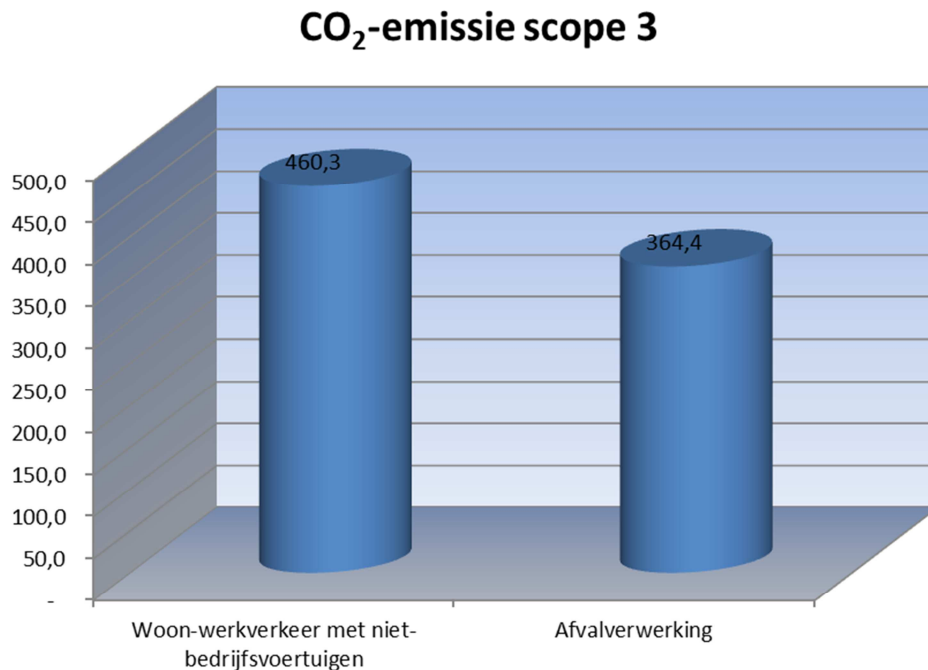
De emissie-inventaris voor scope 3 voor woonwerk verkeer en de afvalstromen is sinds boekjaar FY 2016 opgenomen in de Carbon Footprint rapportage. De overige emissiestromen en de voortgang van de scope 3 reductiedoelstellingen zijn uitgewerkt in een separate rapportages en derhalve niet opgenomen in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

Woonwerk verkeer

Voor het reizen naar de bedrijfslocatie hebben medewerkers gebruik gemaakt van eigen privéauto en het openbaar vervoer. Ongeveer 28% van de woonwerk mobiliteit vindt plaats middels openbaar vervoer. In totaal zijn in FY 2017 H1 binnen alle organisatie onderdelen 2.625.638 woonwerk kilometers gereisd, goed voor 460,3 ton CO₂ (51%) van de indirecte emissie.

Afvalstromen

De afvalstromen als gevolg van de activiteiten van Siemens Nederland N.V. is in FY 2017 H1 in totaal 362,0 ton afval afgevoerd naar de afvalverwerkers. Uit analyse blijkt dat 15,7% van de afvalstromen papier en karton betreft, hout 13,8%, metalen 35,5%, keukenafval 2,5% en 23,1% 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. 67% van de totale afvalstroom. De CO₂ emissie als gevolg van de afvalstroom bedraagt 361,4 ton CO₂ (44%) van de overige emissie.



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

Uit het voorgaande blijkt dat het overgrote deel van de CO₂-emissie wordt veroorzaakt door gebruik van het eigen wagenpark (3.209,3 ton CO₂), het elektriciteitsverbruik (1.289,4 ton CO₂) en het vliegverkeer (1.049,0 ton CO₂). Het is dus van belang om deze emissies nauwkeurig vast te leggen.

Scope 1:

De meetgegevens van het eigen wagenpark zijn door de brandstofleverancier multitankcard 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 CO₂-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 energiemanagement registratiesystemen. Maandelijks wordt het energieverbruik van alle vestigingen geïnventariseerd en periodiek de data geanalyseerd ten behoeve van kwaliteitsverbetering. Voor de locatie Lemmer waren in deze periode geen meetgegevens beschikbaar, het gasverbruik voor deze locatie is berekend op basis van de aangeleverde data van de vorige periode gecorrigeerd voor graaddagen. Deze methode wordt voldoende betrouwbaar geacht.

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 en de eigen energiemanagement registratiesystemen en opgaven elektriciteitsverbruik van de leasemaatschappij. Het elektraverbruik voor het laden van voertuigen wordt nog niet apart bemeterd op de eigen locaties en is derhalve nog gedeeltelijk opgenomen in het totaalverbruik per gebouw. Het

Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

elektriciteitsverbruik van de projecten is verzameld aan de hand van facturen van de opdrachtgever 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 blijft, wordt deze methode als voldoende betrouwbaar geacht.

De meetgegevens van het vliegverkeer zijn verstrekt door het centrale reisbureau. Voor de berekening van de CO₂-uitstoot wordt 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 CO₂ 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 CO₂ footprint van hun vliegverkeer te kwantificeren in verband met het programma UN Climate Neutral Initiative.

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 en de CO₂ emissietool van leverancier Dusseldorp. Deze worden voldoende betrouwbaar geacht.

CO₂-compensatie

Er vindt geen compensatie plaats van CO₂-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 CO₂-emissie.

Annex 3: Berekeningsmodellen

Kwantificeringsmethodes

De kwantificering van grondstoffen naar CO₂-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 2017 H1 betreft de twaalfde 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 ten opzichte van het historisch jaar FY 2014.