

Carbon Footprint Analyse FY 2019

Inhoud

Beleidsverklaring	2
Organisatie	3
Introductie	3
Rapporterende organisatie	3
Verantwoordelijk persoon	3
Organisatiegrenzen	4
ISO 14064-verklaring	4
Verificatieverklaring	4
Gerapporteerde periode	4
Grondslag van de analyse	5
Historisch basisjaar	7
Aanpassingen aan historisch jaar	7
Normalisering meetresultaten	7
Scope 1: Directe CO ₂ -emissie	13
Verklaring van weggelaten CO ₂ -bronnen of putten	13
Scope 2: Indirecte CO ₂ -emissie	13
Scope 3: Indirecte overige CO ₂ -emissie	16
Invloed van meeton nauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1, 2 en 3	17
CO ₂ -compensatie	18
Kwantificeringsmethodes	19
Verklaring voor veranderingen in de kwantificeringsmethodes	19

JAARGANG 1, NR.1
23 december 2019

Beleidsverklaring EHS Siemens Mobility B.V.

Siemens Mobility B.V. is een totaalaanbieder en systeemintegrator ten behoeve van de productgroepen railverkeer, wegverkeer en waterwegen. Betrouwbaarheid, veiligheid, duurzaamheid, aantrekkelijkheid en efficiëntie hebben daarbij onze hoogste prioriteit.

Dit vormt ook de basis van het Environment, Health & Safety (EHS) beleid van Siemens Mobility B.V. en dit beleid is gericht op het maatschappelijk verantwoord ondernemen, het bewust voldoen aan de wettelijke en andere EHS-eisen, het zekerstellen van de veiligheid en gezondheid van al onze medewerkers en het voorkomen van persoonlijk letsel en milieuschade. Deze verantwoordelijkheid strekt zich ook uit tot klanten, leveranciers, onderaannemers, bezoekers en gebruikers van onze producten, systemen en diensten.

Duurzaamheid

Duurzaamheid is een 'leidraad' voor onze ondernemingsstrategie. Siemens Mobility B.V. wil, als onderneming, maar ook als onderdeel van de lokale maatschappij, een rol spelen in economische, ecologische en sociaal maatschappelijke ontwikkelingen. Siemens Mobility B.V. 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 voorkomen van materiële- en milieuschade binnen de vestiging en bij de uitvoering van projecten en serviceactiviteiten. Daarnaast worden onze medewerkers geënthousiasmeerd om ook sociaal een bijdrage te leveren aan de maatschappij en betrekken wij onze toeleveranciers bij duurzaamheid.

Veiligheid en Gezondheid

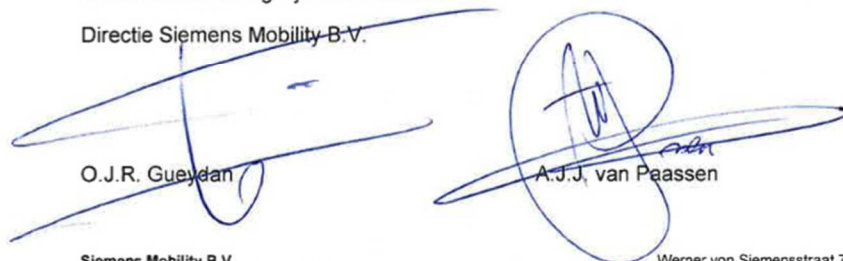
Siemens Mobility B.V. streeft naar een 'Zero Harm Culture'. Ons uitgangspunt is dat alle werk-gerelateerde incidenten en ongevallen te voorkomen zijn. Veiligheid staat bij onze activiteiten voorop, ongeacht de grootte van een project, de druk van deadlines en eisen van klanten. Van alle medewerkers en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

EHS-beleid en -managementsysteem

Siemens Mobility B.V. heeft haar organisatie voor de uitvoering van dit beleid ingericht en de daarvoor benodigde middelen beschikbaar gesteld. De basisprincipes van wetgeving en het EHS-managementsysteem worden daarbij gehanteerd, terwijl de ISO 9001, ISO 14001, de Veiligheid Checklist Aannemers (VCA**) en CO2 prestatieladder daarbij als richtlijnen worden aangehouden. Bij het uitvoeren van al onze werkzaamheden wordt, indien van toepassing, voldaan aan de bovengenoemde criteria.

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

Directie Siemens Mobility B.V.



Siemens Mobility B.V.
Directie: Olivier J.R. Gueydan, Ad J.J. van Paassen

Werner von Siemensstraat 7
2712 PN Zoetermeer
Nederland

Tel.: +31 (70) 333 2695
www.siemens.nl

Handelsregister Den Haag nr 71002693; BTW nr NL858542122B01
Deutsche Bank AG Amsterdam, IBAN/BIC: NL45DEUT0265104459 / DEUTNL2A

SCF 06/2018 V13.06

Pagina 1 van 1

Introductie

In Nederland zijn de Siemens bedrijven al actief vanaf 1879, een periode van 140 jaar, waarmee de onderneming haar klanten een grote mate van continuïteit biedt. Met een jaaromzet van ruim € 815 miljoen euro en meer dan 1500 medewerkers behoort de Siemens Groep tot de grootste (elektro)technische ondernemingen van ons land.

Wereldwijd werken er bij Siemens ongeveer 379.000 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.

Met haar visie 2020 + bedrijfsstrategie kiest Siemens de koers voor een toekomst waarin de organisatie een grote waarde kan creëren op basis van een Lean corporate structuur. Onder de vlag van het sterke Siemens merk hebben de verschillende bedrijfsactiviteiten meer ondernemersvrijheid verworven om zich op hun respectieve markten te concentreren. In deze context heeft de Siemens AG de activiteiten van haar vroegere mobiliteitsdivisie overgedragen aan haar volledige dochteronderneming Siemens Mobility GmbH met ingang van 1 juni 2018. Siemens Mobility B.V. in Nederland is een 100% dochteronderneming van Siemens Mobility GmbH.

Onze diensten omvatten het leveren van rollend materieel (trams en treinen), turnkey-oplossingen en intelligente transportsystemen met bijbehorende diensten. We helpen transportbedrijven om hun infrastructuur intelligent te maken, om de beschikbaarheid en duurzaamheid gedurende de hele levenscyclus te vergroten en de passagierservaring te verbeteren. Siemens Mobility B.V. kan als volgt worden onderverdeeld:

Spoor oplossingen en-diensten (RSS)

Deze Business Unit biedt mobiliteitsoplossingen die het efficiënte, veilige en milieuvriendelijke transport van mensen en goederen mogelijk maken en de kwaliteit van het dagelijks leven voor miljoenen mensen over de hele wereld helpen verbeteren. Ons aanbod omvat spoorvoertuigen, spoorweg automatisering en spoor elektrificatie. Onze datagestuurde diensten bieden klanten ongeëvenaarde toegevoegde waarde in de spoorwegsector. Onze intelligente mobiliteitsoplossingen verhogen de beschikbaarheid van infrastructuur, optimaliseren de doorvoer en creëren een nieuwe kwaliteit van de passagiers beleving. We noemen dit inventiviteit 'Ingenuity for Life'.

Wegen & Stadsmobiliteit (RCM)

Als onderdeel van het Global Business segment intelligent Traffic Systems (ITS), is deze businessunit een innovatieleider die intelligente oplossingen biedt voor het verbeteren van de mobiliteit op wegen en in steden, terwijl tegelijkertijd de veiligheid en milieubescherming worden vergroot. Binnen het ITS-segment is de regionale eenheid in Nederland, Siemens Mobility B.V., aangesteld als competentiecentrum voor automatisering en digitalisering van snelwegen, waterwegen en tunnels in de Noordse landen en de Benelux.

Siemens Mobility B.V. is statutair gevestigd te Zoetermeer en is actief vanuit deze locatie en op enkele projectlocaties.

Rapporterende organisatie

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

Naam : Siemens Mobility B.V.
Postadres : Werner von Siemensstraat 7
Postcode en plaats : 2712PN Zoetermeer
Land : Nederland
Internetadres : www.siemens.nl / www.siemens.nl/mobility/nl/nl/pages/siemens-mobility.aspx

Verantwoordelijk persoon

Statutair verantwoordelijk voor de rapporterende organisatie is de Supervisory Board vertegenwoordigd door: de heer O.J.R. Gueydan (CEO) en de heer A.J.J. van Paassen (CFO).

Organisatiegrenzen

De organisatiegrenzen van Siemens Mobility B.V. zijn in het kader van CO₂ (koolstofdioxide)-bewustzijn bepaald. Binnen het GHG protocol wordt dit omschreven als 'organizational boundary' gebaseerd op de 'operational control' methode. In de praktijk betekent dit dat voor alle activiteiten waarvan Siemens Mobility B.V. een controlerend belang heeft, de verantwoording voor de CO₂-productie wordt opgenomen.

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

- Siemens Nederland N.V.
- 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 rotating equipment in de oil & gas markt.
- Siemens Gamesa Renewzle Energy is een grote producent van windturbines.

Deze bedrijven zijn geen onderdeel van Siemens Mobility B.V., zij heeft geen juridische zeggenschap over de activiteiten van deze groepsmaatschappijen.

Siemens Mobility B.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 AG in Berlijn/München.

De organisatiegrenzen voor deze inventarisatie omvat:

- Siemens Mobility B.V.:
 - de locatie Zoetermeer en enkele projectlocaties.

Binnen de reguliere organisatie vindt de aansturing van alle activiteiten van Siemens Mobility B.V. plaats.

ISO 14064-verklaring

Hierbij verklaart Siemens Mobility B.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 Mobility B.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 CO₂-prestatieladderhandboek versie 3.0
- genoemde CO₂-inventaris geen materiële onjuistheden kent, afbreuk doende aan de materialiteitseis van 5%.

Gerapporteerde periode

Siemens Mobility B.V. rapporteert synchroon aan het boekjaar over haar Carbon Footprint. Het boekjaar voor Siemens Mobility B.V. loopt van 1 oktober tot en met 30 september. De gerapporteerde periode is het fiscale boekjaar 2019 en loopt van 1 oktober 2018 tot en met 30 september 2019 (FY 2019).

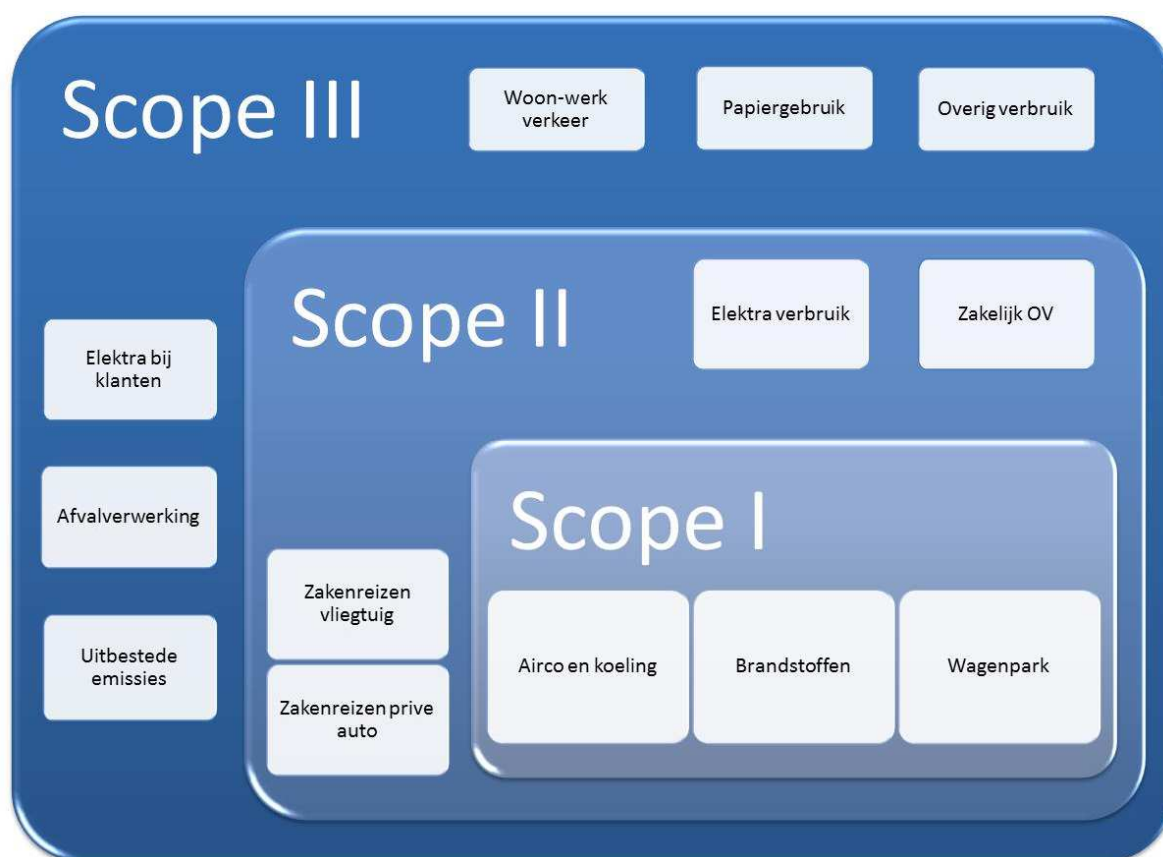
Grondslag van de analyse

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 Mobility B.V. betreffende scope 1, 2 en 3 van het fiscale boekjaar 2019. De CO₂-emissie is geanalyseerd in overeenstemming met de CO₂-prestatieladder versie 3.0.

Het overzicht van de resultaten is weergegeven in annex 1: CO₂-emissie FY 2019 scope 1, 2 en 3. De detail rapportage van de Carbon Footprint analyse met de meetresultaten en toelichting is uitgewerkt in annex 2.



Reductiedoelstellingen

Ambitie CO₂ emissiereductie 2020 – 2025

Als onderdeel van Siemens Nederland N.V. zijn sinds 2011 belangrijke stappen gemaakt in energiereductie, verlaging van de eigen footprint en het realiseren van significante reducties in de keten. Als onderdeel van Siemens AG is de gezamenlijke doelstelling vastgelegd en gecommuniceerd dat de Siemens Groep eind 2030 volledig CO₂ neutraal opereert. Siemens Mobility geeft met dit plan invulling aan de centrale doelstelling.

In lijn met de Siemens AG doelstellingen heeft Siemens Mobility B.V. als doel gesteld om:

- De CO₂ uitstoot tot en met FY 2025 ten opzichte van FY 2019 voor scope 1 en 2 met 55% te reduceren.
- De CO₂ uitstoot tot en met FY 2025 ten opzichte van FY 2019 voor scope 3 met 34% te reduceren.

De uitwerking van deze doelstellingen is beschreven in het reductieplan scope 1 – 2 -3. Het plan is gebaseerd op de 3 pijlers van de organisatie: gebouwen – projecten – mobiliteit.

Scope 1 en 2 emissies

De directe en indirecte emissies van de eigen organisatie worden bepaald door het wagenpark en de stadsverwarming van de eigen locatie. Siemens Mobility wil de reductie van de CO₂ emissies realiseren door:

- Uitvoeren van het Siemens Mobility Mobiliteitsbeleid, met als doelstelling dat uiterlijk einde FY 2025 het wagenpark voor minimaal 75% bestaat uit elektrische en/of duurzaam aangedreven voertuigen onder voorbehoud van de noodzakelijke technische ontwikkelingen in de markt.
- De huisvesting van Siemens Mobility volgens label A te realiseren.

Scope 3 indirecte overige emissies

De overige indirecte emissies worden voornamelijk veroorzaakt door de ingekochte goederen en diensten. Voor deze categorie is de ketenanalyse ingekochte goederen en diensten van de wehkantsystemen uitgewerkt. Op basis van de uitkomsten van deze ketenanalyse wil Siemens Mobility de reductie van de scope 3 CO₂ emissies realiseren door:

- Ontwikkeling en marktintroductie van het energie neutrale wehkantsysteem in de markt

Voor de detail invulling van de doelstellingen wordt verwezen naar het reductieplan. In het reductieplan is per pijler de doelstelling, de verwachte resultaten per scope en het globale tijdspad beschreven. De detailuitwerking is waar gewenst verder uitgewerkt in onder meer het huisvestingplan, het nieuwe mobiliteitsbeleid en -actieplan en specifieke project- of afdelingsplannen. De maatregelen zijn tevens aan de hand van bijvoorbeeld de maatregellijst van de SKAO gebenchmarkt voor vergelijking en reflectie ten opzichte van collega's in de branche.

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Historisch basisjaar

Door Siemens Mobility B.V. is voor deze rapportage de eerste meting uitgevoerd in het kader van de ISO 14064-norm, op basis van de nieuwe boundary. Boekjaar FY 2019 is het nieuwe basisjaar en referentiejaar.

Aanpassingen aan historisch jaar

Vanwege de nieuwe boundary en nieuw historisch jaar is er geen sprake van aanpassingen aan het historisch jaar.

Normalisering meetresultaten

De omvang van de CO₂-emissie heeft een duidelijke correlatie met de omvang van de activiteiten welke door Siemens Mobility B.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 Mobility B.V. is gekozen de omvang van bedrijfsactiviteiten te meten aan de hand van: het gebruikte vloeroppervlak in M², het aantal FTE en de geïndexeerde contractkilometers. In de periode FY 2019 was het gebruikte vloeroppervlak voor Siemens Mobility B.V. 3.510 m² en bedroeg het aantal FTE 235 en werden ca. 4,15 miljoen kilometers gereden.

Periode FY 2019:

Scope 1

Factor	FY 2019
Kg CO ₂ Scope 1	681.009
Kg CO ₂ Scope 1 / M ² vloeroppervlak	194
Kg CO ₂ Scope 1 / FTE	2.899
Kg CO ₂ Scope 1 / 1000 km	164

Scope 2

Factor	FY 2019
Kg CO ₂ Scope 2	143.819
Kg CO ₂ Scope 2 / M ² vloeroppervlak	41
Kg CO ₂ Scope 2 / FTE	612
Kg CO ₂ Scope 2 / 1000 km	35

Scope 3

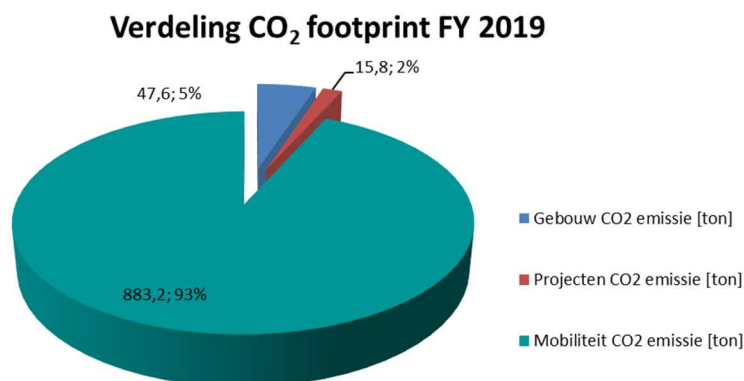
Factor	FY 2019
Kg CO ₂ Scope 3	121.769
Kg CO ₂ Scope 3 / M ² vloeroppervlak	35
Kg CO ₂ Scope 3 / FTE	518
Kg CO ₂ Scope 3 / 1000 km	29

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 CO₂-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 100% Nederlandse windenergie is vanaf FY 2019 de elektra op de locatie van Siemens Mobility groen – windenergie en dus volledig CO₂ neutraal. De garanties van Oorsprong zijn voldoende om ook het energieverbruik als gevolg van het laden op andere locaties te vergroenen.

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Omdat voor Siemens Mobility B.V. deze rapportage over FY 2019 de eerste rapportage is op basis van de nieuwe boundary, zijn er nog geen trendgegevens te publiceren. Doorlopende acties binnen Siemens waar Siemens Mobility B.V. aan deelneemt zijn onderstaand kort beschreven. In onderstaande afbeelding is de footprint grafisch weergegeven naar de drie hoofd thema's: gebouw – projecten – mobiliteit.



Scope 1 directe emissies

In vergelijking met de Carbon footprint rapportage van Siemens Nederland is het aardgasverbruik voor verwarmingsinstallaties voor Siemens Mobility niet meer van toepassing. Siemens Mobility maakt gebruik van collectieve warmte aangeleverd vanuit het centrale net van de Dutch Tech Campus. Er waren zover bekend in deze periode geen incidenten met verlies van koudemiddelen.

Het brandstofverbruik van het wagenpark in absolute zin veroorzaakt in totaal 681,0 ton CO₂. Analyse van het wagenpark en de mobiliteit toonde aan dat 54% van het benzineverbruik en 24% van het dieselverbruik gerelateerd wordt aan de bedrijfsvoering en het overige verbruik is direct gerelateerd aan projectactiviteiten.

Voortgang geplande reductie activiteiten scope 1

Gebouw

- In Zoetermeer is Siemens Mobility samen met SRE met pandeigenaar in gesprek om de mogelijkheden voor energie- en CO₂ reductie te realiseren en meer inzicht te krijgen in de huidige situatie.

Wagenpark

- Siemens Mobility hanteert op dit moment het mobiliteitsbeleid van Siemens Nederland N.V. waarin maximale CO₂/km grenzen per functiecategorie zijn vastgelegd. Sinds 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 ingezette auto's in FY 2019 is bepaald op ruim 98 gram CO₂/km. Eind FY 2019 bestond het wagenpark voor Siemens Mobility B.V. 13,5% 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.

Scope 2 indirecte emissies

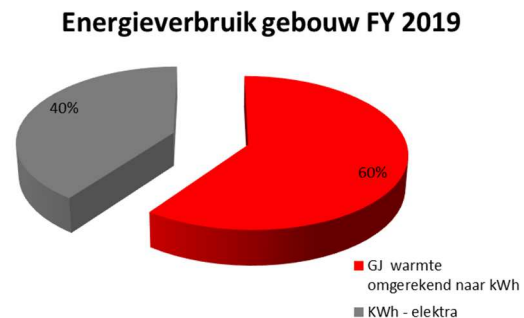
Het absolute elektraverbruik in de periode FY 2019 voor de locatie Zoetermeer bedroeg ongeveer 245.000 kWh, exclusief elektraverbruik voor het laden van voertuigen. Genormaliseerd naar het vloeroppervlak bedraagt het elektraverbruik momenteel ca. 70 kWh/m².

De energielevering voldoet aan de eisen voor groene stroom omdat Siemens nu zelf de garanties van oorsprong inkoopt, is bijna het volledige elektraverbruik nu voorzien van groene stroom op basis van 100% Nederlandse windenergie. Het absolute elektraverbruik is deels gerelateerd aan productie,

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

derhalve wordt een besparing of stijging niet volledig als structurele stijging/ reductie beschouwd. Alle stroomverbruik valt binnen de omvang van de GVO's.

Het warmteverbruik vanuit de collectieve warmtevoorziening voor verwarming van het pand in Zoetermeer was in FY 2019 in totaal 1.322 GJ. Genormaliseerd naar graaddagen en m² bedraagt het huidige warmteverbruik voor de huidige locatie dus ongeveer 0,4 GJ/m² op jaarbasis en genormaliseerd naar graaddagen werd in FY 2019 ongeveer 0,5 GJ/graaddag aan warmte verbruikt. De energieverdeling op de locatie Zoetermeer voor FY 2019 is in de bijgaande grafiek weergegeven.



Overzicht verdeling energieverbruik pand Zoetermeer

De emissie van het zakelijk verkeer met privé voertuigen veroorzaakte in FY 2019 een CO₂ emissie van 38,2 ton CO₂. Het zakelijk reizen met openbaar vervoer wordt sinds FY 2016 inzichtelijk gemaakt in de CO₂ footprint rapportages en nam ook in deze periode verder toe. Zakelijk openbaar vervoer wordt gestimuleerd in de totale mobiliteitsmix.

In het boekjaar FY 2019 werden ongeveer 226.000 vliegkilometers gemaakt door Siemens medewerkers. De emissies als gevolg van het vliegverkeer waren in FY 2019 52,2 ton CO₂. Op basis van analyse van het vliegverkeer wordt ingeschat dat 74% van het vliegverkeer gerelateerd is aan de bedrijfsvoering en de overige vliegkilometers gerelateerd zijn aan projectactiviteiten.

Voortgang geplande reductie activiteiten scope 2

Gebouw

- De CO₂ reductie als gevolg van de inkoop van groene stroom op basis van 100% Nederlandse windenergie levert een reductie op jaarbasis van 19% op de totale footprint voor scope 1 en 2 ten opzichte van 100% grijze stroom. Siemens heeft besloten zelf rechtstreeks voor haar locaties de Garanties van Oorsprong voor groene energie in te kopen. Sinds 1 oktober 2018 (FY 2019) beschikt locatie Zoetermeer over groene stroom op basis van 100% Nederlandse windenergie.
- In Zoetermeer is Siemens Mobility samen met SRE in gesprek met pandeigenaar in gesprek om de mogelijkheden voor energie- en CO₂ reductie te realiseren en meer inzicht te krijgen in de huidige situatie.

Travel

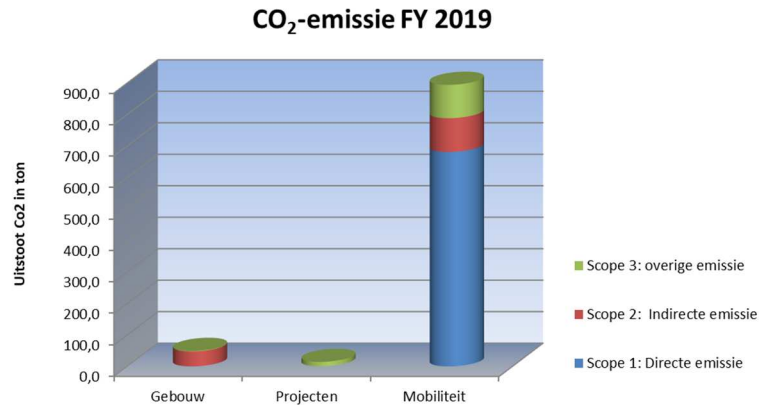
- Het beleid met betrekking tot beperking van het (vlieg)verkeer, onderdeel van het mobiliteitsbeleid van Siemens Nederland blijft gehandhaafd en is in uitvoering.

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

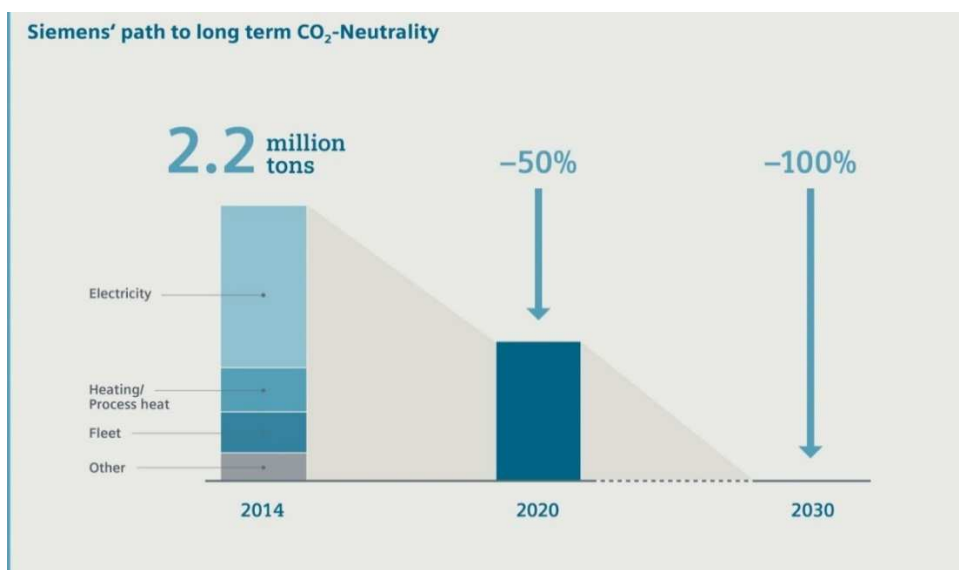
Scope 3 overige emissies

De absolute emissies in scope 3 voor de energiestromen afvalverwerking en woonwerk verkeer veroorzaken ongeveer 13% van de totale CO₂ emissie van Siemens Mobility B.V.. De invloed op deze energiestromen is beperkt. Op jaarbasis wordt gerapporteerd over de voortgang van de initiatieven en ketenanalyse ingekochte goederen en diensten Siemens Mobility B.V.

In onderstaand overzicht is de significantie van scope 1, 2 en 3 naar de drie hoofdthema's weergegeven.



CO ₂ emissie totaal	Totaal CO ₂ -emissie [ton]	Gebouw CO ₂ -emissie [ton]	Projecten CO ₂ -emissie [ton]	Mobiliteit CO ₂ -emissie [ton]	
Scope 1: Directe emissie	681,01	-	-	681,01	72%
Scope 2: Indirecte emissie	143,82	47,55		96,27	15%
Scope 3: overige emissie	121,77	1,53	14,29	105,95	13%
	946,60	49,09	14,29	883,22	



Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Projecten met gunningsvoordeel:

Siemens Mobility heeft in FY 2019 geen nieuwe projecten met gunningsvoordeel opgestart. De projecten VIT II, RSN en de Koningstunnel Den Haag zijn inmiddels allemaal afgerond en de dossiers afgesloten. Conform de condities van de CO₂ prestatieladder zijn voor de projecten de emissiestromen in beeld en onderdeel van deze Carbon Footprint.

Project 1: RSN

Het project Renovatie van het stuwenssemble 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 stuwenssemble 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 CO₂ 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 CO₂ gerealiseerd in samenwerking met opdrachtgever Rijkswaterstaat en de overige projectpartners. Het project is in FY 2019 afgerond.

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 vond plaats in 2019. De bestaande installaties in de tunnel werden compleet vernieuwd en uitgebreid. Ook op de wegen naar de tunnel worden de installaties vernieuwd en geplaatst. In 2018 stond het ontwerp en de voorbereiding centraal. De feitelijke renovatie activiteiten werden gestart in het najaar 2018/ begin 2019 met de renovatie van het dienstgebouw en in 2019 werden de werkzaamheden in de tunnel uitgevoerd. Voor Siemens waren er binnen het project in zeer beperkte mate project emissies van toepassing. In de uitvoeringsfase van het project waren de emissies voor Siemens al onderdeel van de bestaande emissiestromen.

Annex 1: CO₂-emissie FY 2019 scope 1,2 en 3

	CO ₂ -emissie factor ¹		FY 2019				
	Hoeveelheid	Eenheid	Hoeveelheid [totaal]	Eenheid	CO ₂ -emissie [bedrijfslocaties]	CO ₂ -emissie [projectlocaties]	CO ₂ -emissie [ton]
Scope 1: Directe emissie					240,1	440,9	681,0
Stationaire verbrandingsapparatuur					0,0	0,0	0,0
- Aardgas	1.890	g CO ₂ / Nm ³	0	Nm ³	0,0	0,0	0,0
Gebruik eigen wagenpark					240,1	440,9	681,0
- Benzine	2.740	g CO ₂ / liter	95.010	liter	139,5	120,8	260,3
- Diesel	3.230	g CO ₂ / liter	130.242	liter	100,6	320,1	420,7
- LPG	1.806	g CO ₂ / liter	0	liter	0,0	0,0	0,0
	CO ₂ -emissie factor ¹		FY 2019				
	Hoeveelheid	Eenheid	Hoeveelheid [totaal]	Eenheid	CO ₂ -emissie [bedrijfslocaties]	CO ₂ -emissie [projectlocaties]	CO ₂ -emissie [ton]
Scope 2: Indirecte emissie					111,2	32,6	143,8
Elektriciteitsgebruik en centrale warmtelevering					47,6	0,0	47,6
- Windkracht	0	g CO ₂ / kWh	244.884	kWh	0,0	0,0	0,0
- Elektra mobiliteit - Windkracht	0	g CO ₂ / kWh	17.080	kWh	0,0	0,0	0,0
- Elektra mobiliteit - Zonne-energie	0	g CO ₂ / kWh	0	kWh	0,0	0,0	0,0
- Warmtelevering STEG	35.970	g CO ₂ / GJ	1.322	GJ	47,6	0,0	47,6
Privé-auto's voor zakelijk verkeer					38,2	0,0	38,2
- Personenauto, brandstoftype en gewichtsklasse niet bekend	220	g CO ₂ / voertuigkm	173.484	km	38,2	0,0	38,2
Zakelijk vliegen					19,6	32,6	52,2
- Afstand < 700 km	297	g CO ₂ / reizigerskm	88.963	reizigerskm	19,6	6,8	26,4
- Afstand 700 - 2.500 km	200	g CO ₂ / reizigerskm	105.330	reizigerskm	0,0	21,1	21,1
- Afstand > 2.500 km	147	g CO ₂ / reizigerskm	31.952	reizigerskm	0,0	4,7	4,7
Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer					5,9	0,0	5,9
- OV algemeen	36	g CO ₂ / reizigerskm	164.279	reizigerskm	5,9	0,0	5,9

	CO ₂ -emissie factor ¹		FY 2019				
	hoeveelheid	eenheid	Hoeveelheid [totaal]	Eenheid	CO ₂ -emissie [bedrijfslocaties]	CO ₂ -emissie [projectlocaties]	CO ₂ -emissie [ton]
Scope 3: Overige indirecte emissie					107,5	14,3	121,8
Woon-werkverkeer met niet-bedrijfsvoertuigen					105,9	0,0	105,9
<i>Woon-werkverkeer met privé-auto's</i>					<i>103,0</i>	<i>0,0</i>	<i>103,0</i>
- Personenauto, brandstoftype en gewichtsklasse	220	g CO ₂ / voertuigkm	468.131	voertuigkm	103,0	0,0	103,0
<i>Woon-werkverkeer met openbaar vervoer</i>					<i>3,0</i>	<i>0,0</i>	<i>3,0</i>
- OV algemeen	36	g CO ₂ / reizigerskm	82.139	reizigerskm	3,0	0,0	3,0
Afvalverwerking²					1,5	14,3	15,8
- Papier en karton	820	g CO ₂ / kg	1.868	kg	1,5	0,0	1,5
- Plastic - kunststof	167	g CO ₂ / kg	0	kg	0,0	0,0	0,0
- Hout	687	g CO ₂ / kg	902	kg	0,0	0,6	0,6
- Metaal	1.000	g CO ₂ / kg	1.277	kg	0,0	1,3	1,3
- Elektrisch en elektronisch gereedschap	1.735	g CO ₂ / kg	4.918	kg	0,0	8,5	8,5
- Gevaarlijke stoffen - div. chemisch afval	1.308	g CO ₂ / kg	486	kg	0,0	0,6	0,6
- Bouw- en sloopafval	143	g CO ₂ / kg	579	kg	0,0	0,1	0,1
- Overige bedrijfsafval	1.308	g CO ₂ / kg	2.403	kg	0,0	3,1	3,1

Referenties

1: Bron: website CO₂emissiefactoren.nl

2: Bron: ketenanalyse Siemens Nederland

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

Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

Scope 1: Directe CO₂-emissie

De directe emissie van CO₂ is gemeten en berekend als **681,0** ton CO₂.

Stationaire verbrandingsapparatuur

Siemens Mobility B.V. maakt op haar locatie geen gebruik van stationaire verbrandingsapparatuur. De verwarming wordt aangeleverd via stadsverwarming voor de totale campus. Er is daarom geen sprake van verbruik van aardgas.

Lekkage van koelgassen en F-gassen

In FY 2019 zijn zover bekend vanuit opgave van de leveranciers in de kantoorinstallaties geen koudemiddelen verbruikt voor de klimaatsystemen. Siemens Mobility B.V. gebruikt geen koudemiddelen in haar productieprocessen. De emissie bedroeg 0,0 ton CO₂ in deze periode.

Brandstofgebruik van het eigen wagenpark

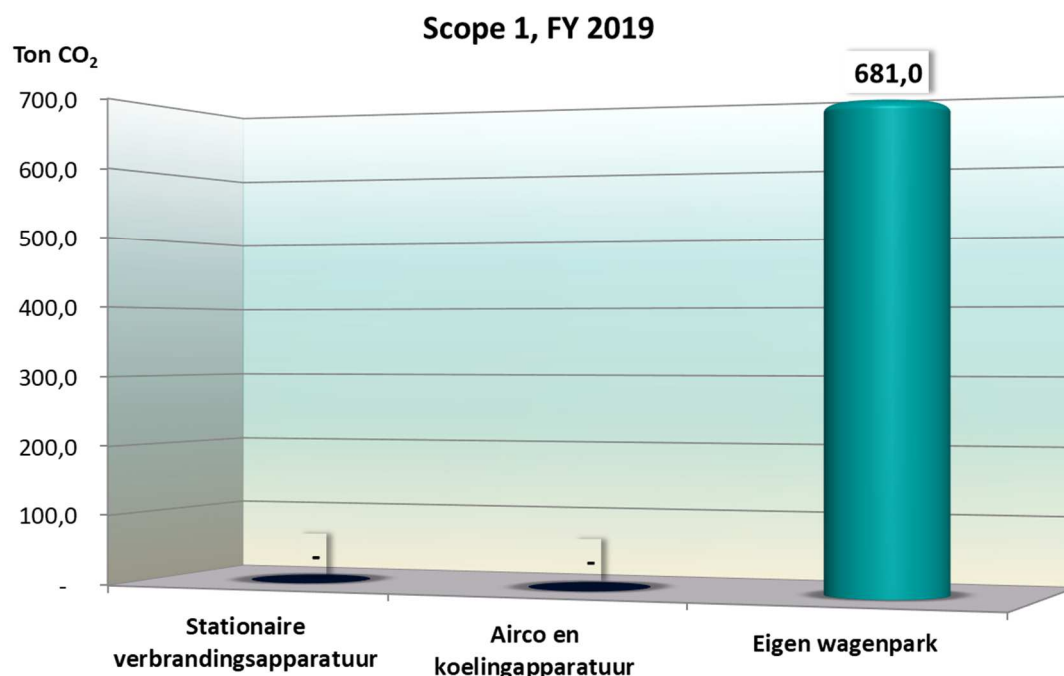
Het wagenpark van Siemens Mobility B.V. bestaat uit 126 lease-, bedrijfs- en huurauto's, waarvan inmiddels 13,5% elektrische of hybride voertuigen zijn. Met dit wagenpark is in FY 2019 in totaal 95.010 liter benzine en 130.242 liter diesel, getankt. Het brandstofverbruik veroorzaakte in FY 2019 een CO₂ emissie van 681,0 ton CO₂, 100% van de directe CO₂-emissie.

CO₂-emissie van verbranding biomassa

De verbranding van biomassa heeft binnen Siemens Mobility B.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.



Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

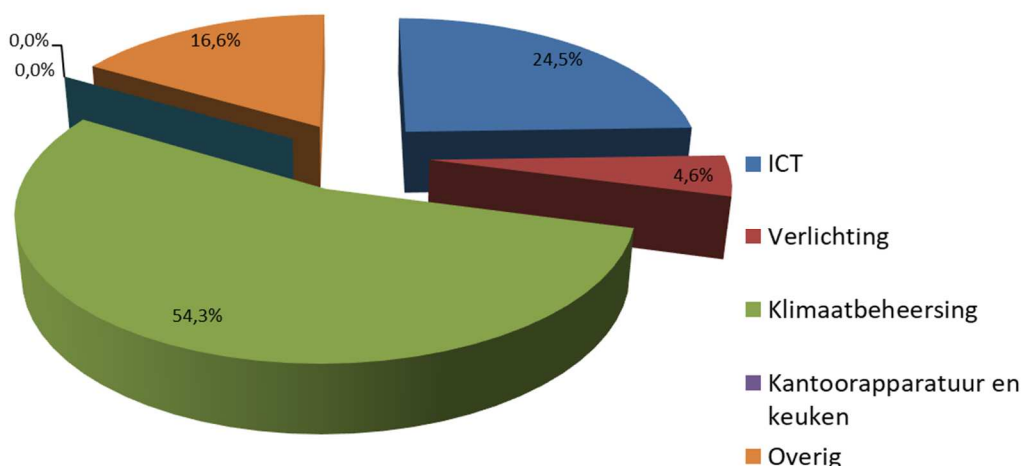
Scope 2: Indirecte CO₂-emissie

De indirecte CO₂-emissie is gemeten en berekend als **143,8** ton CO₂.

Elektriciteitsgebruik

De indirecte CO₂-emissie wordt niet veroorzaakt door het gebruik van ingekochte elektriciteit. Er werd in FY 2019 244.884 kWh gebruikt. 17.080 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 Mobility heeft voor haar eigen locatie de beschikking over groene stroom op basis van 100% Nederlandse Windenergie. 100% van alle elektraverbruik in deze periode betreft groene energie conform de voorwaarden van de CO₂ prestatieladder, de overige elektrische veroorzaakt door extern laden van voertuigen is ook vergoend. De meeste kWh (buiten projecten) wordt verbruikt door klimaatinstallaties, verlichting en kantoor- & keukenapparatuur zoals zichtbaar in onderstaande grafiek waarin de gegevens met betrekking tot het elektra verbruiksaandeel per gebruikersgroep op jaarbasis zijn ingeschat.



Stadsverwarming/ Warmte

De indirecte CO₂-emissie wordt voor 33% veroorzaakt door het gebruik van ingekochte warmte via het centrale verwarmingsnet op de Dutch Tech Campus (DTC). Er werd in FY 2019 in totaal 1.322 GJ warmte gebruikt, goed voor 47,6 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 2019 binnen Siemens Mobility 173.484 kilometers gedeclareerd, goed voor 38,2 ton CO₂ (27%) van de indirecte emissie.

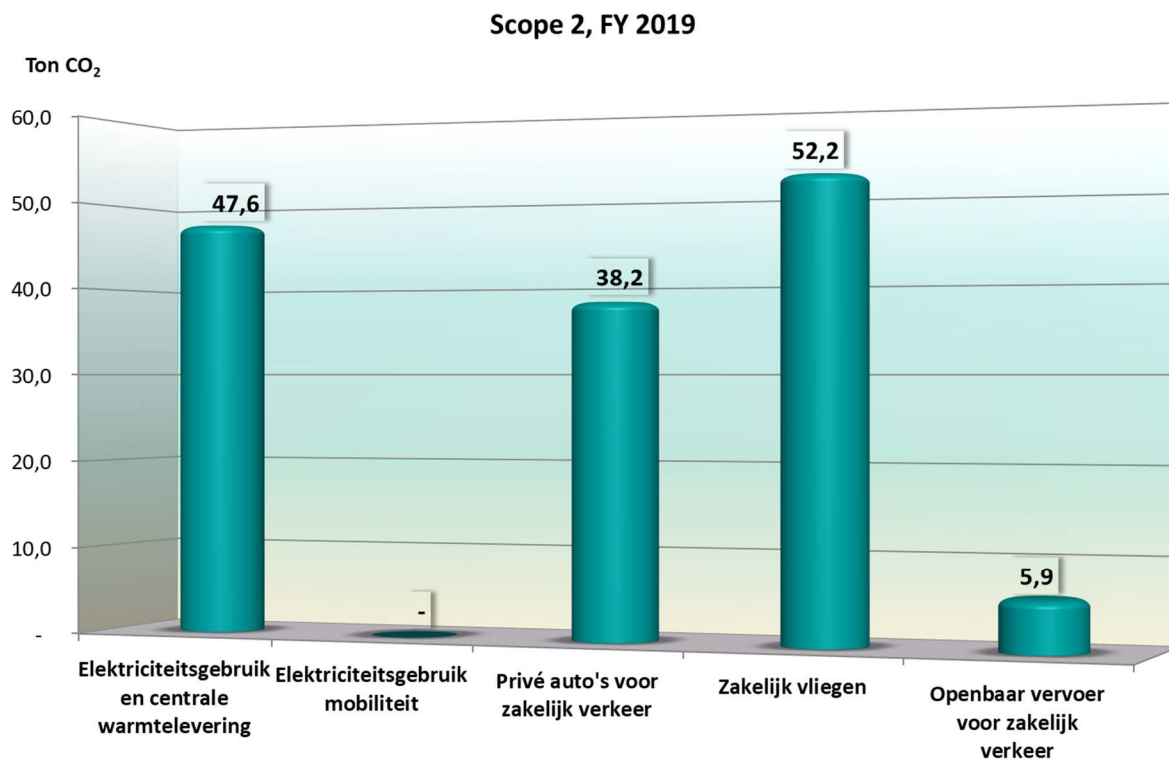
Vliegreizen voor zakelijke doeleinden

Er zijn in FY 2019 door medewerkers van Siemens Mobility zakelijke vliegreizen uitgevoerd. In totaal werd in deze periode 226.245 vliegkilometers gereisd. Het vliegverkeer veroorzaakte in FY 2019 een CO₂ emissie van 52,2 ton CO₂, 36% van de indirecte CO₂-emissie.

Openbaar vervoer reizen voor zakelijke doeleinden

Er is in FY 2019 voor Siemens Mobility ook zakelijk gereisd met het openbaar vervoer. In totaal is in deze periode 164.279 kilometers gereisd door medewerkers van Siemens Mobility B.V. Het zakelijk openbaar vervoer veroorzaakte in FY 2019 een CO₂ emissie van 5,9 ton CO₂, 4% van de indirecte CO₂-emissie.

Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting



Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

Scope 3: Indirecte overige CO₂-emissie

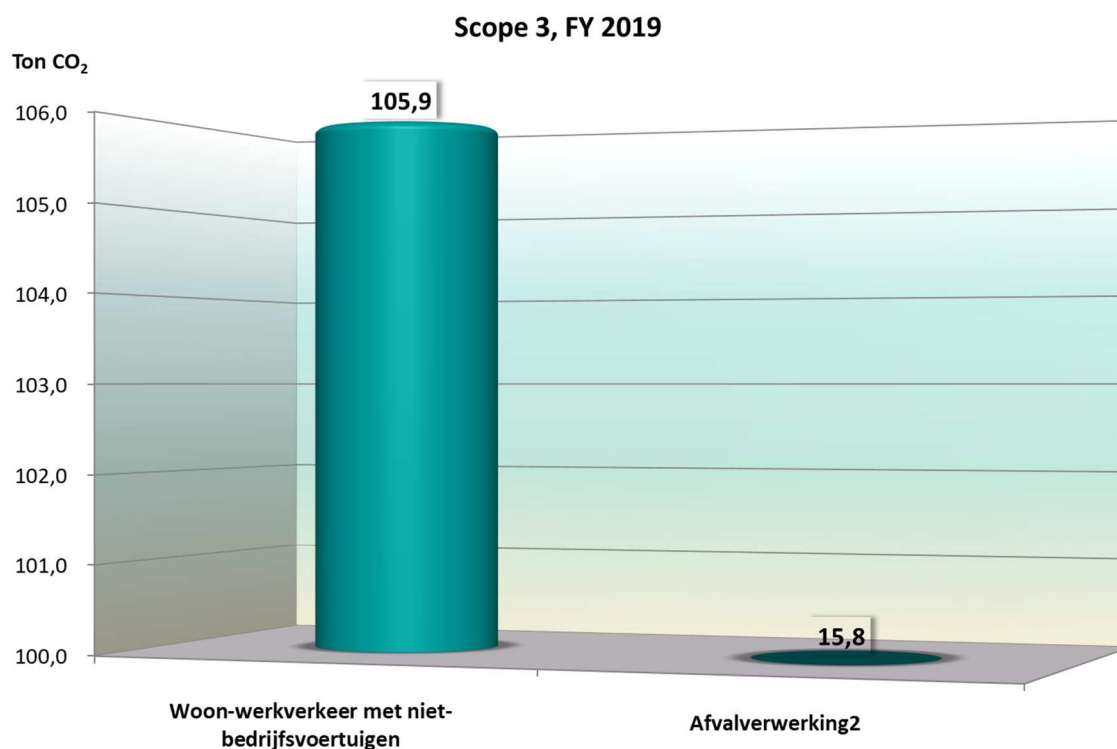
De emissie-inventaris voor scope 3 voor woonwerk verkeer en de afvalstromen is opgenomen in deze Carbon Footprint rapportage. De overige emissiestromen en de voortgang van de scope 3 reductiedoelstellingen zijn uitgewerkt in een separate rapportages.

Woonwerk verkeer

Voor het reizen naar de bedrijfslocatie hebben medewerkers gebruik gemaakt van eigen privéauto en het openbaar vervoer. Ongeveer 15% van de woonwerk mobiliteit vindt plaats middels openbaar vervoer. In totaal zijn in FY 2019 binnen alle organisatie onderdelen 550.270 woonwerk kilometers gereisd, goed voor 105,9 ton CO₂ (87%) van de indirecte emissie.

Afvalstromen

Voor de afvalstromen als gevolg van de activiteiten van Siemens Mobility B.V. is in FY 2019 in totaal 12,4 ton afval afgevoerd naar de afvalverwerkers. Uit analyse blijkt dat 15% van de afvalstromen papier en karton betreft, elektrotechnisch afval 40%, hout 7%, metalen 10% en 19% 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. 33% van de totale afvalstroom. De CO₂ emissie als gevolg van de afvalstroom bedraagt 15,8 ton CO₂ (13%) van de overige emissie.



Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

Invloed van meetonnauwkeurigheden 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 (681,0 ton CO₂), warmtelevering (47,6 ton CO₂) en het vliegverkeer (52,2 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 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 en opgaven van projecten. Indien mogelijk wordt maandelijks het energieverbruik van de vestigingen geïnterpreteerd 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 energiemanagement 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 CO₂-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 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. 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. Vanaf FY 2019 wordt de methodiek van de CO₂ prestatieladder gebruikt in verband met gewijzigde brondata.

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. De totalen zijn bepaald op basis van de afvalregistratie van locatie Zoetermeer vermenigvuldigd met de vastgelegde verdeling tussen de Siemensbedrijven onderling. Deze informatie 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 2019 betreft de eerste meting in het kader van de ISO 14064-norm en ten opzichte van het nieuwe historisch jaar FY 2019. Er is daarom geen sprake van aanpassingen in kwantificeringsmethodes ten opzichte van het historisch jaar.

Rapportage conform ISO 14064-1

Deze CO₂-emissieinventarisatie is opgesteld conform de eisen uit de internationaal geaccepteerde norm ISO 14064-1; 2006, § 7. In onderstaande referentietabel is de samenhang tussen ISO 14064-1 (algemeen), specifiek § 7.3 (GHG report content) en de inventarisatie.

ISO 14064-1 (algemeen)	Specifiek § 7.3	Beschrijving	Hoofdstuk Emissie-inventaris
	A	Reporting Organization	Pag. 3
	B	Person Responsible	Pag. 3
	C	Reporting Period	Pag. 4
4.1	D	Organizational Boundaries	Pag. 4
4.2.2	E	Direct GHG Emissions	Pag. 13
4.2.2	F	Combustion of Biomass	Pag. 13
4.2.2	G	GHG Removals	Pag. 13
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	Pag. 13
4.2.3	I	Indirect GHG Emissions	Pag. 14
5.3.1	J	Base Year	Pag. 7
5.3.2	K	Changes or Recalculations	Pag. 7
4.3.3	L	Methodologies	Pag. 19
4.3.3	M	Changes of Methodologies	Pag. 19
4.3.5	N	Emission or Removal Factors Used	Pag. 12
5.4	O	Uncertainties	Pag. 17
	P	Statement in accordance with ISO 14064	Pag. 4
7.31	Q	Statement Concerning Verification of GHG Inventory	Pag. 4