

Carbon Footprint Analyse 2014 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 2014 H1 scope 1 en 2	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 meeton nauwkeurigheden 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	17

SIEMENS

Den Haag, januari 2014

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 Sectoren Energy, Healthcare, Industry en Infrastructure & Cities.

'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.

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 Duurzaamheids commissie. Het EHS beleid en managementsysteem wordt ondersteund door het geïntegreerde kwaliteit-, arbo- en milieu managementsysteem conform ISO9001, VCA (**/P/BTR), 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 het 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

Introductie

In Nederland is Siemens al actief vanaf 1879. Siemens in Nederland bestaat ruim 130 jaar, waarmee de onderneming haar klanten een grote mate van continuïteit biedt. Met een omzet van ruim € 1,5 miljard en met ruim 3000 medewerkers behoort de Siemens Groep tot de grootste onderneming op elektrotechnisch en technologisch gebied in ons land.

Wereldwijd werken er bij Siemens ongeveer 360.000 medewerkers, verspreid over meer dan 190 landen. De concernomzet bedraagt € 74 miljard en een groot gedeelte hiervan wordt behaald met jonge producten. Om dit innovatietempo te handhaven, wordt er wereldwijd per jaar ongeveer € 4 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 Industry, Infrastructure and Cities, Energy en Healthcare. Met deze sectoren geeft Siemens antwoord op de maatschappelijke vragen die de Megatrends (urbanisatie en demografische veranderingen) met zich meebrengen.

Omdat Siemens een integrale solutionpartner wil zijn, heeft haar toegevoegde waarde vele gezichten. Bijvoorbeeld projectmanagement, advies, engineering en de ontwikkeling van hard- en software. Andere verschijningsvormen zijn er ook: service, onderhoud, reparatie evenals 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, Hengelo, Den Bosch, Rotterdam en Amersfoort 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
Activiteiten : Producten, installaties, systemen en totaaloplossingen op het gebied van Industry, Infrastructure and Cities, Healthcare en Energy.

Verantwoordelijk persoon

De statutair verantwoordelijk personen voor de rapporterende organisatie zijn de Raad van Bestuur: A.F. van der Touw (voorzitter), W.G. van der Poel 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.

Organisatie

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

- Siemens Healthcare Diagnostics is actief op het gebied van in-vitro diagnostiek (laboratoriumdiagnostiek)
- Siemens Audiologie 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
- Nokia Siemens Networks is actief op het gebied van vaste en mobiele netwerken en services

Deze bedrijven zijn geen onderdeel van Siemens Nederland N.V., zij heeft geen juridische zeggenschap over deze groepsmaatschappijen en deze bedrijven vallen niet 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.**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 2006.

Verificatieverklaring

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

- de inventarisatie is opgezet conform de eisen en wensen vanuit de ISO 14064-1, het GHG-Protocol, en het CO₂-prestatieladderhandboek versie 2.2
- 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 2014 en loopt van 1 oktober 2013 tot en met 31 maart 2014 (FY 2014 H1).

¹ De onderbouwing van de boundary is beschreven in het boundary rapport 2014, versie 1.0

Carbon Footprint-analyse

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 priveauto's 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 2014. De CO₂-emissie is geanalyseerd in overeenstemming met de CO₂-prestatieladder versie 2.2.

Het overzicht van de resultaten is weergegeven in annex 1: CO₂-emissie FY 2014 H1 scope 1 en 2. 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 reductieprogramma van Siemens AG. reductiedoelstellingen opgesteld die voor het lopende fiscale boekjaar worden uitgevoerd. Op basis van deze Carbon Footprint, de lopende vervolgonderzoeken, de doelstellingen van Siemens AG 2014 en de Carbon Footprints van de periodes FY 2011 tot en met FY 2013 zijn de reductiedoelstellingen van Siemens Nederland N.V. als volgt opgesteld.

Siemens Nederland N.V. heeft als doelstelling om op middellange termijn tot en met FY 2015 de CO₂-emissie ten opzichte van FY 2011 voor scope 1 en 2 met 20% 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 2015 ten opzichte van FY 2011 met 4% verminderen door:

- Realiseren en borgen van energiebesparingen op de locaties (EM inventarisatie);
- Verhogen van het energiebewust zijn van medewerkers;
- Verder stimuleren van communicatiemiddelen voor overleg (Live-meeting);
- 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;
- Vergroenen van de leasevloot (A-B-C labels en sinds 2012 maximale CO₂/km grenzen per functiecategorie);
- Handhaven en actief monitoren van het travelbeleid.

Scope 2 indirecte emissies

Siemens Nederland wil de indirecte emissie van de eigen organisatie tot en met 2015 ten opzichte van FY 2011 met 38% verminderen door:

- Per 1 januari 2013 is voor alle vestigingen van Siemens Nederland waar Siemens zelf de elektriciteit inkoopt groene stroom op basis van windenergie conform de eisen van de CO₂ prestatieladder ingekocht met uitzondering van de fabriek in Hengelo. Dit levert een verwachte reductie van de CO₂ emissie op van ca. 65%.
- 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.
- Het beleid met betrekking tot beperking van het (vlieg)verkeer te continueren.

Daarnaast worden medewerkers voorgelicht over de nagestreefde normen. Medewerkers worden door voorlichting en communicatie aangespoord tot energiebewust gedrag en op de hoogte gebracht van energiebesparende maatregelen middels presentaties en workshops en periodieke communicatie op het intranet. Op deze wijze wordt ook een aanpassing beoogd in het aantal branduren van de verlichting, de ICT-apparatuur, vermindering van reiskilometers en meer gebruik van teleconferencing, lager brandstofverbruik van voertuigen en een grotere bewustwording bij de medewerkers.

Reductiedoelstelling CO ₂ emissie organisatie Siemens Nederland	Uitstoot 2011 %	Red. 2015 target (%)
Totale Reductie Scope 1	49,7%	4%
Totale reductie Scope 2	50,3%	38%
Totale reductie	100,0%	20%

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Historisch basisjaar

Door Siemens Nederland N.V. is voor deze rapportage de zesde meting uitgevoerd in het kader van de ISO 14064-norm, over de periode FY 2011- FY 2014H1. FY 2011 geldt als referentiejaar op basis waarvan de toe- of afname van de CO₂-emissie wordt vastgesteld.

Aanpassingen aan historisch jaar

Er zijn geen 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 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 2014 H1 bleef het gebruikte vloeroppervlak voor Siemens Nederland N.V. gelijk tot **80.828 M²** . (toename t.o.v. basisjaar) en bedroeg het aantal FTE **2.635** afname t.o.v. basisjaar). De stijging van het gebruikte vloeroppervlak wordt voornamelijk veroorzaakt door de renovatie van het hoofdkantoor in verband met vervangende werkruimte.

Opmerking: de normalisatiegegevens voor het vloeroppervlak zijn ten opzichte van de rapportages in boekjaar 2012 iets gewijzigd voor betere aansluiting op overige managementrapportages. Voor alle periodes zijn de verbeterde normalisatiegegevens verwerkt in onderstaande tabel.

Periode 2014 H1:²

Factor	FY 2011	FY 2012	FY 2013	FY 2014-H1
M ² gebruikt vloeroppervlak x 1000 M ²	76	80	81	81
Aantal FTE	2.881	2.813	2.664	2.635

Scope 1

Factor	FY 2011	FY 2012	FY 2013	FY 2014-H1	voortgang reductie
Kg CO ₂ Scope 1	8.740	8.596	9.007	4.564	-6%
Kg CO ₂ uitstoot Scope 1 per M ²	115,4	107,2	111,4	56,5	
Kg CO ₂ uitstoot Scope 1 per FTE	3,0	3,1	3,4	1,7	

Scope 2

Factor	FY 2011	FY 2012	FY 2013	FY 2014-H1	voortgang reductie
Kg CO ₂ Scope 2	8.853	8.294	5.442	2.528	38%
Kg CO ₂ uitstoot Scope 2 per M ²	116,9	103,4	67,3	31,3	
Kg CO ₂ uitstoot Scope 2 per FTE	3,1	2,9	2,0	1,0	

Opmerking: Scope 1 is 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 de normalisering van meetresultaten.

² In onderstaande tabel en de grafiek FY 2014H1 geïndexeerd is de totale emissie voor scope 1 voor FY 2013 gewijzigd ten opzichte van de vorige rapportage. Deze wijziging is veroorzaakt door aanpassingen in het brandstofverbruik van het wagenpark in de eerste helft van FY 2013.

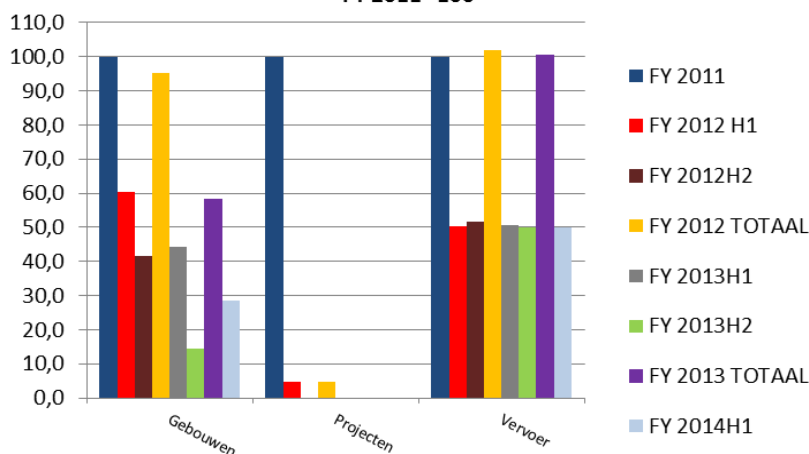
Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Totaal overzicht CO₂ uitstoot scope 1 en 2

(exclusief het gasverbruik t.b.v. testfaciliteiten in de productie Hengelo):

FY 2014 H1 geïndexeerd

FY 2011 = 100



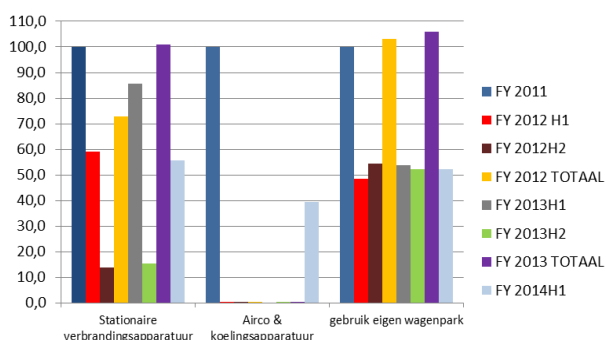
Als gevolg van het seizoenspatroon (het fiscale jaar loopt van 1 oktober tot 30 september) is het energieverbruik in de eerste helft van het boekjaar hoger. De CO₂-emissie in absolute zin wordt beïnvloed door het seizoenpatroon, daarom wordt in de analyses vergeleken met gelijke periodes.

Scope 1 directe emissies

Het brandstofverbruik van het wagenpark in absolute zin in de periode FY 2014H1 ligt op 52,3% ten opzichte van FY 2011. De gemiddelde CO₂ emissie per kilometer van het wagenpark op basis van het normverbruik daalde van 153,7 gr/km in FY 2011 naar 131,6 gr/km in de eerste helft van boekjaar FY 2014, een reductie van ruim 14%. Het brandstofverbruik van het wagenpark in absolute zin daalde in de periode FY 2014H1 ten opzichte van FY 2013H1 met 2,7%, overeenkomend met een reductie van ruim 110 ton CO₂.

CO₂ emissie Scope 1 FY 2014 H1 geïndexeerd

FY 2011 = 100



Het aardgasverbruik voor verwarmingsinstallaties van alle locaties samen ligt genormaliseerd met behulp van graaddagen 11% hoger dan in dezelfde periode van FY 2011. Deze stijging wordt mede veroorzaakt door de stijging van het in gebruik zijde vloeroppervlak ten opzichte van FY 2011. Met uitzondering van Rotterdam laten alle vestigingen een licht hoger verbruik zien ten opzichte van dezelfde periode in FY 2011.

Voortgang geplande reductie activiteiten scope 1

Gebouwen

- Het hoofdkantoor in Den Haag wordt volgens de standaard LEED Gold gerenoveerd. De renovatie zal naar verwachting eind FY 2015 zijn afgerond.
- In Den Bosch zijn de verdeelsleutel voor doorberekening van energie naar de huurders niet gewijzigd. De pandeigenaar Moonen Vastgoed heeft een GPR scan laten uitvoeren om de energiebesparingsmogelijkheden in kaart te brengen. Deze rapportage is onderwerp van gesprek.
- In Hengelo wordt in verband met de deelname aan het MJA 3 programma van de overige industrie binnen de energiewerkgroep met de business invulling gegeven aan de energiereductie doelstellingen volgens het Energie Efficiency Plan. De werkgroep is maandelijks bijeen.

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

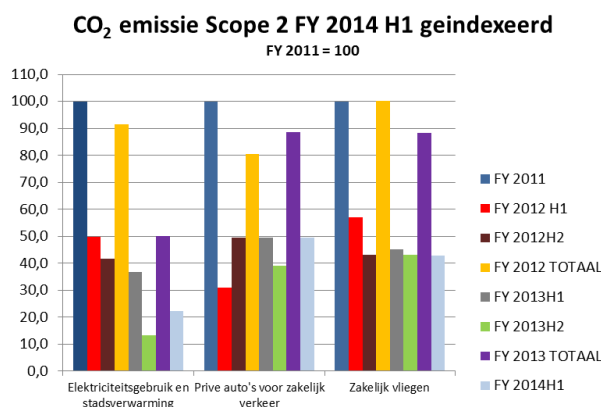
Fleet

- Siemens Nederland heeft besloten om maximale CO₂/km grenzen per functiecategorie te hanteren. Sinds 1 juli 2013, zijn deze grenzen met 5 gram CO₂ /km per categorie verlaagd en liggen deze nu op een niveau van maximaal 135 tot 160 CO₂ /km.
- Alle leaserijders hebben 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. Het management wordt periodiek geïnformeerd over het rijgedrag van haar medewerkers en notoire afwijkingen worden belicht. Om de leaserijders te informeren en te trainen worden online rijvaardigheidstrainingen, incl. tips in het kader van het nieuwe rijden, georganiseerd.

Scope 2 indirecte emissies

De verlaging van het elektraverbruik ten opzichte van FY 2011 voor kantoren en projecten in combinatie met de versnelde beschikking van groene energie per 1 januari 2013 op bijna alle locaties betekent dat de forse reductiedoelstellingen van de CO₂ emissie voorlopen op het beoogde reductieplan.

Ook de CO₂-emissie veroorzaakt door vliegverkeer van Siemens medewerkers is ten opzichte van FY 2011 verder gedaald.



De genormaliseerde vliegekilometers in FY 2014 H1 ten opzichte van het basisjaar FY 2011 stegen met ca.5%, echter de emissie als gevolg van het vliegverkeer was in FY 2014 H1 41% van de totale emissie in FY 2011. Vooral door het verminderen van de korte en middellange vluchten (29% en 16% reductie) is deze reductie gerealiseerd. Het aantal kilometers van de lange afstandsvluchten groeide met bijna 30% en heeft een rechtstreekse relatie met de internationale activiteiten vanuit Siemens Nederland. De reducties voor het vliegverkeer lopen voor op het beoogde reductieplan.

Voortgang geplande reductie activiteiten scope 2

Gebouwen

- De huidige CO₂ reductie op basis van de geplande inkoop van groene stroom (01-2013) is 62% en hoger dan gepland.
- In Den Haag zijn in liftsturingen vervangen door energiezuiniger exemplaren. Het hoofdkantoor in Den Haag wordt volgens de standaard LEED Gold gerenoveerd. De renovatie zal naar verwachting eind FY 2015 zijn afgerond.
- In Zoetermeer is het vervangen van de koelmachines gereed. Er is onderzoek uitgevoerd naar het elektraverbruik, waaronder het elektraverbruik door verlichting. De aanpassingen zijn verwerkt in het energiemanagement systeem.
- In Den Bosch heeft de pandeigenaar Moonen Vastgoed heeft een GPR scan laten uitvoeren om de energie-besparingsmogelijkheden in kaart te brengen. Deze rapportage is onderwerp van gesprek. De pandeigenaar onderzoekt tevens de mogelijkheden voor levering van groene elektra onder condities van de CO₂ prestatieladder.
- In Hengelo wordt in verband met de deelname aan het MJA 3 programma van de overige industrie binnen de energiewerkgroep met de business invulling gegeven aan de energiereductie doelstellingen volgens het Energie Efficiency Plan. Het elektraverbruik van de perslucht compressor wordt momenteel onderzocht. Circa 40 400 watt lampen zijn nu middels lichtmeting geschakeld als proef en worden gemonitord.
Via de pandbeheerder is de subbemetering uitgebreid voor meer analysemogelijkheden van het energieverbruik. Ook is opdracht gegeven om de verlichting in de parkeergarage lichtgevoelig te regelen.

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Travel

- Het beleid met betrekking tot beperking van het (vlieg)verkeer, opgestart in de 2^e helft FY 2012, is gecontinueerd waardoor de verwachte besparingen worden gerealiseerd.
- Siemens Nederland ondersteunt het gebruik van biofuel in de luchtvaartindustrie. Zij is deelnemer aan het Biofuel programma van de KLM, waardoor de emissies binnen de luchtvaart aanzienlijk kunnen worden gereduceerd. De effecten van de inzet van biofuel zijn echter nog niet meegenomen in de berekeningen, zie annex 2.

De beoogde acties van het reductieplan voor CO₂ emissie liggen hiermee op schema.

Annex 1: CO₂-emissie FY 2014 H1 scope 1 en 2

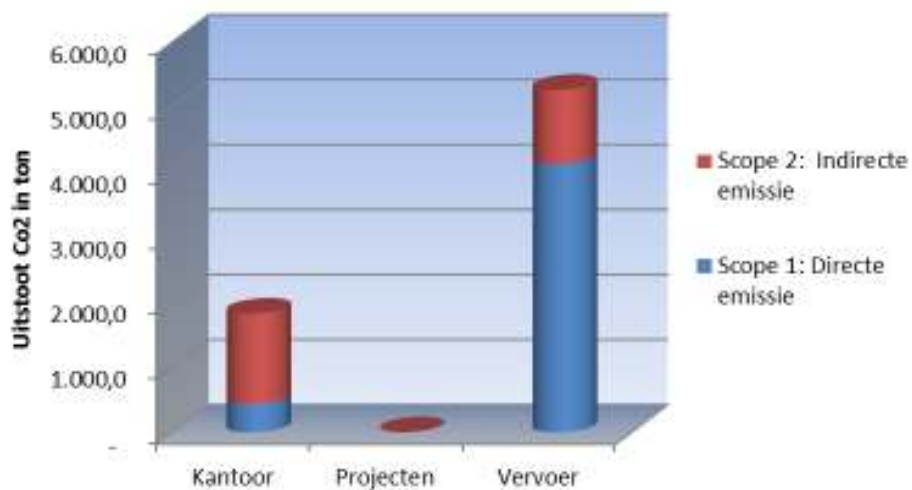
	CO ₂ -emissie factor ¹		Totaal		
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO ₂ -emissie [ton]
Scope 1: Directe emissie					4.563,5
Stationaire verbrandingsapparatuur			-		352,7
- Aardgas	1.825	g CO ₂ / Nm ³	193.248	Nm ³	352,7
- Smeerolien ²	3.131	g CO ₂ / liter	-	liter	-
- Propan ²	3.385	g CO ₂ / kg	21	kg	0,1
- Protegon ²	372	g CO ₂ / m ³	-	m ³	-
- CO ₂ ³	1	gw p	-	kg	-
- SF ₆ ⁵	22.800	gw p	-	gw p	-
Airco en koelingapparatuur			-		82,5
- Koudemiddel - R407c	1.775	kg CO ₂ / kg	47	kg	82,5
Gebruik eigen wagenpark			1.445.199		4.128,2
- Benzine	2.780	g CO ₂ / liter	1.151.356	liter	3.200,8
- Diesel	3.135	g CO ₂ / liter	293.804	liter	921,1
- LPG	1.860	g CO ₂ / liter	40	liter	0,1
-Grijze stroom: 2010 en later	455	g CO ₂ / kWh	13.848	kWh	6,3

	CO ₂ -emissie factor ¹		Totaal		
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO ₂ -emissie [ton]
Scope 2: indirecte emissie					2.528,1
Elektriciteitsgebruik en stadsverwarming			4.673.563		1.388,8
-Grijze stroom: 2010 en later	455	g CO ₂ / kWh	1.657.840	kWh	754,3
- Windkracht	15	g CO ₂ / kWh	3.015.723	kWh	45,2
- Warmtelevering AVI	20.000	g CO ₂ / GJ	25.270	GJ	505,4
- Warmtelevering STEG	11.300	g CO ₂ / GJ	7.417	GJ	83,8
Privé auto's voor zakelijk verkeer			443.385		93,1
- Personenauto, brandstoftype niet bekend	210	g CO ₂ / voertuigkm	443.385	km	93,1
Zakelijk vliegen⁴			12.257.149		1.046,3
- Afstand < 700 km	270	g CO ₂ / reizigerskm	1.511.423	km	
- Afstand 700 - 2.500 km	200	g CO ₂ / reizigerskm	1.562.581	km	
- Afstand > 2.500 km	135	g CO ₂ / reizigerskm	9.183.145	km	

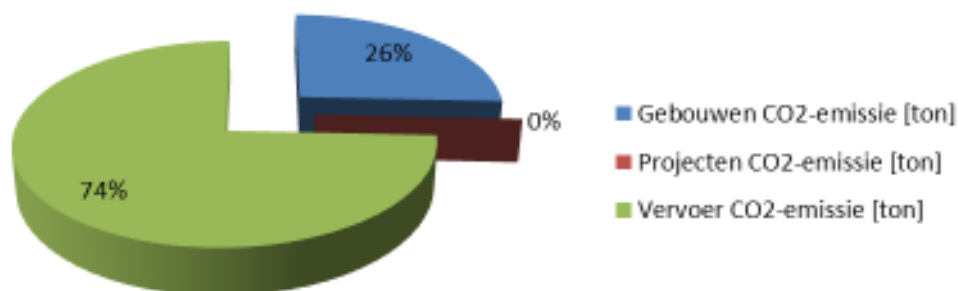
Referenties

- 1: Bron: CO₂-Prestatieladder, Handboek 2.2 bijlage C Conversiefactoren, geldig m.i.v. 4 april 2014
- 2: Bron: BI-conversieberekening 2010
- 3: Bron: GHG Protocol HFC Tool (Version 1.0)
- 4: Bron zakelijk vliegen: AMEX rapportage
- 5: IPCC website (www.ipcc.ch) Global Warming potentials Green House Gas protocol AR4

CO₂-emissie FY 2014 H1



CO₂-emissie FY 2014 H1



CO2 emissie totaal FY 2014 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>	4.563,5	435,3	-	4.128,2
<i>Scope 2: Indirecte emissie</i>	2.528,1	1.388,8	-	1.139,4
	7.091,6	1.824,1	-	5.267,6

Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

Scope 1: Directe CO₂-emissie

De directe emissie van CO₂ is gemeten en berekend als **4.563,5** ton CO₂.

Stationaire verbrandingsapparatuur

352,7 ton CO₂ (7,7%) van de directe CO₂-emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van stationaire verbrandingsapparatuur. Daarvan betreft 352,7 ton CO₂ het verbruik van aardgas, voor de verwarming van de kantoren en werkplaatsen. Het verbruik van aardgas voor het proefdraaien in de productie in Hengelo in deze periode bedraagt 0 ton CO₂. Door toepassing van diverse gassen en smeermiddelen in productieprocessen is een emissie ontstaan van afgerond 0,1 ton CO₂.

Lekkage van koelgassen en F-gassen

In FY 2014 H1 zijn conform de opgave van de leveranciers in de kantoorinstallaties geen koudemiddelen verbruikt voor de klimaatsystemen. Op de locatie Zoetermeer is tijdens onderhoud in de vorige periode een lekkage gevonden, deze installatie is in deze periode bijgevuld. Als gevolg van de lekkage is de installatie met 47 kg koudemiddel opnieuw gevuld, dit veroorzaakt een emissie van 82,5 ton CO₂. (1,8% van de directe emissies) 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 1202 lease- en huurauto's. Met dit wagenpark is in FY 2014 H1 1.151.356 liter benzine, 293.804 liter diesel, 40 liter LPG getankt en 13.848 kWh elektraverbruik ten behoeve van het opladen van voertuigen verbruikt. Het brandstof- en elektraverbruik veroorzaakte in FY 2014 H1 een CO₂ emissie van 4.128,2 ton CO₂, 90,5% 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.

Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

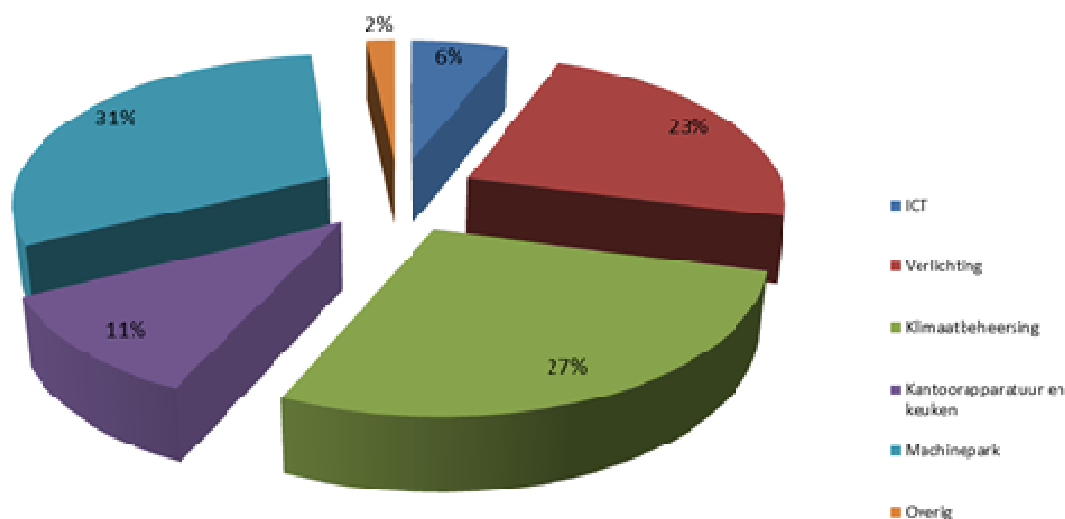
Scope 2: Indirecte CO₂-emissie

De indirecte CO₂-emissie is gemeten en berekend als **2.528,1 ton CO₂**.

Elektriciteitsgebruik

De indirecte CO₂-emissie wordt voor 32% veroorzaakt door het gebruik van ingekochte elektriciteit. Er werd in FY 2014 H1 4.673.563 kWh gebruikt, goed voor 799,6 ton CO₂. Het eigen elektriciteitsverbruik veroorzaakt door projecten van Siemens is ook in deze periode zeer beperkt.

Sinds 1 januari 2013 heeft Siemens Nederland voor haar locaties Den Haag, Zoetermeer, Rotterdam, Assen en de nieuwe kantoorlocatie in Hengelo de beschikking over windenergie conform de voorwaarden van de CO₂ prestatieladder versie 2.2. Bijna 65% 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 wordt 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 23% veroorzaakt door het gebruik van ingekochte warmte via de stadsverwarmingnetten in Den Haag en Hengelo. Er werd in FY 2014 H1 in totaal 32.687 GJ warmte gebruikt, goed voor 589,2 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 2014 H1 binnen alle organisatie onderdelen 443.385 kilometers gedeclareerd, goed voor 93,1 ton CO₂ (4%) van de indirecte emissie.

Vliegreizen voor zakelijke doeleinden

Er zijn in FY 2014 H1 voor Siemens Nederland N.V. door medewerkers zakelijke vliegreizen uitgevoerd. In totaal is in de periode 12.257.149 vliegkilometers gereisd door medewerkers van Siemens Nederland N.V. Het vliegverkeer veroorzaakte in FY 2014 H1 een CO₂ emissie van 1.046,3 ton CO₂, 41% van de indirecte CO₂-emissie.

Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

Invloed van meetonauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2

Uit het voorgaande blijkt dat het overgrote deel van de CO₂-emissie wordt veroorzaakt door gebruik van het eigen wagenpark (4.128,2 ton CO₂), het elektriciteitsverbruik (799,6 ton CO₂) en het vliegverkeer (1.046,3 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 multitanocard 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 inzichtelijk. Er wordt een kilometerregistratie bijgehouden, echter de omgevingscondities tijdens het verbruik en de kwaliteit van de registratie van de kilometerstanden zijn zodanig van invloed dat is gekozen om de CO₂-emissie op basis van de brandstofgegevens te bepalen. Deze worden voldoende 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. Deze worden 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. Voor één van de installaties is in de vorige periode een lekkage geconstateerd en in deze periode is het verbruik meegenomen.

Scope 2:

De meetgegevens van het elektriciteitsverbruik en stadsverwarming zijn verzameld van facturen en de eigen energiemanagement registratiesystemen. Het 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.

Siemens Nederland is deelnemer aan het Biofuel programma van de KLM, waardoor de emissies binnen de luchtvaart aanzienlijk kunnen worden gereduceerd. De effecten van de inzet van biofuel zijn echter nog niet meegenomen in de CO₂ emissieberekening omdat de objectieve bewijsvoering over de werkelijke emissies op de vluchten met biofuel voor Siemens nog niet beschikbaar zijn.

Annex 2: Meetresultaten Carbon Footprint en toelichting

Scope 3: Indirecte overige CO₂-emissie

De emissie-inventaris voor scope 3 is uitgewerkt in een separate rapportage en wordt daarom niet opgenomen in deze rapportage.

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 2014 H1 betreft een zesde meting in het kader van de ISO 14064-norm. Er is geen sprake van aanpassingen ten opzichte van het historisch jaar FY 2011.