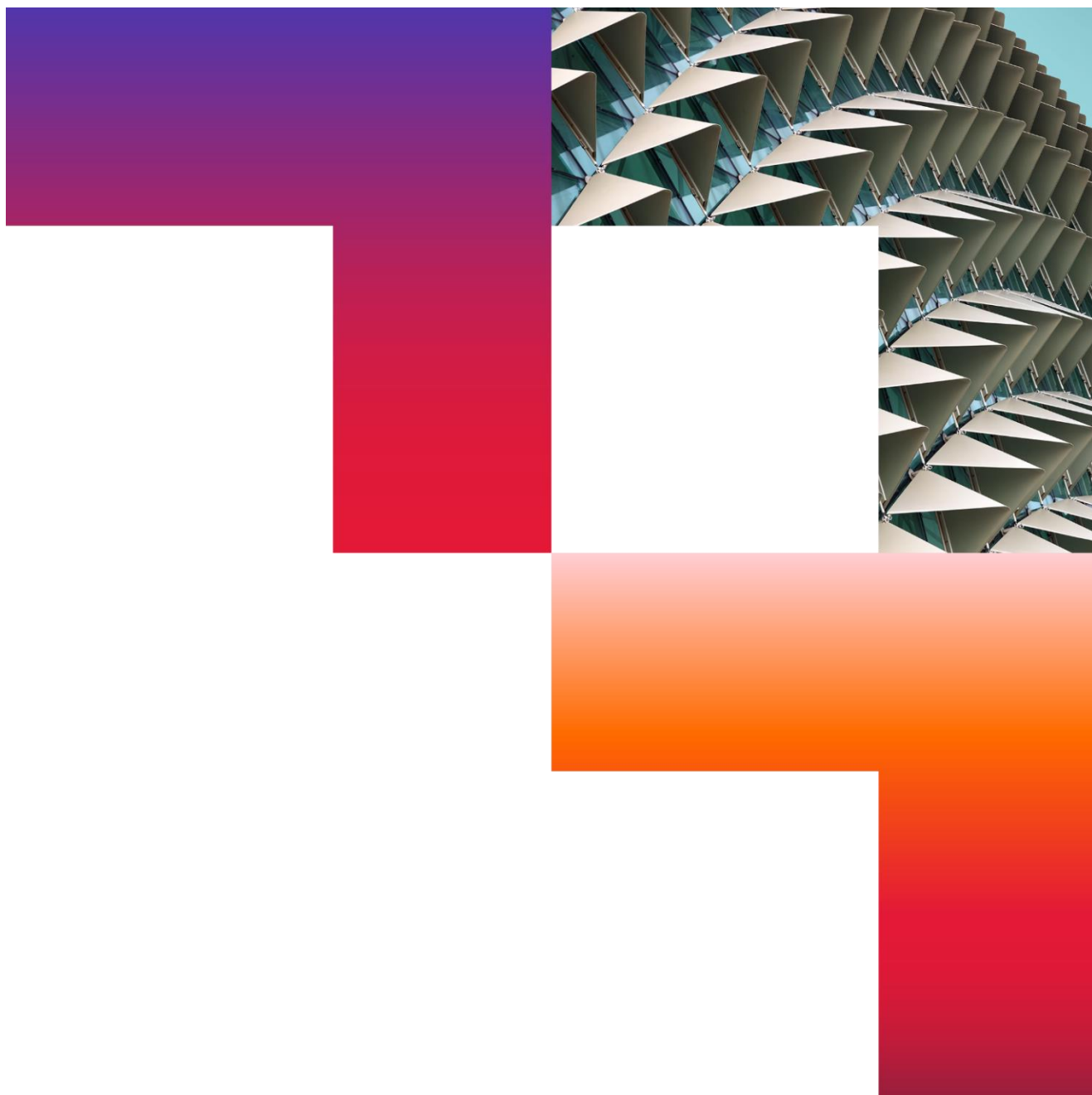




CO2-Prestatieladder

Ketenanalyse CO2-Emissies

Versie 2021.2

2021-08-30

Internal © 2021 CGI Inc.

CGI

Eigendom

De informatie in dit document is wettelijk bevoorrecht voor CGI. Dit document kan niet worden gereproduceerd in welke vorm dan ook op een mechanische of elektronische manier, inclusief elektronische archiveringssystemen, zonder de schriftelijke goedkeuring van CGI. De ontvangende partij is alleen voor evaluatiedoeleinden vrijgesteld van deze beperking.

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Notities
v2014	15-10-2014	C. Theunissen	Bijgewerkt n.a.v. resultaten fiscaal jaar 2013, Update Data Centers en Mobility verwerkt.
v2015c	03-07-2015	M. Gaillard C. Theunissen	Analyse herzien n.a.v. ontwikkelingen. Resultaten fiscaal jaar 2014 verwerkt. Update Data Centers en Mobility verwerkt.
v2015	30-07-2015	C. Theunissen	Audit en review bevindingen verwerkt.
2.1	13-10-2015	S. Hartloper	Review en update n.a.v. CO2-PL audit.
v2016	05-09-2016	L. Wiersma	Bijgewerkt n.a.v. resultaten fiscaal jaar 2015. Update Data Centers en Mobility verwerkt.
v2017	12-10-2017	J.W. Schuijtvlot	Review en update n.a.v. CO2-PL audit.
v2018.1	19-04-2018	J.W. Schuijtvlot	Review en update van data. Vervangen analyse leaseauto's door woon- werkverkeer.
v2018.1.2	30-05-2018	J.W. Schuijtvlot	Aanpassingen analyse woon- werkverkeer n.a.v. audit opmerkingen. Update analyse datacenters.
v2018.1.3	04-06-2018	J.W. Schuijtvlot	Aanpassing analyse woon- werkverkeer n.a.v. overleg met DNV-GL. Commentaar CSR team verwerkt.
v2019.1.4	xx-02-2019	J. Brokke Meertens	Bevindingen DGVL-audit, rapport nr. 18-1-16 verwerkt.
v2019.2.2	07-02-2019	H. Popijus J.W. Schuijtvlot	Aanpassingen ketenanalyse woon- werkverkeer n.a.v. bevindingen DNV-GL.
v2019.3.1	18-02-2019	J. Brokke Meertens	Definitieve versie aangepaste ketenanalyse woon- werkverkeer.
v2020	31-07-2020	J.W. Schuijtvlot	Update ten behoeve van het Milieubeleidsplan FY2021-FY2025.
V2021	09-08-2021	R. Brinkman	Update voorafgaand aan CO2-PL audit.
V2021.1	17-08-2021	R. Brinkman	Update n.a.v. interne feedback ronde.
V2021.2	30-08-2021	R. Brinkman	Update n.a.v. interne audit Martin Seelt.

Namens CGI Nederland

P. Paardekooper

Vice President Operations

Datum:

.....

Inhoudsopgave

1. Introductie	4
1.1 Scope	4
1.2 Verantwoordelijkheden	4
1.3 Definities en afkortingen	4
2. Bepaling relevante Scope 3 emissies	5
2.1 Waardeketen CGI Nederland	5
2.2 Relevante categorieën Scope 3 emissies	6
2.3 Keuze ketenanalyses	8
3. Ketenanalyse 1: Woon- werkverkeer	9
3.1 Inleiding	9
3.1.1 Schakels in de waardeketen	9
3.1.2 Actoren	10
3.1.3 Ketenpartners	10
3.2 Primaire en secundaire data en allocatie	11
3.3 Allocatie van data	11
3.4 Kwantificering van CO2-emissie	11
3.4.1 Leaseauto's	12
3.4.2 Privé auto's	12
3.4.3 Openbaar vervoer	12
i. 3.4.4 Fiets	13
3.5 Reductiemogelijkheden en doelstellingen	13
3.5.1 Reductiemogelijkheden.	13
3.5.2 Reductiedoelstellingen	13
4. Ketenanalyse 2: Outsourced Datacenters	15
4.1 Partners in de keten	15
4.2 Kwantificering van CO2-emissie	16
4.3 Reductiemogelijkheden en doelstellingen	17
4.3.1 Reductiemogelijkheden	17
4.3.2 Reductiedoelstellingen	18
5. Referenties	19

1. Introductie

Vermindering van de CO₂-uitstoot wordt nationaal en internationaal gezien als een cruciaal onderdeel om opwarming van de aarde tegen te gaan en is daarom één van de belangrijkste doelstellingen van het MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) -beleid van CGI Nederland. Om dit beleid bij de buitenwereld nog meer onder de aandacht te brengen heeft CGI Nederland in 2012 het niveau 4- en in 2018 het niveau 5-certificaat voor de CO₂-Prestatieladder behaald.

In dit document wordt de eis, zoals gesteld in vraag Inzicht_4.A.1 van de CO₂-Prestatieladder, beantwoord: “...doel is inzicht te geven in de meest materiële emissies uit scope 3 en hieruit 2 analyses van CO₂-genererende (ketens van) activiteiten voor te leggen”.

1.1 Scope

Dit document is opgesteld in het kader van de CO₂-Prestatieladder v3.1¹. Scope van het document is CGI Nederland B.V.

1.2 Verantwoordelijkheden

Remco Brinkman – Interim Corporate Social Responsibility Manager Nederland.

1.3 Definities en afkortingen

Afkorting	Betekenis
CEMS	Central Energy Management System
CiMS	Chargepoint interactive Management System
IBOR	Integraal Beheer Openbare
PMC	Product Markt Combinatie

¹ Voor deze versie van dit document is het CO₂-Prestatieladder Handboek v3.1 als referentie gebruikt.

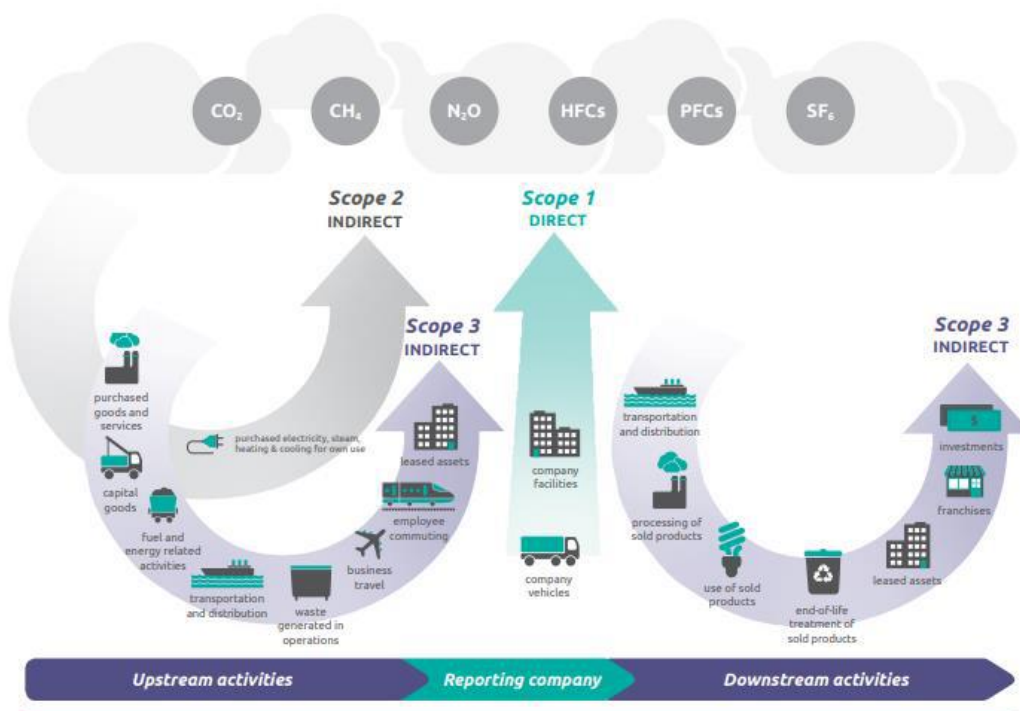
2. Bepaling relevante Scope 3 emissies

2.1 Waardeketen CGI Nederland

In 2012 heeft de overname van het voormalige Logica door CGI plaatsgevonden, waar CGI Nederland onderdeel van uitmaakt. Deze overname heeft geen invloed gehad op de activiteiten, waardoor de eerder vastgestelde scope als Logica NL kan worden gehandhaafd: De scope van de CO₂-Prestatieladder certificering, en daarmee ook deze analyse, is CGI Nederland. Uitgangsjaar voor dit document is het fiscale jaar (FY) 2020: CGI Nederland, had in FY2019 gemiddeld 2202 medewerkers en 7 kantoorlocaties in gebruik.

CGI is een dienstverlenend bedrijf dat zakelijke dienstverlening, systeemintegratie en outsourcing biedt aan haar klanten over de hele wereld. Het internationale hoofdkantoor bevindt zich in Montreal (Canada), het hoofdkantoor van CGI Nederland is gevestigd in Rotterdam. Door nadruk te leggen op een duurzame bedrijfsvoering wordt een bijdrage geleverd aan de omzetontwikkeling en een efficiënte bedrijfsvoering. CGI is een duurzame leverancier én een geloofwaardige aanbieder van duurzame diensten. Logica rapporteerde sinds 2008 haar CO₂-emissie en reductie aanpak in het MVO-jaarverslag, het eerste CGI Nederland CSR rapport is gepubliceerd in 2012. In de Environmental Reporting Principles wordt beschreven hoe deze emissiecijfers tot stand zijn gekomen.

In dit document zal verder worden ingegaan op de emissies behorende bij scope 3: overige indirecte emissies. Hierbij wordt de indeling gehanteerd van het Handboek CO₂-prestatieladder, waarbij Business Travel onder Scope 2 valt²: zie figuur 1. Door middel van een analyse van CO₂-emissies over de gehele keten kan worden bepaald hoe CGI Nederland invloed kan uitoefenen op indirecte CO₂-uitstoot.



Figuur 1: Het scopediagram van de GHG Protocol Scope 3 Standard [Bron: Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1, SKAO, 22 juni 2020].

² Het MVO-jaarverslag hanteert de GHG-protocol indeling

2.2 Relevante categorieën Scope 3 emissies

De volgende scope 3 activiteiten spelen een rol binnen de waardeketen van CGI Nederlands:

Upstream Categorieën	Toelichting	Schakels
Aangekochte goederen en diensten	Dit betreft producten en diensten ter ondersteuning van medewerkers, zoals kantoorartikelen, catering en receptie/beveiliging. Daarnaast betreft dit IT assets, welke door CGI Global worden ingekocht. Zowel de cateraar als leverancier van receptie/beveiligingsmedewerkers hebben een beleid gericht op reductie van CO2-emissie. Catering is enkel op de locatie Rotterdam aanwezig en wordt alleen gebruikt door op kantoor aanwezig personeel. Ingekochte kantoorartikelen zijn zeer divers en in omvang (inkoopwaarde ongeveer €100.000) vergeleken met de overige scope 3 activiteiten te verwaarlozen. IT Assets worden ingekocht door CGI Global. Binnen CGI Nederland wordt het gebruik geoptimaliseerd: zo staat energy efficiency mode standaard aan op de laptops.	CGI Global CGI Nederland Cateraar Leverancier van medewerkers, receptie en beveiliging
1. Kapitaal goederen	Niet van toepassing.	
2. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2)	Niet van toepassing.	
3. Upstream transport en distributie	Niet van toepassing.	CGI Nederland
4. Productieafval	Terugdringen van de afvalstromen is onderdeel van het ISO14001 Milieuprogramma: er wordt dan ook voortdurend gezocht naar mogelijkheden voor reductie en bewustwording van medewerkers. Het overgrote deel van de afvalstroom bestaat uit geprint papier, karton, printer toner, elektronisch afval en voedsel. Toner en papierverbruik wordt verminderd door de introductie van MFP printers met 'follow me' en standaardinstellingen voor dubbelzijdig en z/w prints. Daarnaast wordt afval, zoals papier, karton en toners, grotendeels gescheiden ingezameld en wordt e-waste op een verantwoorde manier afgevoerd en verwerkt. Verder voert CGI Nederland bewustwordingscampagnes in al haar kantoren met als doel om medewerkers bewust te maken van de eigen invloed op het terugdringen van afvalstromen.	

	Gezegd moet worden dat er in het FY2020 én FY2021 – vanwege Corona – vanzelfsprekend een stuk minder afval was dan in eerdere jaren.	
5. Woon-werkverkeer	Dit betreft alle verkeer van medewerkers die van huis naar hun werkplek op CGI Nederland locatie reizen en dat niet via het uurtarief of een contract wordt doorbelast aan de klant. Dit is onderverdeeld in: - Eigen auto - Openbaar vervoer - Lease auto - Fiets	CGI Medewerkers CGI Nederland Leasemaatschappij Overheid NS Autoproducenten Olie- /Gasmaatschappijen
6. Upstream geleaste activa	Het energieverbruik van de kantoorpanden is opgenomen onder scope 1. Voor de leaseauto's geldt dat (alleen) het brandstofverbruik wordt meegenomen. Dit betreft: - Woon- werkverkeer (opgenomen in scope 3) - Zakelijk verkeer (opgenomen in scope 1)	CGI Global CGI Nederland Leasemaatschappij
Downstream categorieën	Toelichting	Schakel
7. Downstream transport en distributie	Niet van toepassing.	
8. Ver- of bewerken van verkochte producten	Niet van toepassing.	
9. Gebruik van verkochte producten	De IT oplossingen van CGI Nederland die uiteindelijk bij de klant in productie worden genomen veroorzaken indirecte CO2-emissie door verbruik van energie. Indien de klant zijn datacenter uitbesteed bij CGI Nederland, kan CGI Nederland, door middel van de inrichting of keuze van het datacenter en de keuze voor groene stroom, deze indirecte CO2-emissie beïnvloeden. Emissies uit energieverbruik van IT hardware, in operationeel beheer bij CGI Nederland maar geplaatst in uitbestede datacentra, wordt meegenomen in Scope 2 aangezien we indirecte operationele controle over hebben. GHG emissies voortkomend uit energieverbruik voor koeling en energiebeheer voor deze IT hardware worden meegenomen in scope 3, aangezien we geen operationele controle over deze koeling- en energiebeheerssystemen hebben. Dit energieverbruik is sinds 2010 onderdeel van de CO2-rapportage en wordt berekend door de PUE factor (Power Usage Efficiency factor) toe te passen op het energieverbruik van IT hardware, onder operationeel beheer van CGI Nederland, volgens de volgende formule: [PUE factor van outsourced data center -/- 1] X energieverbruik IT hardware.	CGI Nederland Klanten
10. End-of-life verwerking van verkochte producten	Niet van toepassing.	

11. Downstream geleaste activa	Niet van toepassing.	
12. Franchisehouders	Niet van toepassing.	
13. Investerings	Niet van toepassing.	

2.3 Keuze ketenanalyses

CGI Nederland B.V. kent de volgende, voor scope 3 relevante, PMC's:

PMC's sectoren en activiteiten	Omschrijving van activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt	Relatief belang van CO ₂ -belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van het bedrijf op CO ₂ uitstoot	Rangorde
1	2	3 Sector	4 Activiteiten	5	6
Projecten	Aangekochte goederen en diensten	☒ te verwaarlozen	☒ te verwaarlozen	☒ te verwaarlozen	4
Consultancy	Productieafval	☒ te verwaarlozen	☒ te verwaarlozen	☒ klein	3
	Woon- werkverkeer	☒ groot	☒ groot	☒ middelgroot	1
	Gebruik van verkochte producten (Datacenters)	☒ middelgroot	☒ middelgroot	☒ middelgroot	2

Figuur 2: Overzicht keuzediagram ketenanalyse.

Op basis van bovenstaande matrix zijn de meest geschikte onderwerpen voor ketenanalyse:

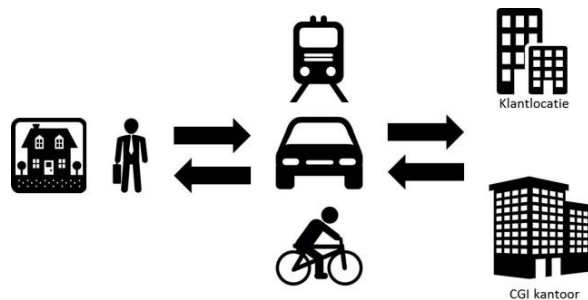
1. Woon- werkverkeer
2. Datacenters

3. Ketenanalyse 1: Woon- werkverkeer

3.1 Inleiding

3.1.1 Schakels in de waardeketen

In de onderstaande figuur zijn de schakels en verkeersbewegingen in de waardeketen Woon- werkverkeer weergegeven:



Figuur 3: Schakels en verkeersbewegingen in waardeketen.



Alle vormen van openbaar vervoer, zijnde bus, tram, metro en trein. Bij de registratie van de kilometers wordt geen onderscheid gemaakt tussen die van de tram en de metro; deze worden dus bij elkaar opgeteld.



Zowel de leaseauto als de privéauto. De rapportage over de leaseauto is gebaseerd op de van Shell en die van de privéauto's is gebaseerd op de gedeclareerde kilometers en deze worden afzonderlijk geregistreerd.



De gedeclareerde kilometers met zowel de gewone als de elektrische fiets.

Definitie woon- werkverkeer

Alle verkeer van medewerkers die van huis naar hun werkplek op CGI Nederland locatie reizen en dat niet via het uurtarief of een contract wordt doorbelast aan de klant. Verkeer dat binnen deze scope valt:

- Reizen van medewerkers die een interne ondersteunende rol hebben en een werkplek op een CGI Nederland locatie hebben. Dit kunnen verschillende CGI Nederland locaties zijn.
- Reizen van managers naar hun werkplek bij CGI Nederland. Uit onderzoek is een schatting gekomen dat ongeveer 70% van hun reizen hieronder vallen. De overige 30% is naar klanten en daarmee zakelijk.
- Reizen van consultants die IBA (In Between Assignments) zijn naar een CGI Nederland locatie.

Dit betekent dat alle andere verkeersbewegingen als zakelijk verkeer worden beschouwd. Hieronder valt:

- Reizen van managers naar klanten (ongeveer 30% van hun reizen).

- Reizen van consultants naar hun werkplek en hun klantlocaties.
- Reizen van consultants naar een CGI Nederland locatie voor een klantopdracht (service of project).

Opmerkingen:

- Reizen van medewerkers met een interne ondersteunende rol naar klantlocaties zijn dermate zeldzaam dat deze kunnen worden verwaarloosd.
- Alle privé gebruik van alle schakels valt buiten de scope van de CGI Nederland rapportages.
- Omdat CGI Nederland de grootste invloed heeft op het reizen van haar medewerkers, is dit als uitgangspunt genomen voor deze ketenanalyse.

3.1.2 Actoren

In de keten Woon- werkverkeer zijn de volgende actoren te onderscheiden:

- CGI Medewerkers
 - De belangrijkste partner in woon- werkverkeer zijn de CGI medewerkers. Zij kiezen hoe, waar en wanneer zij reizen. Zij hebben de grootste invloed op de CO2-emissie.
- CGI Nederland
 - CGI Nederland vindt het belangrijk dat zij haar medewerkers faciliteert in flexibel werken. Mobiel zijn in het algemeen is belangrijk voor haar medewerkers, voor CGI Nederland en voor de klant. Afhankelijk van de functie van de medewerker biedt CGI Nederland de medewerker de keuze tussen een reiskostenvergoeding, mobiliteitsbudget of een lease auto. In geval van een reiskostenvergoeding en mobiliteitsbudget kan de medewerker zelf de keuze maken tussen gebruik van een privé auto of openbaar vervoer.

3.1.3 Ketenpartners

In de keten Woon- werkverkeer zijn de volgende ketenpartners te onderscheiden:

- Leasemaatschappij
 - De firma Athlon is de leasemaatschappij die eigenaar is van de leaseauto's die door CGI Nederland beschikbaar worden gesteld aan haar medewerkers. Het type lease auto en de brandstof beïnvloedt de bijdrage aan de CO2-uitstoot.
- Overheid
 - De overheid is verantwoordelijk voor zowel de infrastructuur als voor het openbaar vervoer. Door regels en wetgeving kan zij de keuze van vervoer beïnvloeden en daarmee ook de CO2-uitstoot.
- Olie en Gasbedrijven
 - Zij zijn de belangrijkste leverancier van brandstof. Verbranding van fossiele brandstoffen is de belangrijkste veroorzaker van CO2-uitstoot. Ontwikkeling van alternatieven voor deze fossiele brandstoffen kunnen een grote impact hebben op de huidige CO2-uitstoot.
- NS

- De NS is verantwoordelijk voor het merendeel van het treinvervoer in Nederland. CGI Nederland stimuleert het gebruik van de trein (en overig ov) door het beschikbaar stellen van een NS Business card aan haar medewerkers.
- Autoproducenten
 - De autoproducenten hebben een grote invloed op de CO₂-uitstoot van de auto's en de beschikbaarheid van alternatieve energiedragers, zoals elektriciteit en waterstof. Met name de beschikbaarheid van voldoende verschillende energiezuinige en CO₂-neutrale typen en modellen, alsmede de prijsstelling is van groot belang voor de keuze.

3.2 Primaire en secundaire data en allocatie

In onderstaande tabel is weergegeven op welke primaire en secundaire data de CO₂-uitstoot is vastgesteld.

	Databron	Onzekerheden
Primaire data	Gedeclareerde kilometers bij gebruik van privé auto en fiets.	Onjuistheden in declaraties. Onbekendheid type auto.
	Gedeclareerde brandstof van leaserijders.	Onjuistheden in declaraties.
	Brandstof rapportage Shell.	Verdeling tussen privé en zakelijk/woon-werk.
	Rapportage NS Business Card.	Verdeling tussen privé en zakelijk/woon-werk.
	Gedeclareerde OV reizen.	Onjuistheden in declaraties.
Secundaire data	Conversiefactoren (CO ₂ emissiefactoren.nl).	Sommige factoren zijn een gemiddelde waarde.

3.3 Allocatie van data

In onderstaande tabel is weergegeven welke allocatie is toegepast voor de verdeling privé en zakelijk/woon-werk verkeer.

Leaseauto's	Brandstof rapportage. Gedeclareerde brandstof.	Prive: 33%. Zakelijk/woon-werk: 67%.
Privé auto's	Gedeclareerde kilometers.	Prive: 0%. Zakelijk/woon-werk: 100%.
OV	NS Business Card rapportage. Gedeclareerde ritten.	Prive: 0%. Zakelijk/woon-werk: 100%.
Fiets	Gedeclareerde kilometers.	Prive: 0%. Zakelijk/woon-werk: 100%.

Momenteel wordt niet gemeten of geregistreerd hoeveel kilometer er in welke categorie valt en zijn de hoeveelheden gebaseerd op aannames, historische gegevens en schattingen. Het percentage van privé gebruik is gebaseerd op historische gegevens. In het nieuwe mobiliteitsbeleid wordt vastgelegd of en in hoeverre gegevens worden gemeten dan wel geregistreerd.

3.4 Kwantificering van CO₂-emissie

In fiscaaljaar 2014 (FY2014) is CGI Nederland gestart met deelname aan het MJA3 programma en het Lean&Green programma, waarmee FY2014 het referentiejaar is voor zowel energie als CO₂ Reductie. Voor de kwantificering is het percentage van de verschillende type medewerkers nodig, echter dat is van het referentiejaar

niet meer beschikbaar en daarvoor zijn de percentages van 2016, het laatste beschikbare jaar, gebruikt. Deze zijn hieronder weergegeven.

Type medewerker	Aantal	Percentage
Totaal	2.874	100%
Managers	263	9,1%
Indirecte medewerkers	126	4,4%
Consultants	2.484	86,5%

3.4.1 Leaseauto's

Voor de leaseauto's vindt de rapportage voornamelijk plaats via de brandstof pas die elke leaserijder heeft. Door de leverancier van de pas worden de getankte liters brandstof (diesel, benzine) geregistreerd en maandelijks gerapporteerd. Indien een leaserijder niet met zijn pas kan tanken, dan kan hij de getankte liters brandstof declareren. De gedeclareerde liters brandstof worden opgeteld bij die van de brandstofpas rapportage. De hoeveelheid brandstof wordt verdeeld in privé en zakelijke kilometers, conform in 3.3 genoemde percentages.

Aangezien CGI Nederland geen regie heeft over de privé verbruikte liters, worden die buiten beschouwing gelaten en van het totaal afgetrokken. De resulterende zakelijke liters worden, met de bijbehorende conversiefactoren voor het type brandstof gebruikt voor de berekening van de CO₂-emissie.

Voor referentiejaar F2014 zijn de resultaten weergegeven in onderstaande tabel.

Brandstof	Liters	Conversie g CO ₂ /l	t CO ₂ Totaal	t CO ₂ Woon-werk	t CO ₂ Zakelijk	t CO ₂ per FTE
Benzine	1.560.754	2.780	4.339	434	3.905	1,51
Diesel	1.706.019	3.230	5.510	551	4.959	1,92

3.4.2 Privé auto's

Voor privé auto's wordt niet geregistreerd wat voor type brandstof deze gebruiken en de declaratie vindt plaats op basis van kilometers. De conversiefactor die hierbij gebruikt wordt is die van "brandstof en gewichtsklasse onbekend". Privé kilometers mogen niet gedeclareerd worden, dus alle gedeclareerde kilometers zijn woon-werk of zakelijk.

Brandstof	Kilometers	Conversie g CO ₂ /km	t CO ₂ Totaal	t CO ₂ Woon- werk	t CO ₂ Zakelijk	t CO ₂ per FTE
Onbekend	7.109.271	220	1.564	156	1.408	0,54

3.4.3 Openbaar vervoer

Voor het gebruik van het OV worden alleen woon-werk of zakelijke kilometers gedeclareerd. De NS-Business Card mag ook privé worden gebruikt; dit dient dat te worden aangegeven in het systeem van NS. Zoals uit onderstaande tabel blijkt, is de bijdrage van het OV relatief klein.

Type OV	Kilometers	Conversie g CO2/km	t CO2 Totaal	t CO2 Woon-werk	t CO2 Zakelijk	t CO2 per FTE
Bus	33.612	140	4,7	4,0	0,7	0,00
Metro/Tram	21.743	89,5	1,9	1,7	0,3	0,00
Trein	5.997.881	39	233,9	200,3	33,6	0,08

i. 3.4.4 Fiets

Voor het gebruik van de fiets worden alleen woon-werk of zakelijke kilometers gedeclareerd. CGI Nederland gaat er van uit dat het gebruik van de (elektrische) fiets CO2-neutraal is.

3.5 Reductiemogelijkheden en doelstellingen

3.5.1 Reductiemogelijkheden.

CGI Nederland heeft aangegeven dat zij de CO2-emissie van haar zakelijk woon- werkverkeer met 15% wilde verminderen in de periode 2015 – 2020. Op basis van het CO2-emissie rapport – de bron voor de (half)jaarlijkse rapportage voor de CO2-Prestatieladder – kan er geconcludeerd worden dat deze doelstelling behaald is: zie onderstaande tabel.

Totaal	2014 - H1	2014 - H2	2015 - H1	2015 - H2	2016 - H1	2016 - H2	2017 - H1
scope 1	5.489	4.430	4.552	3.832	4.140	3.528	3.171
scope 2	1.790	1.617	1.492	1.393	1.532	1.451	1.445
scope 3	32	32	10	0	0	0	717
<i>totaal</i>	<u>7.311</u>	<u>6.078</u>	<u>6.055</u>	<u>5.226</u>	<u>5.672</u>	<u>4.980</u>	<u>5.334</u>
<i>Absolute reductie, vergeleken met zelfde periode vorig jaar</i>			17%	14%	6%	5%	6%

Totaal	2017 - H2	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2
scope 1	2.861	3.016	2.770	2.564	2.447	2.185	1.157
scope 2	1.307	1.268	1.116	1.504	1.440	1.295	177
scope 3	656	538	501	468	447	460	247
<i>totaal</i>	<u>4.824</u>	<u>4.822</u>	<u>4.387</u>	<u>4.537</u>	<u>4.333</u>	<u>3.940</u>	<u>1.581</u>
<i>Absolute reductie, vergeleken met zelfde periode vorig jaar</i>	3%	10%	9%	6%	1%	13%	64%

Elk half jaar is er sprake geweest van een afname ten opzichte van het vorige meetmoment. De absolute emissie is afgenomen van 7.311 ton CO2 voor H1 FY2014 tot 4.333 ton CO2 voor H2 FY2019. De waardes voor H1 FY2020 en H2 FY2020 wijken relatief veel af in verband met de COVID-19 situatie, die er voor zorgde dat veel van CGI's medewerkers vanuit huis werkten.

3.5.2 Reductiedoelstellingen

Voor het jaar FY2021 – FY2025 heeft CGI Nederland een nieuw milieubeleidsplan opgesteld. Daar horen uiteraard ook nieuwe doelstelling bij. CGI Nederland neemt de volgende initiatieven om de CO2-uitstoot als gevolg van verkeer te minderen:

- In het FY2026 wil CGI dat al haar Lease wagens elektrisch zijn. Om dit te bereiken wordt er vanaf FY2022 gefaseerd over gegaan naar die situatie.
- Het creëren van een evenwichtige situatie tussen werken thuis, bij de klant en op CGI locatie. Gemiddeld wordt er circa 2 dagen vanuit huis gewerkt.
- Het werkpatroon en de werklocatie aanpassen op basis van dichtstbijzijnde CGI kantoor.
- De reductiedoelstellingen zijn meegenomen in het Milieubeleidsplan en zijn onderschreven door de directie van CGI Nederland.

Daarnaast verwijzen wij naar het Plan van Aanpak voor Scope 3 emissie reductie.

Opgemerkt dient te worden dat CGI Nederland, met betrekking tot het vaststellen van concrete scope 3 doelstellingen, in afwachting is van globaal beleid op dit vlak. Dit wordt opgesteld om in FY2022 verspreid te worden over de verschillende Business Units, waaronder Nederland. Naar aanleiding van die globale doelstellingen kunnen er eventueel wijzigingen optreden in de reeds vastgestelde doelstellingen.

4. Ketenanalyse 2: Outsourced Datacenters

CGI Nederland biedt klanten de mogelijkheid hun datacenteractiviteiten aan CGI Nederland uit te besteden. Het energieverbruik wat hierdoor wordt veroorzaakt valt deels onder scope 2 (IT hardware), deels onder 3 (koeling en energiebeheer), aangezien er gebruik gemaakt wordt van externe datacenters en cloud omgevingen. Sinds 2010 zijn de indirecte CO₂-emissies van de Outsourced Datacenters onderdeel van de CO₂-rapportage, scope 3. Cloudomgevingen worden niet meegenomen, aangezien CGI Nederland geen operationeel beheer over de IT hardware heeft.

Het verminderen van de CO₂-emissie veroorzaakt door de datacenters is onderdeel van de CO₂-reductiedoelstellingen. Om de efficiëntie van de totale IT infrastructuur te verbeteren is lokale serverinfrastructuur zoveel mogelijk uitgefaseerd of gecentraliseerd: de efficiëntie van de datacentra neemt toe bij hogere utilization, maar de grootste efficiëntiewinst komt hierbij uit de meer energiezuinige omgeving van een datacenter in plaats van serverruimtes op kantoorlocaties.

De efficiëntie in energieverbruik van het datacenter zelf wordt uitgedrukt in Power Usage Effectiveness (PUE). PUE geeft de ratio van totaal energieverbruik (inclusief faciliteiten) ten opzichte van energiegebruik voor IT en heeft in het ideale geval een hypothetische waarde van 1. Het indirect energieverbruik van datacenters die CGI Nederland niet in eigen beheer heeft kan dus worden verminderd door afspraken te maken over het verbeteren van de PUE. De CO₂-emissie kan verder worden verlaagd door afspraken te maken over gebruik van groene stroom.

4.1 Partners in de keten

In deze keten worden de volgende actoren onderscheiden:



Figuur 4: Actoren in de waardeketen.

- Leveranciers datacenters
 - CGI Nederland maakt gebruik van externe datacenters, waarbij energie-efficiëntie en het gebruik van groene stroom selectiecriteria zijn.
- CGI Nederland
 - De rol van CGI Nederland in deze keten is het aangaan van afnamecontracten met de leveranciers van datacenters en Cloud omgevingen. Daarnaast biedt CGI Nederland services voor het uitbesteden van Infrastructuur & applicatiemanagement aan haar klanten aan en is derhalve hoofdaannemer/contracteigenaar.

- Klanten CGI Nederland
 - De klanten die gebruik maken van deze outsourcing diensten bevinden zich in een breed scala aan markten, waaronder overheid, financiële instellingen en industrie.

4.2 Kwantificering van CO2-emissie

De totale bijdrage aan CO2-emissie door outsourced datacentra bestaat uit:

- CO2-emissie veroorzaakt door producenten;
- CO2-emissie verbruikte energie (indirect en direct);
- CO2-emissie veroorzaakt door afvalverwerking einde levenscyclus.

Dit kan als volgt worden toegewezen aan de verschillende actoren:

Leveranciers datacenters

De CO2-emissie wordt bepaald door de leverancier van de outsourced datacenters en deze heeft voor 2017 aangetoond dat alle elektriciteit het Nederlandse Wind certificaat heeft en daarmee CO2-neutraal is. Dit geldt voor het meest recente volledige jaar waarover CGI cijfers heeft (FY2020) nog steeds. De scope 3 emissie (power management, gebaseerd op PuE) voor CGI Nederland bedroeg in 2020 daardoor 0 t CO2.

PUE	2020
Outsourced data center indirect electricity (kWh)	430.048
Outsourced data center tCO2	0

De PUE van de datacenters wordt elke maand vastgesteld en meegenomen in de berekening van het energieverbruik en de CO2-emissie.

Beide datacentra hebben maatregelen genomen om hun CO2-emissie en energieverbruik te verminderen. Deze houden onder andere in:

- Gebruik maken van groene stroom;
- Uitvoer van een Energie Efficiëntie Programma in het kader van MJA3 (MeerJaren Afspraken Overheid: loopt na dit jaar af).

Een indirecte bijdrage aan de emissie van de datacenters wordt veroorzaakt door de producenten van hard-& software en faciliteiten. Bij klant specifieke oplossingen biedt CGI Nederland in samenwerking met een datacentrumbeheerder én hardware leverancier aan. Bij de vaste datacentra ligt de keuze hiervoor bij de leverancier. Door producten te kiezen die niet alleen efficiënt omgaan met energie tijdens gebruik maar ook te kijken naar levensduur, recycling en energie tijdens het productieproces kan deze indirecte bijdrage verder worden teruggebracht.

De bijdrage aan CO₂-emissie door het aanbieden van deze dienst als onderdeel van de reguliere bedrijfsvoering is moeilijk in te schatten. CGI Nederland biedt haar klanten groene datacenters aan en gaat hierbij specifieke contracten aan met aanbieders van duurzame hardware en datacenters. CGI Nederland rapporteert een aantal keren per jaar en verzorgt innovatiesessies waarin duurzaamheid en CO₂-reductie aan de orde wordt gesteld.

CO₂-emissie van direct stroomverbruik door externe dataservers wordt gerapporteerd als scope 2.

Klanten

Klanten hebben behoorlijke invloed op het energieverbruik door hun eisen. Indien zij virtualisatie toestaan, of bij hun eisen m.b.t. responsetijden en beschikbaarheid van bijvoorbeeld historische data de consequenties van energieverbruik meenemen en daarmee een tandje verlagen, kan CGI Nederland een veel energiezuinigere oplossing neerzetten.

Daarnaast zal er door klanten gebruik worden gemaakt van desktops of laptops om deze services te gebruiken. Gemiddeld verbruik per jaar van een desktop is 180 kWh, van een laptop 83 kWh³. Dit zou nog kunnen worden teruggebracht door gebruik te maken van zgn. Thin clients.

4.3 Reductiemogelijkheden en doelstellingen

4.3.1 Reductiemogelijkheden

Naast de algemene reductiedoelstelling meer efficiëntie te behalen door het centraliseren van lokale servers zijn er tevens doelstellingen geformuleerd die betrekking hebben op de externe datacenters zelf, te weten:

- Milieuprestaties laten meewegen bij het aangaan van nieuwe contracten met datacenters.
 - Kanttekening is dat hierbij moet worden gekeken naar het totale energieverbruik bij outsourced datacentra: energie door eigen IT hardware in scope 2 plus energieverbruik van de faciliteiten in scope 3.
 - Bij toepassing van virtualisatie daalt het energieverbruik van IT hardware, waardoor bij gelijkblijvende aanpak van faciliteiten de PuE factor verslechtert, terwijl per saldo het energieverbruik verminderd.
 - Bij hogere utility van het totale datacentrum daalt de PuE. Hierdoor zou het ongunstig zijn om gebruik te maken van een in principe zeer energiezuinig, nieuw datacenter wat echter nog een lage utilization heeft en daardoor een slechte PuE.
- Deelname aan initiatieven om energieverbruik door software inzichtelijk te maken en te verbeteren.

Voortgang

In Q1 2015 is CGI Nederland verhuisd van de locatie Evoswitch Haarlem naar een KPN Datacenter in Haarlem. Voordelen die dit m.b.t. milieu met zich mee brengt is een lagere PUE waarde, volledig gecertificeerde groene stroom (waardoor de CO₂-footprint 0 is) en certificering ISO 14001. CGI Nederland heeft zelf voor meerdere klanten de hardware geconsolideerd tot compacte Blade/Flex chassis oplossingen waarbij meerdere servers in 1 chassis zitten. Voordeel is minder losse systemen, dus minder stroomverbruik. Ook worden er steeds meer

³ Bron: Ketenkaart ICT-gebruik kantoortoepassingen, Tebodin, 2010

systemen gevirtualiseerd, waardoor er geen/minder fysieke servers nodig zijn, wat ook het totale stroomverbruik doet afnemen. Er is ook veel oude hardware afgevoerd, waardoor we het aantal m2 hebben weten terug te dringen. Daarnaast doen we veel 'groene' voorstellen aan klanten. Hierdoor worden er steeds meer systemen gevirtualiseerd, waardoor er minder fysieke servers nodig zijn, wat ook het totale stroomverbruik doet afnemen.

4.3.2 Reductiedoelstellingen

De reductiedoelstellingen zijn verwoord in het "Milieubeleidsplan FY2021 – FY2025 CGI Nederland". De reductiedoelstellingen zijn door ondertekening van dit Milieubeleidsplan onderschreven door de directie van CGI Nederland. Daarnaast verwijzen wij naar het Plan van Aanpak voor Scope 3 emissie reductie.

Opgemerkt dient te worden dat CGI Nederland, met betrekking tot het vaststellen van concrete scope 3 doelstellingen, in afwachting is van globaal beleid op dit vlak. Dit wordt opgesteld om in FY2022 verspreid te worden over de verschillende Business Units, waaronder Nederland. Naar aanleiding van die globale doelstellingen kunnen er eventueel wijzigingen optreden in de reeds vastgestelde doelstellingen.

5. Referenties

- CO2-emissie per afvaltype per type verwerkingsproces, CE Delft i.o.v. Sita
- Carbon Footprint CGI Nederland FY2014 – FY2021, CGI, 2021
- Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, World Resources Institute, 2010
- Environmental Reporting Guidelines, CGI, 2021
- Facilicom CO2 footprint 2014
- Handboek CO2 prestatieladder v3.1, SKAO, 22 juni 2020
- Ketenkaart ICT-gebruik kantoortoepassingen, Tebodin, 2010
- CGI's MVO-beleid voor leveranciers, CGI, 2020
- Plan van Aanpak voor Scope 3 emissie reductie, CGI, 2021

