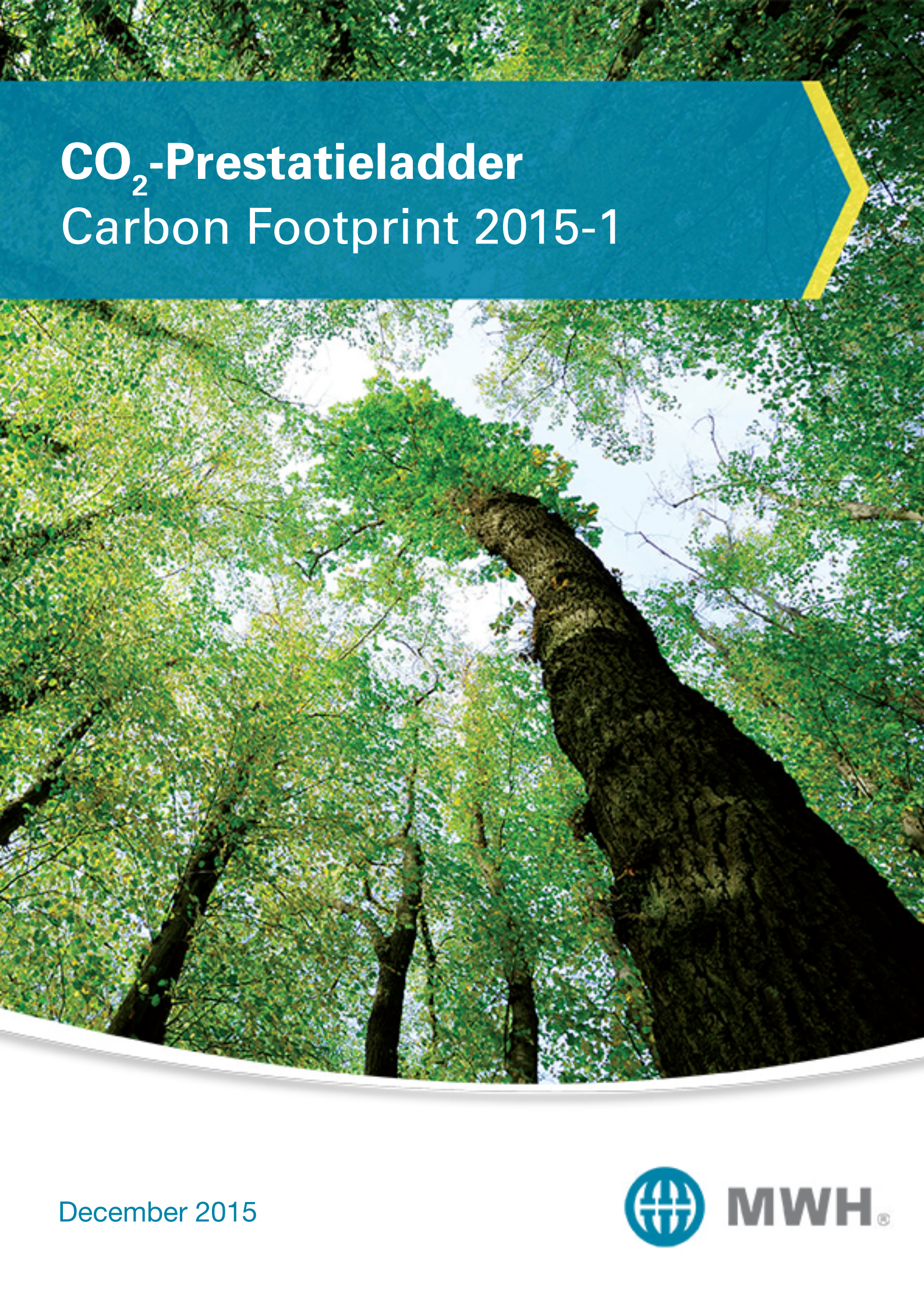




CO₂-Prestatieladder Carbon Footprint 2015-1

December 2015



MWH®

Revisieregistratie

Document:		Omschrijving	Beheerste versie		
Rev. N.	Datum	Omschrijving	Gewijzigd door	Reviewed by	Approved by
001	08-12-2015	Dit document voorziet in een beschrijving van de wijze waarop MWH B.V. voldoet aan de gestelde eisen uit de CO ₂ -Prestatieladder versie 3.0, d.d. 10 juni 2015. Het document beschrijft de Carbon Footprint van MWH B.V. Noord-Europa 2015-1.	Laurens van Buuren  Laurens van Buuren Consultant	Ron Vonk  Ron Vonk Controller	Pieter van der Zwet  Pieter van der Zwet Managing Director North Europe

Inhoudsopgave

Introductie	4
Toepasbaarheid	4
Verantwoordelijkheid	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Duurzaamheidsbeleid.....	5
1.2 Rapportage en opvolging	5
1.3 Organisatorische grens	5
1.4 Basisjaar.....	5
1.5 Audit en verificatie	5
2. Methode	6
2.1 Energiestromen.....	6
2.2 Buiten beschouwing gelaten in deze rapportage.....	7
2.3 Wijzigingen in de gebruikte berekeningen.....	7
3. Brongegevens	8
Emissiefactoren.....	8
4. Emissie berekeningen.....	9
4.1 CO ₂ -emissies scope 1.....	9
4.2 CO ₂ -emissies scope 2.....	9
4.3 CO ₂ -emissies in projecten	10
5. Carbon Footprint MWH B.V. 2015-1	11
6. Trends in emissies	12
6.1 Vergelijking emissie inventaris 2015-1 versus basisjaar	12
6.2 Genomen maatregelen.....	13
6.3 Verklaring veranderingen 2015-1 versus 2014-1	13
6.4 Evaluatie op doelstellingen.....	13
7. Management	14

Introductie

De voorliggende Carbon Footprint 2015-1 beschrijft de CO₂-emissies van MWH B.V. (hierna MWH) over de eerste helft van het emissiejaar 2015. Dit document behandelt daarmee het aspect *Inzicht in CO₂-emissies*, onderdeel van de CO₂-Prestatieladder.

De CO₂-Prestatieladder kent daarnaast nog 3 aspecten:

- Reductie (ambitie) van CO₂-emissies;
- Transparantie (intern en extern);
- Participatie.

Het aspect *Reductie* is uitgewerkt in het document *Energiemanagement Actieplan*. Het aspect *Transparantie* is uitgewerkt in het *Communicatieplan* (intern document). Het aspect *Participatie* wordt behandeld in het document *Participatie CO₂-initiatieven* (intern document).

Toepasbaarheid

Dit document is van toepassing op de activiteiten binnen MWH B.V.. Deze rapportage is opgesteld voor externe communicatie en is gepubliceerd op www.mwh.nl.

Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het opstellen van de Carbon Footprint is toegewezen aan: Laurens van Buuren.

Voor meer informatie over de Carbon Footprint en de inspanningen van MWH voor de CO₂-Prestatieladder kunt u contact opnemen met Laurens van Buuren, laurens.vanbuuren@MWHGlobal.com.

1. Inleiding

1.1 Duurzaamheidsbeleid

Als MWH hechten wij veel waarde aan duurzaamheid, zowel in onze diensten voor klanten als in onze eigen bedrijfsvoering. Deze ambitie is vastgelegd in de Corporate Responsibility Policy¹ van MWH Europe-Africa en in de SHEQ policy van MWH². Daarin zijn de volgende bepalingen van toepassing op de CO₂-prestatieladder:

- Maintaining a Carbon Management System based on the principles of, or registered to ISO 14064.
- Monitoring our environmental performance through inspection/audit.
- Maximising carbon and resource efficiency by: minimising the use of energy, materials and other resources; and maximising renewable energy generation.
- Reducing our directly controllable emissions.
- Communicating this policy to persons working under MWH control so they are aware of their individual obligations.
- Making this policy available to interested parties.
- Investing in a sustainable environment not only by reducing our negative impact (for example by continuously reducing our carbon dioxide footprint), but even more by focusing our services around our brand promise: 'building a better world'.

Zie voor meer informatie over onze wereldwijde corporate responsibility www.mwhglobal.com/about-us/corporate-responsibility.

1.2 Rapportage en opvolging

De carbon footprint is opgesteld volgens de richtlijnen in het *SKAO handboek CO₂-prestatieladder*³.

De carbon footprint is gekoppeld aan ons ISO 9001:2008 gecertificeerd kwaliteitsmanagement systeem en maakt integraal onderdeel uit van de beleidsstrategie van MWH. Evaluatie en bijsturing zal plaatsvinden conform onze beleidscyclus (evaluatie Q3, bijsturing Q1).

1.3 Organisatorische grens

Onze inspanningen op gebied van de CO₂-Prestatieladder hebben betrekking op de activiteiten van MWH B.V. in Nederland. De activiteiten van MWH B.V. zijn geconcentreerd in één business unit (Northern Europe Environmental Technical Services, Managing Director: Pieter van der Zwet) en worden uitgevoerd vanuit kantoren in Delft en Arnhem. De carbon footprint betreft alle activiteiten van deze business unit, inclusief de daarvoor noodzakelijk stafafdelingen (Finance, HRM, IT). Een nadere toelichting op de organisatorische grens en hierbij horende juridische context is opgenomen in het document *CO₂-Prestatieladder Kwaliteitsmanagementsysteem*.

1.4 Basisjaar

Over het jaar 2011 is voor het eerst conform ISO 14064-1 de emissie inventaris van MWH B.V. vastgesteld. Het jaar 2011 fungeert daarom als basisjaar. In hoofdstuk 6 wordt de emissie inventaris 2015-1 vergeleken met de emissie inventaris 2011 en tussenliggende jaren.

1.5 Audit en verificatie

Voor het verkrijgen van inzicht in de emissies van MWH B.V. is een energiebeoordeling uitgevoerd conform NEN-ISO 50001. De emissie inventaris en de gebruikte methode is geverifieerd door Lloyd's Register Nederland B.V. voor het emissiejaar 2012. Voor het vaststellen van de emissie inventaris 2015-1 is dezelfde methode gehanteerd.

¹ Corporate Responsibility Policy MWH Europe-Africa region, January 2012

² SHEQ policy MWH North Europe, April 2015

³ Handboek versie 3.0, 10 juni 2015

2. Methode

Voor het vaststellen van de carbon footprint is gebruik gemaakt van het Handboek CO₂-prestatieladder 3.0⁴ uitgegeven door SKAO⁵. Dit handboek schrijft voor welke emissie genererende activiteiten meegenomen moeten worden per certificeringsniveau en hoe de emissie wordt berekend. Deze emissie inventaris is vastgesteld en gerapporteerd conform ISO 14064-1.

2.1 Energiestromen

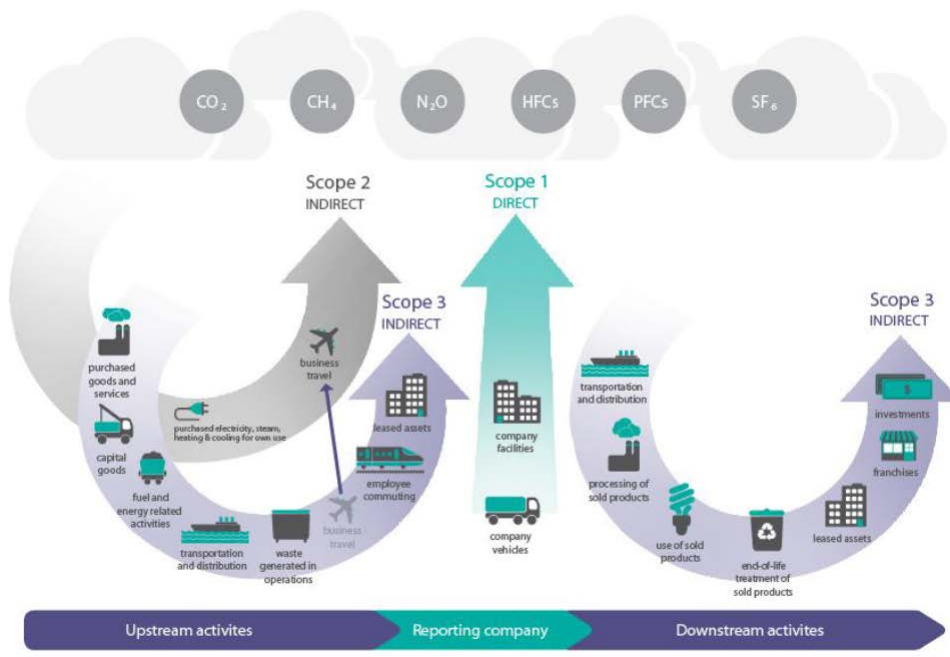
Er wordt onderscheid gemaakt tussen scope 1, scope 2 en scope 3 energiestromen en emissies (zie figuur 1). In deze rapportage zijn de emissies in scope 1 en 2 vastgesteld. De onderscheiden energiestromen binnen scope 1 en 2 zijn:

2.1.1 Scope 1

- Aardgasverbruik
- Koelmiddelen koelinstallaties (niet van toepassing)
- Zakelijk verkeer van lease-, poolauto's en veldwerkbussen

2.1.2 Scope 2

- Elektriciteitsverbruik
- Zakelijk verkeer overig (privé auto's, openbaar vervoer en fiets)
- Zakelijk vliegverkeer



Figuur 1 Emissie genererende activiteiten binnen iedere scope

⁴ Handboek versie 3.0, 10 juni 2015

⁵ Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen

2.2 Buiten beschouwing gelaten in deze rapportage

In scope 1 zijn 3 generatoren en 1 buitenboordmotor niet meegenomen in de emissie inventaris. Het gebruik hiervan is dermate laag dat de bijdrage ervan aan CO₂-emissies verwaarloosbaar is.

Voorts zijn verschillende vereisten aan de rapportage conform paragraaf 7.3.1 van ISO 14064-1 niet van toepassing, het betreft:

- Verbranding van biomassa
- Broeikasgas 'removal'
- Verandering van basisjaar en/of herberekening van de emissie inventaris van het basisjaar

2.3 Wijzigingen in de gebruikte berekeningen

Ten opzichte van de vorige emissie inventaris (2014) zijn wijzigingen doorgevoerd in de vaststelling van de carbon footprint.

- Berekening van scope 2 emissies zakelijk verkeer, voorheen zakelijk verkeer privé auto's, is uitgebreid met emissies uit openbaar vervoer en fietsverkeer.
- Voor deze emissie inventaris zijn de emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd.
- Berekening van de emissies uit zakelijk verkeer met bedrijfsauto's, specifiek lease-auto's, werd voorheen voornamelijk berekend op basis van aantal kilometers. Dit was echter vaak onnauwkeurig. In deze emissie-inventaris is voor het grootste deel van de lease-auto's uitgegaan van brandstofverbruik. Ook is de correctie voor privé gebruik (incl. woon-werk verkeer) geactualiseerd. Dit heeft tot een lagere (berekende) emissie in zakelijk verkeer met lease-auto's geleid.

3. Brongegevens

Voor de berekening van de carbon footprint van MWH B.V. zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Verbruik gas en elektriciteit op basis van jaarafrekeningen en gegevens verstrekt door verhuurders.
- Zakelijk verkeer van pool-, lease auto's en veldwerkbussen op basis van projectadministratie, blackboxen geïnstalleerd in de auto's en gegevens van de leasemaatschappij.
- Zakelijk verkeer overig op basis van declaraties door medewerkers voor gebruik privé auto's en reizen met openbaar vervoer en fiets.
- Zakelijk vliegverkeer op basis van rapportage van VCK Travel.
- Gebruiksoppervlak kantoorpanden Arnhem en Delft op basis van gegevens van de beheerder.
- Aantal medewerkers op basis van de personeelsadministratie.

Tabel 1 Vloeroppervlak en aantal medewerkers per vestiging MWH B.V.

Vestiging	Vloeroppervlak [m ²]	Medewerkers [fte]
Arnhem	759	43,61
Delft	1.832	70,72
Totaal	2.591	114,33

Emissiefactoren

Voor de berekening van CO₂-emissies zijn uitsluitend emissiefactoren gebruikt van www.CO2emissiefactoren.nl.

4. Emissie berekeningen

4.1 CO₂-emissies scope 1

De CO₂-emissies in scope 1 bestaan uit het aardgasverbruik in de kantoorpanden en uit de zakelijke kilometers met lease-, poolauto's en veldwerkbussen.

4.1.1 Aardgasverbruik

Het aardgasverbruik van beide vestiging is berekend op basis van gegevens verstrekt door de verhuurders.

Tabel 2 Aardgasverbruik per vestiging MWH B.V.

Vestiging	Verbruik [Nm ³]	Emissie [ton CO ₂]	Emissie [ton CO ₂ /100 m ²]	Emissie [ton CO ₂ /fte]
Arnhem	3.154	5,94	0,78	0,14
Delft	9.856	18,57	1,01	0,26
Totaal	13.009	24,51	0,95	0,21

4.1.2 Zakelijk verkeer bedrijfsauto's

Het zakelijk verkeer van lease-, poolauto's en veldwerkbussen wordt geadministreerd door de afdeling Financiële Zaken.

Tabel 3 Zakelijk verkeer bedrijfsauto's MWH B.V.

Autotype	Reisafstand [km]	Emissie [ton CO ₂]	Emissie [ton CO ₂ /fte]
Lease auto's	195.959	44,05	0,39
Poolauto's	96.088	16,64	0,15
Veldwerkbussen	93.919	25,90	0,23
Totaal	385.967	86,60	0,76

4.2 CO₂-emissies scope 2

De CO₂-emissies in scope 2 bestaan uit het elektriciteitsverbruik in de kantoorpanden, het zakelijk verkeer overig (privéauto's, openbaar vervoer en fiets) en het zakelijk vliegverkeer.

4.2.1 Elektriciteitsverbruik

Het elektriciteitsverbruik van de vestiging Arnhem is bekend op basis van meterstanden op de door MWH gebruikte etage en gegevens verstrekt door de verhuurder. Het elektriciteitsverbruik van de vestiging Delft is berekend op basis van gegevens verstrekt door de verhuurder.

Tabel 4 Elektriciteitsverbruik per vestiging MWH B.V.

Vestiging	Verbruik [kWh]	Emissie [ton CO ₂]	Emissie [ton CO ₂ /100 m ²]	Emissie [ton CO ₂ /fte]
Arnhem	22.788	0,42	0,05	0,01
Delft	69.783	0,66	0,04	0,01
Totaal	92.571	1,07	0,04	0,01

4.2.2 Zakelijk verkeer overig

In deze emissie inventaris is voor het eerst openbaar vervoer en gebruik van de fiets meegenomen. Deze gegevens zijn gebaseerd op de projectadministratie.

Tabel 5 Zakelijk verkeer overig MWH B.V.

Afstandscategorie	Reisafstand [km]	Emissie [ton CO ₂]	Emissie [ton CO ₂ /fte]
Privé auto's	161.849	35,44	0,31
Openbaar vervoer	83.425	5,09	0,04
Fiets	2.351	0,00	0,00
Totaal	247.625	40,53	0,35

4.2.3 Zakelijk verkeer vliegen

De reisafstand per vliegtuig wordt bepaald door middel van Great Circle Distance. Voor de omrekening van vliegkilometers naar CO₂-emissies wordt gebruik gemaakt van 3 afstands-categorieën.

Tabel 6 Zakelijk verkeer vliegen MWH B.V.

Afstandscategorie	Reisafstand [km]	Emissie [ton CO ₂]	Emissie [ton CO ₂ /fte]
<700km	6.588	1,78	0,02
700 - 2.500 km	12.366	2,47	0,02
>2.500 km	77.430	10,45	0,09
Totaal	96.384	14,71	0,13

4.3 CO₂-emissies in projecten

In 2015-1 is voor 11 projecten de CO₂-emissie geregistreerd conform de CO₂-Prestatieladder. De uren en autokilometers uit deze projecten staan met emissies weergegeven in tabel 7. In de tabel is tevens per categorie het aandeel (in %) van de emissie in projecten weergegeven ten opzichte van de totale emissie van MWH in de betreffende categorie. Het aantal gewonnen projecten waarvoor CO₂ gunningsvoordeel is toegekend (en de daaraan verbonden uitstoot) is afgenomen.

Tabel 7 Emissies in met CO₂-gunningsvoordeel verkregen projecten

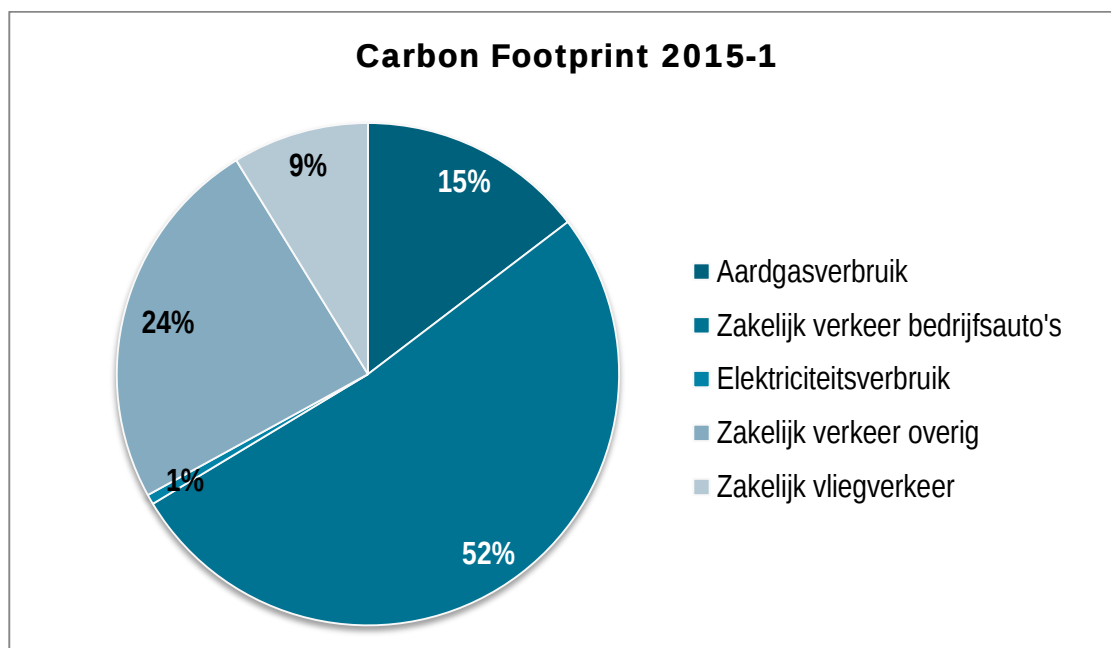
Categorie	Hoeveelheid [hr/km]	Emissie [ton CO ₂]	Aandeel totaal MWH [%]
Kantooruren	1.303	0,14	0,55
Autokilometers	2.972	0,66	0,54
OV-kilometers	0	0,00	0,00
Totaal	-	0,80	0,48

5. Carbon Footprint MWH B.V. 2015-1

De carbon footprint van MWH B.V. ziet er voor scope 1 en 2 als volgt uit:

Tabel 8 Carbon Footprint scope 1 en 2 MWH B.V.

Categorie	Scope	Emissie (ton CO ₂)	Emissie (ton CO ₂ /100 m ²)	Emissie (ton CO ₂ /fte)	%
Aardgasverbruik	1	24,51	0,95	0,21	15%
Zakelijk verkeer bedrijfsauto's	1	86,60		0,76	52%
Elektriciteitsverbruik	2	1,07	0,04	0,01	1%
Zakelijk verkeer overig	2	40,53		0,35	24%
Zakelijk vliegverkeer	2	14,71		0,13	9%
Totaal		167,41	0,99	1,46	



Figuur 2 Carbon Footprint 2015-1 MWH B.V.

6. Trends in emissies

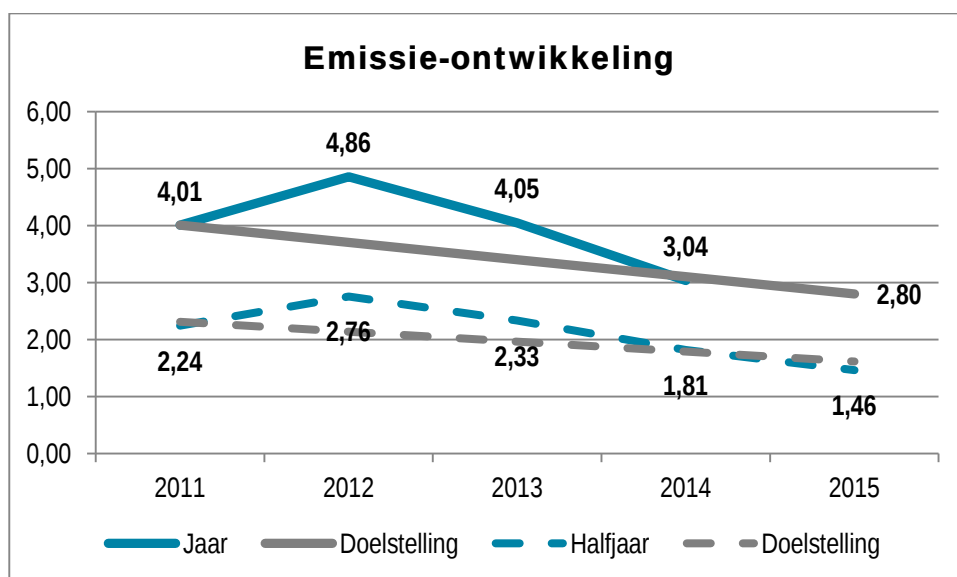
In dit hoofdstuk is de emissie inventaris 2015-1 vergeleken met de emissie inventaris van basisjaar 2011 en het voorgaande emissiejaar 2014, specifiek de emissie inventaris 2014-1. De veranderingen worden verklaard, waar van toepassing aan de hand van de genomen maatregelen.

6.1 Vergelijking emissie inventaris 2015-1 versus basisjaar

In Tabel 9 zijn de emissies uitgedrukt per fte voor 2015-1, 2014-1 en basisjaar 2011 weergegeven per energiestroom. In Figuur 3 is de emissie-ontwikkeling weergegeven, evenals de doelstellingen.

Tabel 9 Emissie-ontwikkeling

Categorie	Emissie (ton CO ₂ /fte)			Verandering (%)	
	2015-1	2014-1	2011-1	2014-1	2011-1
Aardgasverbruik	0,21	0,23	0,24	-8%	-12%
Zakelijk verkeer bedrijfsauto's	0,76	0,97	0,74	-22%	2%
Elektriciteitsverbruik	0,01	0,21	0,72	-95%	-99%
Zakelijk verkeer overig	0,35	0,37	0,37	-4%	-5%
Zakelijk vliegverkeer	0,13	0,04	0,16	243%	-22%
Totaal	1,46	1,81	2,24	-19%	-35%



Figuur 3 Emissie-ontwikkeling (ton CO₂/fte) sinds basisjaar 2011

6.2 Genomen maatregelen

In 2015 zijn de volgende maatregelen uitgevoerd:

- Aanpassing van het urenformulier (UFO) voor kilometerregistratie voor auto, ov & fiets;
- Uit dienst nemen van een veldwerkbuss in de zwaarste emissieklasse;
- Vervanging van drie veldwerkbussen in de zwaarste emissieklasse door één in de middelste emissieklasse en één in de zwaarste klasse (één bus is niet vervangen);
- Vervanging van één veldwerkauto door een nieuwe model;
- Vervanging van drie poolauto's door nieuwere modellen;
- Slimmer plannen van inzet veldwerkauto's;
- Geleidelijk invoeren 'paperless office': printpapierverbruik en reprokosten zijn in de periode 2013-2015 met respectievelijk 47% en 65% afgenomen (cijfers 2015 geëxtrapoleerd);
- Per 1 september 2015 is de gehuurde ruimte in Delft teruggebracht, hiermee wordt het (aandeel in) energieverbruik kleiner.
- Met de jaarlijkse inventarisatie naar gebruik van privé auto's is het inzicht weer verder vergroot. Het aandeel kilometers met brandstoftype 'onbekend' is 5%. In de totale uitstoot van MWH komt 4% voort uit deze brandstofcategorie.

Maatregelen genomen in eerdere jaren zijn opgenomen in het *Energiemanagement Actieplan*.

6.3 Verklaring veranderingen 2015-1 versus 2014-1

De uitstoot is in 2015-1 met 10% afgenomen ten opzichte van 2014-1 (167,41 ton CO₂ in 2015-1 tegen 186,90 ton CO₂ in 2014-1). Gecombineerd met een toename van 11% in het personeelsbestand leidt dat tot 19% afname in emissie per fte. De uitstoot over 2015-1 bedraagt 1,46 tonCO₂/fte. Volgens de doelstelling van 30% reductie in 2015 was de doelstelling voor 2015-1 een uitstoot van 1,61 tonCO₂/fte. De inspanningen van de afgelopen jaren hebben er voor gezorgd dat het behalen van de reductiedoelstelling in het emissiejaar 2015 binnen bereik is.

De verklaringen voor de ontwikkelingen in emissies zijn hieronder per energiestroom beschreven.

Hoofdpunten

- Het aardgasverbruik is licht toegenomen (8% per fte). Een uitzonderlijk zuinig jaar 2014 lijkt daar de grootste oorzaak van. Ten opzichte van het basisjaar is de uitstoot per fte met 12% afgenomen door maatregelen in de afgelopen jaren.
- De uitstoot ten gevolge van zakelijk verkeer met bedrijfsauto's is, per fte, afgenomen met 22%, calculatie op basis van brandstoffen en een betrouwbaarder correctie voor privé gebruik van lease-auto's ligt hieraan ten grondslag.
- De uitstoot uit elektriciteitsverbruik is zeer sterk (95%) afgenomen. De overstap op groene elektriciteit in Arnhem heeft hieraan in belangrijke mate bijgedragen. Een tweede oorzaak zijn gewijzigde conversiefactoren.
- De uitstoot uit zakelijke verkeer overig (privé auto's, openbaar vervoer en fiets) is per fte met 4% afgenomen. Dit resultaat is te danken aan 16% minder uitstoot van privé auto's per fte. Emissie uit openbaar vervoer werd voor het eerst meegenomen en is dus nieuw in de scope.
- Het zakelijk vliegverkeer is in 2015-1 sterk toegenomen (243%). De emissie uit vliegverkeer is de laatste jaren zo laag dat enkele incidentele lange vluchten voor een sterke toename zorgen. De uitstoot is wel 22% lager dan in het basisjaar.

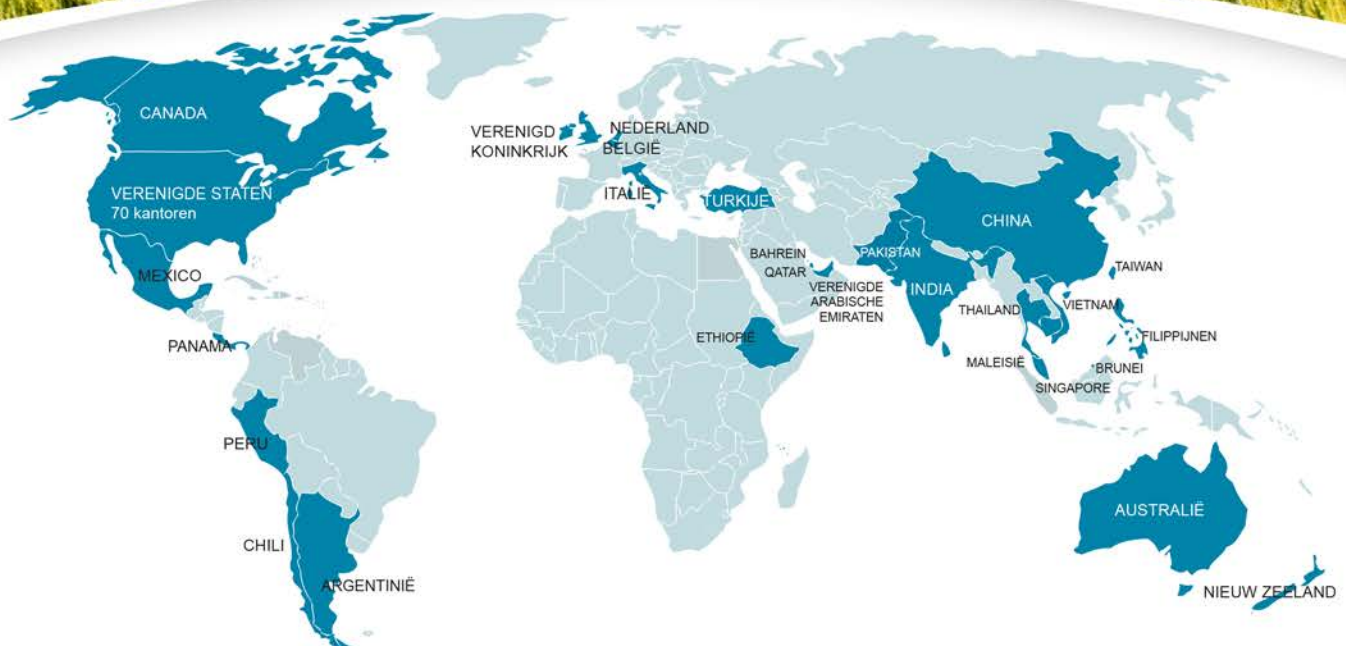
6.4 Evaluatie op doelstellingen

De emissie inventaris voor het gehele emissiejaar 2015 wordt in Q1 van 2016 opgesteld. Dan wordt ook geëvalueerd op de doelstellingen en maatregelen van de afgelopen vier jaren. Op basis van voorliggende carbon footprint 2015-1 kan voorlopig worden geconcludeerd dat het behalen van de algemene reductiedoelstelling – 30% reductie in CO₂/fte ten opzichte van basisjaar 2011 – gehaald zal worden. In het document *Energiemanagement Actieplan* is beschreven hoe MWH de komende jaren blijft werken aan het reduceren van haar CO₂ emissies.

7. Management

Het opstellen van de carbon footprint ligt bij de proceseigenaar CO₂-Prestatieladder, die is aangesteld door het managementteam van MWH. Alle activiteiten in het kader van de CO₂-Prestatieladder zijn gekoppeld aan het Kwaliteitsmanagementsysteem (ISO 9001:2008) en daarmee onderdeel van de beleidscyclus (plan-do-check-act) zoals die voor het hele kwaliteitsbeleid geldt.

MWH Global is wereldwijd gecommiteerd aan de gezamenlijke missie *Building a Better World*. Als specialist in water en natuurlijke hulpbronnen gebruiken de medewerkers van MWH innovatieve ideeën en technologie om te helpen bij het oplossen van complexe infrastructurele en milieu-uitdagingen. In de bijna 200-jarige geschiedenis van het bedrijf heeft MWH een erkende reputatie opgebouwd in het leveren van een onderscheidende portfolio van diensten, van initiële planning en ontwerp, tot bouw, uitvoering, beheer en onderhoud. Wereldwijd telt MWH Global bijna 7.000 ingenieurs, consultants en bouwspecialisten, verspreid over 35 landen op zes continenten.



MWH®

BUILDING A BETTER WORLD

MWH Global B.V.
White Park, Poortweg 4, 2612 PA, Delft
Tel: +31 15 751 16 00
www.mwhglobal.nl
Facebook.com/mwhglobal
Twitter.com/mwhglobal
YouTube.com/mwhglobalinc