

## **Plan van Aanpak**

CO<sub>2</sub>-Footprint conform ISO-14064-1  
CO<sub>2</sub>-Reductiedoelstellingen  
CO<sub>2</sub>-Reductiemaatregelen

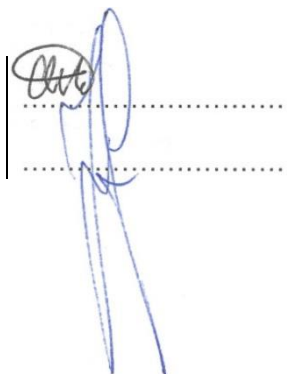
2.A.3 - 3.A.1

3.B.1 - 3.B.2

### Colofon

Opdrachtgever	Van der Waal & Partners B.V.
Projectnaam	Plan van Aanpak CO <sub>2</sub> -Footprint, CO <sub>2</sub> -Reductiedoelen en CO <sub>2</sub> -Reductiemaatregelen
Projectnummer	9222
Rapportnummer	9222.14_Plan van Aanpak
Status	Definitief
Datum	3 juli 2014
Wijzigingsnummer	1

Auteur	Mw. F.E. van Holsteijn
Datum/paraaf	3 juli 2014
Vrijgegeven door	Dhr. J.N. van der Waal
Datum/paraaf	3 juli 2014



Zuidweg 75	Bezoekadres
Postbus 373	Postadres
2670 AK NAALDWIJK	
+31(0) 174-62 77 91	Telefoon
+31(0) 174-62 22 31	Fax
<a href="mailto:info@vanderwaal-partners.nl">info@vanderwaal-partners.nl</a>	E-mail
<a href="http://www.vanderwaal-partners.nl">www.vanderwaal-partners.nl</a>	Internet
27221634 - Haaglanden	Kamer van Koophandel

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING EN AANLEIDING.....</b>	<b>2</b>
1.1	OVER DIT PLAN VAN AANPAK .....	2
1.2	BETROKKENEN .....	2
1.3	LEESWIJZER.....	2
<b>2</b>	<b>CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT 2012.....</b>	<b>3</b>
2.1	ALGEMEEN.....	3
2.2	GRENZEN.....	3
2.2.1	Scopes .....	3
2.2.2	Organisatorische grens (GHG-protocol methode 1, 4.1. - 7.3) .....	3
2.3	CO <sub>2</sub> -EMISSIEGEGEVENS .....	4
2.4	CO <sub>2</sub> -FOOTPRINT 2012.....	4
2.5	ANALYSE CO <sub>2</sub> -FOOTPRINT .....	5
	Specificatie naar projecten .....	5
<b>3</b>	<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIEBELEID.....</b>	<b>6</b>
3.1	BELEIDSVERKLARING VAN DIRECTIE .....	6
3.2	KWANTITATIEVE DOELEN VOOR 2018.....	6
3.3	REDUCTIEMAATREGELEN EN VERANTWOORDELIJKEN.....	6
<b>4</b>	<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIEPLAN .....</b>	<b>7</b>
4.1	REDUCTIE .....	7
4.1.1	Brandstoffen voor verwarming (scope 1).....	7
4.1.2	Voertuigbrandstof (scope 1) .....	7
4.1.3	Elektriciteit (scope 2).....	8
4.2	DUURZAME ENERGIE.....	9

## BIJLAGEN

	Titel
I	Gegevens Bronnen



# 1 Inleiding en aanleiding

## 1.1 Over dit Plan van Aanpak

In juni 2012 heeft Van der Waal & Partners een nulmeting uitgevoerd ten behoeve van de interne milieuzorg. Binnen de kaders van het kwaliteitsmanagementsysteem is een werkwijze voor het beheer en de borging van milieuaspecten geïmplementeerd.

Vanuit haar kwaliteitsmanagementsysteem heeft Van der Waal & Partners zich als doel gesteld, binnen haar huidige bedrijfsvoering, te voldoen aan de eisen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder niveau 3.

Dit rapport beschrijft de CO<sub>2</sub>-footprint, de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen van Van der Waal & Partners B.V.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is dat:

- Van der Waal & Partners ervan bewust is dat de activiteiten en middelen die nodig zijn om haar werkzaamheden uit te voeren milieurisico's (-vervuiling) veroorzaken. Het bedrijf wil bewust omgaan met deze milieuvervuiling en deze waar mogelijk verminderen;
- vanuit de markt de vraag is ontstaan dat de opdrachtnemer bij aanbestedingen in de GWW in bezit is van het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat.

## 1.2 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit Plan van Aanpak zijn betrokken:

- Mw. F.E. van Holsteijn, Kwaliteitscoördinator;
- Dhr. J.P. Schipper, P&O manager;
- Dhr. J.N. van der Waal, Directeur.

## 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van dit Plan van Aanpak beschrijft de CO<sub>2</sub>-footprint van Van der Waal & Partners van het referentiejaar 2012 (3.A.1 van CO<sub>2</sub>-Prestatieladder). Deze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1.

Hoofdstuk 3 bevat onze kwantitatieve reductiedoelen voor de periode 2013-2018 voor scope 1 en 2 emissies van ons bedrijf en onze projecten, uitgedrukt in percentages ten opzichte van het referentiejaar 2012 (3.B.1 van CO<sub>2</sub>-Prestatieladder).

Tot slot beschrijft hoofdstuk 4 het reductieplan, inclusief de te nemen maatregelen in projecten (3.B.1 van CO<sub>2</sub>-Prestatieladder).

## 2 CO<sub>2</sub>-footprint 2012

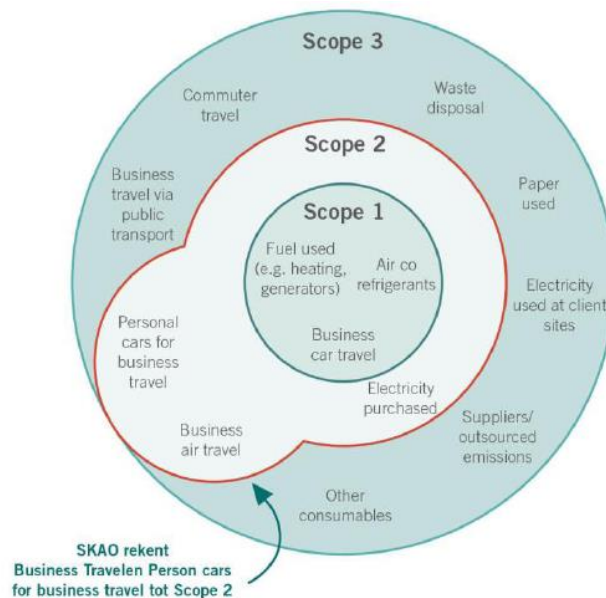
### 2.1 Algemeen

Deze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1, par. 7.3.

### 2.2 Grenzen

#### 2.2.1 Scopes

De CO<sub>2</sub>-footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en 2 zoals gedefinieerd in de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder van SKAO<sup>1</sup>. Dit is toereikend voor certificering op niveau 3 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.



Figuur 1: definities scope 1, 2 en 3

- Scope 1 (directe emissies): emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door verbruik van brandstoffen voor verwarming, emissies door het eigen wagenpark;
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies ten gevolge van het gebruik van elektriciteit en zakelijk verkeer met privé auto's en vliegtuigen.

#### 2.2.2 Organisatorische grens (GHG-protocol methode 1, 4.1. - 7.3)

De CO<sub>2</sub>-footprint heeft betrekking op Van der Waal & Partners B.V.

Van der Waal & Partners is opgericht in 1974 en is een onafhankelijk ingenieursbureau zonder holding of dochteronderneming(en). De dagelijkse bedrijfsvoering ligt in handen van het bestuur. Het bestuur bestaat uit natuurlijke personen welke tevens werknemers zijn van de B.V.

<sup>1</sup> Omdat de CO<sub>2</sub>-footprint alleen betrekking heeft op scope 1 en 2 is het vereenvoudigde scopediagram opgenomen. Bij eventuele stijging op de ladder naar niveau 4 en 5, zal het scopediagram uit het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 2.1 pag. 52 gebruikt worden, vanwege de uitsplitsing van scope 3-emissies naar 'upstream' en 'downstream activities'.

Tussen deze natuurlijke personen en de B.V. vinden geen buitengewone financiële transacties plaats anders dan binnen de wettelijke grenzen van de B.V. van toepassing zijn.

De werkzaamheden en de werkvelden van Van der Waal & Partners zijn als volgt te omschrijven:

***“De ontwikkeling, engineering en directievoering van civiel- en cultuurtechnische projecten”.***

Het bedrijf is gevestigd in het bedrijfsverzamelgebouw ‘Het Hooghe Landhuys’, aan de Zuidweg 75 te Naaldwijk in de gemeente Westland.

‘Het Hooghe Landhuys’ is een energiezuinig bedrijfsverzamelgebouw. Het beheer van het gebouw ligt bij ‘Beheer Exploitatie Zuidweg’. Het beleid en de CO<sub>2</sub>-reductie maatregelen in dit rapport zijn gericht op de milieu- en energieactiviteiten waarop Van der Waal & Partners direct invloed heeft.

Voor de dagelijkse bedrijfsvoering is Van der Waal & Partners gecertificeerd volgens de NEN-ISO9001:2008. Binnen het kwaliteitsmanagementsysteem is een milieumanagementsysteem conform de NEN-ISO14001 opgenomen.

In de CO<sub>2</sub>-footprint is meegenomen:

- het gebouwgebonden energiegebruik van het bedrijfsverzamelgebouw; het aan Van der Waal & Partners toe te bedelen deel van het totale energieverbruik (F-400.08/A/B);
- verbruik aardgas voor verwarming;
- Brandstoffen voor alle vervoermiddelen, in eigendom van het bedrijf of lease (F-400.07A).

Uitsluitingen:

- In 2012 zijn geen projecten verkregen met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel;
- In 2012 zijn geen declaraties ingediend voor gereden privé-kilometers;
- In 2012 zijn geen zakenreizen per vliegtuig gedaan;
- Het bedrijf gebruikt geen koudemiddelen.

## **2.3 CO<sub>2</sub>-emissiegegevens**

De CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld met behulp van de Milieubarometer van Stichting Stimular. De gebruikte CO<sub>2</sub>-conversiefactoren in de Milieubarometer komen overeen met de CO<sub>2</sub>-conversiefactoren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, bijlage C: conversiefactoren (normatief).

## **2.4 CO<sub>2</sub>-footprint 2012**

Alle energiegegevens van het referentiejaar 2012 zijn ingevoerd in de Milieubarometer. In bijlage I van dit Plan van Aanpak staan de bronnen van deze energiegegevens benoemd.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de energiestromen van het bedrijf en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Van der Waal & Partners B.V.		2012				
	Milieu gegeven	Eenheid			CO <sub>2</sub> -equivalent	
<b>CO<sub>2</sub> scope 1</b>						
Aardgas voor verwarming	Brandstoffen	1.087 m <sup>3</sup>			1,98 ton CO <sub>2</sub>	
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	65.385 liter			182 ton CO <sub>2</sub>	
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	7.071 liter			22,2 ton CO <sub>2</sub>	
				Subtotaal	206 ton CO <sub>2</sub>	
<b>CO<sub>2</sub> scope 2</b>						
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	144.732 kWh			65,9 ton CO <sub>2</sub>	
				Subtotaal	65,9 ton CO <sub>2</sub>	
<b>Totaal</b>						
				Totaal	272 ton CO <sub>2</sub>	
				Compensatie	0 ton CO <sub>2</sub>	
				<b>Netto CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>272 ton CO<sub>2</sub></b>	

Tabel 1. Overzicht energiestromen scope 1 en 2

## 2.5 Analyse CO<sub>2</sub>-footprint

In referentiejaar 2012 is in totaal 272 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten. Dit is 5,5 ton CO<sub>2</sub> per FTE. Het aantal CO<sub>2</sub> ton per FTE (vast personeel) wordt het leidende kengetal bij het opstellen van doelen en monitoring daarvan.

In scope 1 veroorzaakt 'Personenwagen/zakelijk verkeer' de meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot, namelijk 204,2 ton (75% van de totale CO<sub>2</sub>-footprint). De bijdrage van Brandstoffen (aardgas voor verwarming) is 1,98 ton (ongeveer 1% van de totale CO<sub>2</sub>-footprint).

In scope 2 is 'Ingekochte elektriciteit' de oorzaak van de CO<sub>2</sub>-uitstoot, namelijk 65,9 ton (24% van de totale CO<sub>2</sub>-footprint).

### Specificatie naar projecten

Van onze totale CO<sub>2</sub>-uitstoot houdt 82% verband met de projecten. In tabel 2 is de toerekening van emissies aan de projecten uitgewerkt. De toedeling is gebaseerd op het percentage van het gemiddelde aantal FTE's in 2012 (49,3) dat valt onder de Algemene Kosten functies. Dit is 18%.

#### Referentiejaar: 2012

Er zijn in 2012 geen projecten waarop CO<sub>2</sub> gunningvoordeel is verkregen.

	Overhead		Projecten			
<b>CO<sub>2</sub> scope 1</b>	18%		82%			
Aardgas verwarming (m <sup>3</sup> )	0,36	ton CO <sub>2</sub>	1,64	ton CO <sub>2</sub>	2	ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen benzine (lit.)	32,76	ton CO <sub>2</sub>	149,24	ton CO <sub>2</sub>	182	ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen diesel (lit.)	3,96	ton CO <sub>2</sub>	18,04	ton CO <sub>2</sub>	22	ton CO <sub>2</sub>
					<b>206</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
<b>CO<sub>2</sub> scope 1</b>	18%		82%			
Ingekochte elektriciteit (kWh)	11,88	ton CO <sub>2</sub>	54,12	ton CO <sub>2</sub>	66	ton CO <sub>2</sub>
					<b>272</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>

Tabel 2. Specificatie van emissies naar projecten



## 3 CO<sub>2</sub>-reductiebeleid

### 3.1 Beleidsverklaring van directie

Van der Waal & Partners B.V. heeft zich ten doel gesteld om haar energieverbruik te reduceren. Doelstelling voor 2018 is 5% CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van 2012 per FTE.

Deze doelstelling is gericht op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Van der Waal & Partners veroorzaakt door:

- aardgas voor verwarming en ingekochte elektriciteit;
- wagenpark en vervoer;
- projecten waarop CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel is verkregen.

Alle medewerkers hebben de taak om bij hun werkzaamheden energie te besparen. Het thema energiebesparing/CO<sub>2</sub>-bewust handelen is onderdeel van de werk-/themabespreking en het directieoverleg.

Namens de directie is J.N. van der Waal verantwoordelijk voor de uitvoering en/of Implementatie van bovenstaande reductiemaatregelen.

### 3.2 Kwantitatieve doelen voor 2018

De kwantitatieve doelen voor 2018 zijn gebaseerd op de CO<sub>2</sub>-footprint van 2012 (hoofdstuk 2) en het CO<sub>2</sub>-reductieplan (hoofdstuk 4). Over vijf jaar is de CO<sub>2</sub>-uitstoot gereduceerd met 5%, ofwel 1% per jaar.

Scope 1 reductie		Besparing
brandstof verwarming	0%	0 ton CO <sub>2</sub>
voertuigbrandstof eigen wagenpark	5% van 204 ton CO <sub>2</sub>	10,2 ton CO <sub>2</sub>
Scope 2 reductie		Besparing
elektriciteit	5% van 66 ton CO <sub>2</sub>	3,3 ton CO <sub>2</sub>
TOTAAL		Totale besparing
5%	272 ton CO <sub>2</sub>	13,5 ton CO <sub>2</sub>

Tabel 3: kwantitatieve doelen CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2018

### 3.3 Reductiemaatregelen en verantwoordelijken

De komende vijf jaar voeren we de volgende reductiemaatregelen uit

*Scope 1:*

- aardgas, de CO<sub>2</sub>-uitstoot is niet toegenomen ten opzichte van 2012; Door gebruik van aardwarmte is reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot niet mogelijk of minimaal;
- wagenpark, de CO<sub>2</sub>-uitstoot is 5% verminderd ten opzichte van 2012.

*Scope 2:*

- elektriciteit, de CO<sub>2</sub>-uitstoot is 5% verminderd ten opzichte van 2012

*Duurzame Energie:*

- onderzoek starten naar gebruik zonnepanelen en gebruik van groene stroom ten behoeve van het bedrijfsverzamelgebouw.

Bovengenoemde maatregelen zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

## 4 Co<sub>2</sub>-reductieplan

De CO<sub>2</sub>-uitstoot beperken is het meest (kosten-)effectief in de onderstaande volgorde.

1. Energie besparen door:
  - efficiëntere apparatuur/voertuigen gebruiken;
  - apparatuur efficiënter instellen;
  - apparatuur/voertuigen minder uren laten maken.
2. Duurzame energie gebruiken door:
  - zelf opwekken met bijv. zonnecellen, zonneboiler of windmolen;
  - duurzame energie inkopen zoals groene stroom (met Milieukeur), biogas of ethanol.

In dit hoofdstuk staat per scope een overzicht van de belangrijkste energieverbruikers, reeds genomen maatregelen en de geplande reductiemaatregelen.

### 4.1 Reductie

#### 4.1.1 Brandstoffen voor verwarming (scope 1)

Ons brandstofverbruik wordt grotendeels bepaald door de volgende verbruikers.

Verbruikers	Percentage verbruik
Verwarming gebouw	18 %
Projecten	82 %

Tabel 4: verbruik brandstof naar verbruiker

##### Verwarming van gebouwen

Reeds genomen continue maatregel:

- Aan en uit doen van de verwarming/koeling.

#### 4.1.2 Voertuigbrandstof (scope 1)

Ons verbruik van voertuigbrandstof wordt grotendeels bepaald door de volgende verbruikers.

Verbruikers
Personenwagen privé verkeer
Personenwagen zakelijk verkeer

Tabel 5: verbruik voertuigbrandstof naar verbruiker

##### Inkoop van voertuigen

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Personenauto's met alleen A-, B- en C-label;
- Personenauto's met navigatie;
- Elektrische auto's.

Geplande reductiemaatregelen:

- Alleen personenauto's met A- en B-label;
- Stimuleren elektrisch rijden.

##### Organisatie en planning

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Sturen op 'Good housekeeping';
- Informeren over CO<sub>2</sub>-bewust denken.

Geplande reductiemaatregelen:

- Faciliteren 'tele-conferencing';
- Acquisitie in de regio;
- Scheppen van een CO<sub>2</sub>-bewust denken cultuur;
- CO<sub>2</sub> bewust handelen op projecten.

#### Zuinig rijden

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Sturen op Het nieuwe rijden (energiezuinig rijden);
- Banden op spanning.

Geplande reductiemaatregelen:

- Monitoren van brandstof gebruik en schades.

### 4.1.3 Elektriciteit (scope 2)

Ons elektriciteitsverbruik wordt grotendeels bepaald door de volgende verbruikers.

Verbruikers	Percentage verbruik
Apparatuur bedrijfsverzamelgebouw (koeling, verlichting, CV-ketels e.d.)	60%
ICT (computers, beeldscherm en printers)	20%
Huishoudelijk apparatuur in het bedrijfsverzamelgebouw	20%

Tabel 6: verbruik elektriciteit naar verbruiker

#### Verlichting

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Werkoppervlak in verlichting zones;
- Aanwezigheidsschakelaar;
- Hoogfrequent TL verlichting.

Geplande reductiemaatregelen

- Bij vernieuwing verlichting mogelijk LED-verlichting.

#### ICT

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Automatisch in- en uitschakelen computers;
- Uitzetten beeldschermen.

Geplande reductiemaatregelen

- Temperatuur van de serverruimte 1 graad hoger zetten.

#### Overige kantoorapparatuur

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Printers met keurmerk;
- Milieuvriendelijke cartridges.

Geplande reductiemaatregelen

- Bij nieuwe aankopen alleen milieuvriendelijke apparatuur.

#### Projecten

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Geen.

#### Geplande reductiemaatregelen

- CO<sub>2</sub> bewust handelen op projecten.

## 4.2 Duurzame energie

### **Zelf duurzame energie opwekken**

Geplande maatregel/actie:

- een onderzoek starten naar gebruik/plaatsing van zonnepanelen op het dak ten behoeve van het gehele bedrijfsverzamelgebouw en dit voorleggen aan het Beheersorgaan van het bedrijfsverzamelgebouw vanwege wederzijds belang.

### **Groene stroom inkopen**

Geplande maatregel/actie:

- een onderzoek starten naar gebruik en kosten van groene stroom ten behoeve van gehele bedrijfsverzamelgebouw en dit voorleggen aan het Beheersorgaan van het bedrijfsverzamelgebouw vanwege wederzijds belang.

## Bijlage I: Gegevensbronnen

