

## CO<sub>2</sub>-Prestatieladder

### 3.A.1 Emissie-inventaris met CO<sub>2</sub>-Footprint



.....

**Colofon**

<b>Uitgegeven door:</b>	APcon Adviesbureau B.V.
<b>Informatie:</b>	ir. P. van Zantvliet
Telefoon:	076 597 47 16
E-mail:	p.vanzantvliet@apconbv.com
<b>Auteur:</b>	ir. P. van Zantvliet
<b>Gecontroleerd:</b>	-
<b>Datum:</b>	19-oktober-2016
<b>Status:</b>	DEFINITIEF
<b>Versienummer:</b>	1

## Revisiegegevens

Concept : -  
Definitief : 19 oktober 2016  
Revisie : -

### *Actualisaties*

Hier wordt vastgelegd welke wijzigingen dit document heeft ten opzichte van de vorige versie.

<b>Datum</b>	<b>versie</b>	<b>wijziging</b>
19-10-2016	1	Definitief

## Inhoud

---

<b>Revisiegegevens</b>	<b>3</b>
<b>Inhoud</b>	<b>4</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Basis jaar en rapportage periode	5
1.2 Verantwoordelijkheid	5
<b>2. Afbakening</b>	<b>6</b>
2.1 Organisatie grenzen	6
2.2 Operationele grenzen	6
2.3 Energiestromen en –verbruikers APcon	7
<b>3. CO<sub>2</sub>-Prestatieniveau</b>	<b>8</b>
3.1 Berekening	8
3.2 Onderverdeling	8
3.3 Verbranding van biomassa	9
3.4 GHG verwijderingen	9
3.5 Uitzonderingen	9
3.6 Berekeningsmethoden	9
3.6.1. Gegevens over jaarlijks verbruik	9
3.7 Onzekerheden	10
3.8 Verificatie	10
<b>4. Projecten met gunningsvoordeel</b>	<b>11</b>

## 1. Inleiding

---

Dit document bevat een uitgewerkte emissie-inventarisatie voor de scope 1 & 2 CO<sub>2</sub>-emissies voor het bedrijf en de projecten waarop CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.

De rapportage voldoet aan ISO 14064-1 § 7.3.

### 1.1 Basis jaar en rapportage periode

Het eerste inventarisatiejaar, tevens basisjaar én het jaar op basis waarvan de reductiedoelstellingen bepaald zijn is 2013.

De gerapporteerde periode loopt van 1 januari 2015 tot en met 31 december 2015.

### 1.2 Verantwoordelijkheid

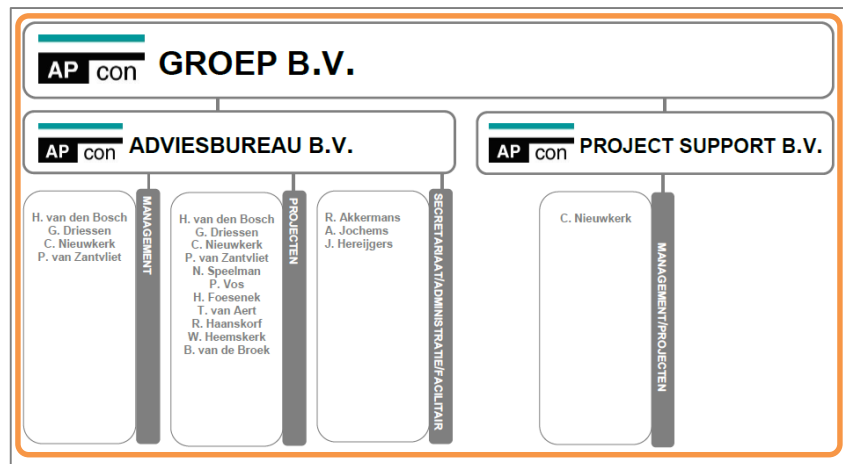
Verantwoordelijk voor het opstellen van de emissie-inventarisatie met CO<sub>2</sub>-voetafdruk is de directievertegenwoordiger.

## 2. Afbakening

### 2.1 Organisatie grenzen

In figuur 1 hieronder zijn de organisatie grenzen afgebeeld. Binnen de grenzen vallen:

- APcon Groep B.V.
- APcon Adviesbureau B.V.
- APcon Project Support B.V.



Figuur 1 – Organisatie grenzen

### 2.2 Operationele grenzen

Voor een goede afbakening van de scopes wordt er gebruik gemaakt van de scope-indeling van het GHG-Protocol en de scope-indeling van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen.

#### **Scope 1 emissies of directe emissies**

Scope 1 of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijvoorbeeld gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook figuur 1, het scopediagram hieronder.

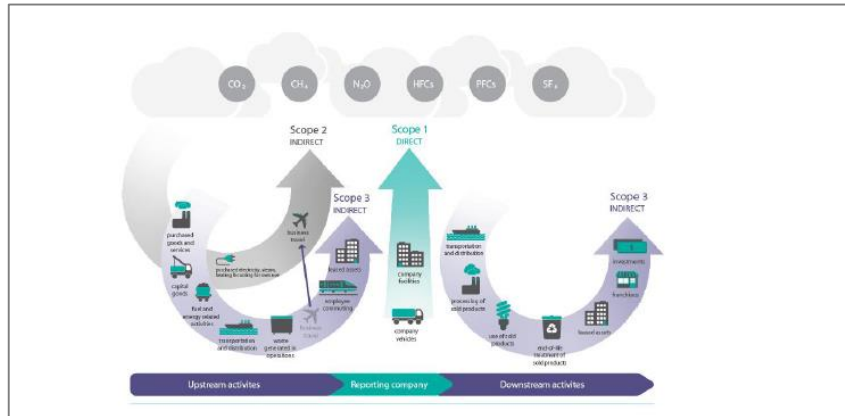
#### **Scope 2 emissies of indirecte emissies**

Scope 2 of indirecte emissies zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt, zoals emissies door centrales die deze elektriciteit leveren. SKAO rekent 'Business Travel' tot scope 2. Zie ook figuur 1, het scopediagram hieronder.

#### **Scope 3 emissies of overige indirecte emissies**

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies zijn een gevolg van de activiteiten van het bedrijf (de organisatie) maar komen voort uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies voortkomende uit de productie van ingekochte

materialen, de verwerking van het afval en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, dienst of levering. SKAO rekent 'Business Travel' ('Business Travel', 'Business air Travel' en 'Personal Cars for business Travel') tot scope 2. Zie ook figuur 1, het scopediagram hieronder.



Figuur 2 - Scopediagram

### 2.3 Energiestromen en –verbruikers APcon

De volgende energiestromen en –verbruikers bij APcon zijn in kaart gebracht.

#### Scope 1 emissies

Business car travel, toe te wijzen aan brandstofgebruik (diesel en benzine) eigen wagenpark.

Fuel used, toe te wijzen aan brandstofgebruik voor verwarming kantoor te Rijsbergen en gebruik (benzine) door aggregaat en bosmaaier op projecten.

#### Scope 2 emissies

Electricity purchased, toe te wijzen aan indirecte emissie van ingekochte elektra op kantoor.

Personal cars for business, toe te wijzen aan emissies van zakelijke kilometers privé-auto's (benzine).

In het verslagjaar zijn geen vliegreizen gemaakt.

#### Scope 3 emissies

Commuter travel, toe te wijzen aan indirecte emissies van woon-werkverkeer (privé auto).

Paper, toe te wijzen aan papierverbruik door de organisatie.

### 3. CO<sub>2</sub>-Prestatieniveau

#### 3.1 Berekening

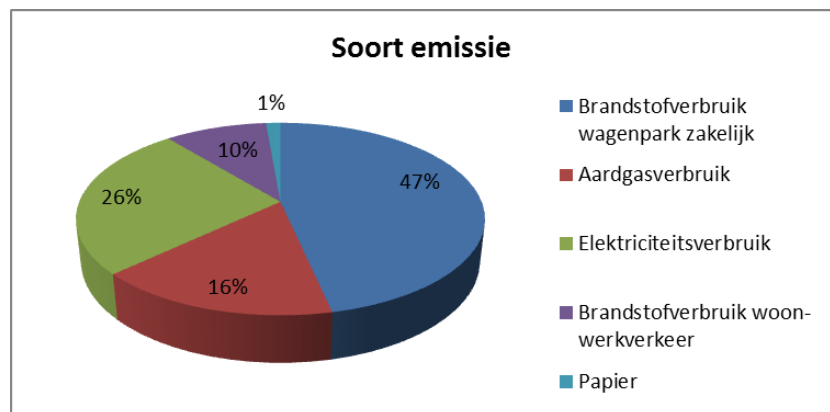
De resultaten van de berekening van de CO<sub>2</sub>-Uitstoot zijn hieronder in tabel 1 weergegeven.

2015	Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Ton CO <sub>2</sub>
Scope 1	Business car Travel	eigen beheer auto's	benzine	2.250	liter	2,740	6,17
			hybride	8.986	liter	2,740	24,62
	Fuel used	verwarming	diesel	855	liter	3,230	2,76
			gas	4.226	m <sup>3</sup>	1,884	7,96
			aggregaat/bosmaaier/buitenboordmo	30	liter	2,780	0,08
Ton CO <sub>2</sub> Scope 1							41,59
Scope 2	electricity purchased	kantoor	Essent	30.444	kWh	0,526	16,01
	personal cars for business travel	km's zakelijke ritten	benzine	26.855	km	0,224	6,02
	Ton CO <sub>2</sub> Scope 2						
Scope 3	Commuter travel	km's woon-werkverkeer	benzine	37.171	km	0,224	8,33
	Paper	repro	standaard	400	kg	1,210	0,48
	Ton CO <sub>2</sub> Scope 3						
Totaal Ton CO <sub>2</sub>							72,43

Tabel 1 – CO<sub>2</sub>-Uitstoot APcon

#### 3.2 Onderverdeling

De onderverdeling is hieronder in figuur 3 grafisch zichtbaar gemaakt.



Figuur 3 – onderverdeling CO<sub>2</sub>-Uitstoot



### 3.3 Verbranding van biomassa

Verbranding van biomassa heeft niet plaatsgevonden.

### 3.4 GHG verwijderingen

Broeikasgasverwijdering heeft niet plaatsgevonden.

### 3.5 Uitzonderingen

Alle geïdentificeerde bronnen zijn verantwoord in deze rapportage.

Rapportage van koel- en koudemiddelen betreft niet-CO<sub>2</sub>-emissies en is derhalve niet verplicht. Koel- en koudemiddel spelen bij APcon bovendien nauwelijks een rol van betekenis en zijn daarom niet als uitstoot meegeerekend.

Vliegreizen voor zakelijke doeleinden worden momenteel bij APcon niet gemaakt.

### 3.6 Berekeningsmethoden

De CO<sub>2</sub>-Footprint wordt berekend door de jaarlijkse verbruiken van APcon te vermenigvuldigen met de bijbehorende conversiefactoren. Voor de conversiefactoren is bij scope 1 en scope 2 gebruik gemaakt van de factoren uit het SKAO handboek, zie tabel 2 hieronder. Daar waar bij scope 3 gelijke gegevens gebruikt worden (woon-werkverkeer), zijn de zelfde conversiefactoren gehanteerd.

Conversiefactoren			
Brandstoffen voertuigen	Benzine (Eg5)	2,740	g CO <sub>2</sub> /liter brandstof
Brandstoffen voertuigen	Diesel (NL)	3,230	g CO <sub>2</sub> /liter brandstof
Personenvervoer Auto Benzine Groot (> 1350 kg)	Volvo S90	0,253	g CO <sub>2</sub> /voertuigkm
Personenvervoer Auto Benzine Middel (950 - 1350 kg)	Skoda Octavia	0,224	g CO <sub>2</sub> /voertuigkm
Electriciteitsverbruik	Grijze stroom	0,526	g CO <sub>2</sub> /kiloWattuur
Brandstoffen energieopwekking	Aardgas	1,884	g CO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup>
Overige energiedragers voor andere doeleinden dan ve	Benzine	2,780	g CO <sub>2</sub> /liter brandstof

Tabel 2 – Conversiefactoren

Voor de berekeningen zelf is gebruik gemaakt van spreadsheetsoftware (Microsoft Excel). De berekeningen zijn vastgelegd in het document 'Emisieberekening APcon'.

#### 3.6.1. Gegevens over jaarlijks verbruik

De jaarlijkse hoeveelheid elektriciteit en gas is bepaald op basis van de daadwerkelijke verbruiksgegevens: kWh elektriciteit, m<sup>3</sup> aardgas.

Het verbruik van papier (plotter en printer) is bepaald op basis van inkoopuitgaven.

Brandstofverbruik van het eigen wagenpark is gebaseerd op de overzichten van Multi Tank Card.

Het woon-werkverkeer is niet eenvoudig uit de administratie te halen omdat dit niet per medewerker geadmineistreerd wordt. Op basis van de woonplaats is hiervoor een schatting gemaakt.

### **3.7 Onzekerheden**

De resultaten zijn voor het merendeel gebaseerd op fysieke verbruiken, kWh elektriciteit, m<sup>3</sup> aardgas en liters brandstofverbruik (MTC). De kilometers voor het woon-werkverkeer met privéauto betreffen een schatting op basis van de afstand tussen woonplaats en kantoorlocatie.

### **3.8 Verificatie**

De emissie-inventaris is niet door een CI geverifieerd.

#### 4. Projecten met gunningsvoordeel

---

In de verslagperiode 1 januari t/m 31 december 2015 zijn er door APcon geen projecten met gunningsvoordeel aangenomen.