



Rijksstraatweg 69  
Postbus 159  
4190 CD  
GELDERMALSEN  
t- (0345) 471380  
f- (0345) 471381  
[info@misa-advies.nl](mailto:info@misa-advies.nl)  
[www.misa-advies.nl](http://www.misa-advies.nl)  
Rabobank 1027.49.795  
K.v.K. Tiel 11060529

**CO<sub>2</sub>-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1 EN 2 OVER JANUARI 2018 T/M JUNI 2018  
VOOR VAN DER BEL  
IN HET KADER VAN DE CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER**

---

Opdrachtgever : Van der Bel  
t.a.v. Yme de Jong  
Agriport 231  
1775 TA Middenmeer

Titel : CO<sub>2</sub>-emissie inventaris scope 1 en 2 over de periode januari 2018 t/m juni 2018 van Van der Bel in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder

Rapportnummer : 8BEL-CO2.Q12.2018.R

Auteur : drs. ing. J.A. van Herk

Autorisatie : drs. ing. A. Hol

Projectnummer : 8BEL-CO2

Datum : 04-09-2018

Status : definitief

<i>Auteur</i>	<i>Autorisatie</i>
drs. ing. J.A. van Herk	Y. de Jong

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Y. de Jong".

Op de uitvoering van werkzaamheden, en daarmee voor zover relevant op deze rapportage, zijn de Algemene Voorwaarden van MiSa advies van toepassing, die onder nummer 11060529 zijn gedeponeerd bij de KvK te Tiel.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DEFINITIES EN EISEN</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>RAPPORTAGEPERIODE EN ORGANISATIEGRENZEN</b> .....	<b>8</b>
	3.1 Rapportageperiode .....	8
	3.2 Referentiejaar .....	8
	3.3 Organisatiegrenzen.....	8
	3.4 Verantwoordelijkheden .....	9
	3.5 Uitsluitingen .....	9
<b>4</b>	<b>CO<sub>2</sub>-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1</b> .....	<b>10</b>
	4.1 Bronnen scope 1.....	10
	4.2 Scope 1 emissies.....	10
<b>5</b>	<b>CO<sub>2</sub>-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 2</b> .....	<b>12</b>
	5.1 Bronnen scope 2.....	12
	5.2 Scope 2 emissies.....	12
<b>6</b>	<b>TOTAALOVERZICHT SCOPE 1 EN SCOPE 2 EMISSIES</b> .....	<b>13</b>
	6.1 Ontnemen van GHG .....	13
	6.2 Overige indirecte emissie .....	13
	6.3 Methode .....	13
	6.4 Biomassa .....	14
	6.5 Onzekerheden .....	14
<b>7</b>	<b>CONCLUSIES</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>LITERATUUR</b> .....	<b>16</b>

## 1 INLEIDING

Van der Bel is een bedrijf dat actief is op het gebied van sloop, recycling, asbestsanering en milieutechniek.

Deze CO<sub>2</sub>-emissie inventaris is opgesteld in het kader van certificering volgens de prestatieladder. Deze ontwikkeling past binnen de visie die Van der Bel heeft ten aanzien van maatschappelijk verantwoord ondernemen.

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder is een initiatief van ProRail dat in december 2009 is geïntroduceerd. Doel van ProRail was dat de leveranciers en aannemers waar ProRail mee samenwerkt werden geacht de CO<sub>2</sub>-emissie die samenhangen met hun activiteiten in de eerste plaats te kwantificeren en in de tweede plaats te reduceren. Vanuit andere organisaties (met name overheden) kwam ook belangstelling om de leveranciers waar mee zij samen werkten gecertificeerd te laten zijn volgens de prestatieladder. Om de prestatieladder breder te kunnen gebruiken is deze verzelfstandigd en in eigendom gegeven van de onafhankelijke Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO).

In het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder niveau 3, is MiSa-advies door Van der Bel gevraagd om haar scope 1 en scope 2 emissies te inventariseren en te rapporteren. Voorliggend rapport geeft hier invulling aan. De opbouw van dit rapport is als volgt. In hoofdstuk 2 worden de definities en eisen beschreven. Hierna worden in hoofdstuk 3 de organisatiegrenzen en rapportageperiode beschreven. In de daarop volgende hoofdstukken 4 en 5 worden respectievelijk de scope 1 en 2 emissies geïntroduceerd. In hoofdstuk 6 wordt een totaal overzicht gegeven van de scope 1 en 2 emissies. Hoofdstuk 7 bevat de conclusies. Aan het einde van dit rapport, in hoofdstuk 8, is een literatuurlijst opgenomen.

Deze inventarisatie is opgesteld volgens de eisen die worden gesteld in de NEN-ISO 14064 -1 [2].

Volledigheidshalve wordt nog opgemerkt dat deze rapportage niet kan worden beschouwd als een verificatie van de CO<sub>2</sub>-emissie.

## 2 DEFINITIES EN EISEN

Onderstaand is een kort overzicht weergegeven van de belangrijkste definities en eisen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.

### Scope 1 emissies of directe emissies

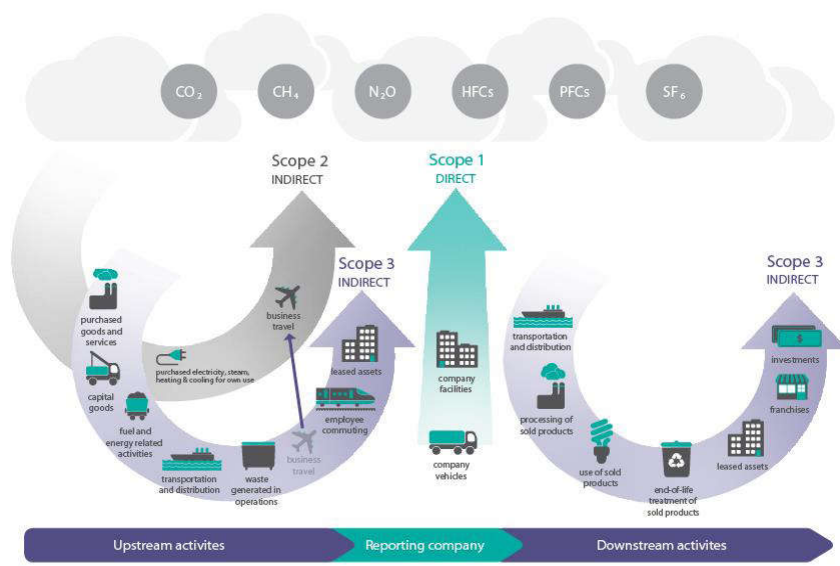
Scope 1 of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook scopediagram hierna.

### 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 air Travel" en "Personal Cars for business travel" tot scope 2. Zie ook scopediagram hierna.

### 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 air Travel" en "Personal Cars for business travel" tot scope 2. Zie ook scopediagram hierna.



Voor certificatie op niveau 3 van de prestatieladder volstaat het op dit moment om alleen een opgave te doen van scope 1 en 2 emissies [1].

### Geldigheidsduur CO<sub>2</sub>-inventarisatie/verificatie

De CO<sub>2</sub>-inventaris/verificatie van een bepaald jaar blijft geldig voor ladder toepassingen tot maximaal 15 kalendermaanden (1 jaar plus 3 kalendermaanden) na afloop van dat jaar. Een (inventaris)jaar bestaat daarbij uit 12 opeenvolgende kalendermaanden.

### Klein/middelgroot/groot bedrijf

	<b>Diensten</b>	<b>Werken / leveringen</b>
<b>Klein bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfs-ruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van alle bouw- plaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
<b>Middelgroot bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfs-ruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van alle bouw- plaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
<b>Groot bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfs-ruimten</i> bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van alle bouw- plaatsen en productielocaties</i> bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

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

CO<sub>2</sub>-compensatiemaatregelen grijpen niet in op de bedrijfsvoering van het bedrijf of de inkoop en verminderen de CO<sub>2</sub>-uitstoot daarvan niet. Voorbeelden zijn het kopen van emissierechten of het laten aanplanten van bossen. Compensatiemaatregelen vallen buiten het meetbereik van de ladder.

### GHG-protocol

Het 'Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) Initiative' werd in 1998 gelanceerd door WBSD/WRI met de dubbele doelstelling om een internationale standaard te ontwikkelen voor de verantwoording en de verslaggeving in verband met de uitstoot van broeikasgassen door bedrijven en om deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden. Het GHG-protocol bestaat uit meerdere modules:

\* A Corporate Accounting and Reporting Standard. March 2004.

\* Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard. September 2011.

Zie [www.ghgprotocol.org/](http://www.ghgprotocol.org/)

### ISO 50001

Nederlandse norm NEN-EN-ISO 50001 (nl)

Omschrijving: Energiemanagementsystemen - Eisen met gebruiksrichtlijnen Versie: 01-06-2011.

### ISO 14064-1

Nederlandse norm NEN-ISO 14064-1 (en)

Omschrijving: Broeikasgassen - Deel 1: Specificatie met richtlijnen voor kwantificering en verslaggeving van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau Versie: 01-03-2006

### ISO 14064-3

Nederlandse norm NEN-ISO 14064-3 (en)

Omschrijving: Broeikasgassen - Deel 3: Specificatie met richtlijnen voor de validatie en verificatie van verklaringen inzake broeikasgassen Versie: 01-03-2006.

<b>§ 7.3 ISO 14064-1</b>	<b>§ in rapportage</b>
a. Beschrijving organisatie	3.3
b. Verantwoordelijken	3.4
c. Rapportage periode	3.1
d. Organisatorische grens	3.3
e. Directe emissies (scope 1)	4.2
f. CO2 emissie verbranding biomassa	6.5
g. Hoeveelheid verwijderd CO <sub>2</sub> wanneer gekwantificeerd.	6.2
h. Onderbouwing uitsluitingen.	3.5
i. Indirecte emissies (scope 2 en 3)	5.2
j. Basis-/referentiejaar	3.2
k. Wijzigingen in het basisjaar bijv. expansies	3.2
l. Gehanteerde bronnen en methoden	6.4
m. Wijzigingen in methode	6.4
n. Bron van conversie/emissiefactoren.	6.4
o. Beschrijving van de onnauwkeurigheden in de inventaris (intra-/extrapolatie etc)	6.5
p. Verklaring dat inventaris conform 14064 is opgesteld incl. relatietabel	1
q. Verklaring dat de inventarisatie is geverifieerd incl. soort verificatie en nauwkeurigheid.	Niet geverifieerd

### **3 RAPPORTAGEPERIODE EN ORGANISATIEGRENZEN**

#### **3.1 Rapportageperiode**

Tenzij anders vermeld is de periode waarover de CO<sub>2</sub>-emissie inventaris wordt gerapporteerd van januari 2018 t/m juni 2018. Dit houdt in dat deze CO<sub>2</sub>-emissie inventaris geldig is tot oktober 2019 (zie ook hoofdstuk 2).

#### **3.2 Referentiejaar**

Het bedrijf heeft besloten om 2017 te kiezen als referentie (-jaar) gezien de relevantie en betrouwbaarheid van de verbruiksregistraties vanaf dit moment. Met name is van belang dat Van der Bel een nieuwe bedrijfslocatie heeft betrokken in de voorliggende periode (2015/2016). Door aanpassing van het referentiejaar (van 2013/2014 naar 2017) kan een betere en relevantere vergelijking worden gemaakt met voorgaande periodes.

#### **3.3 Organisatiegrenzen**

Holding G. Deken B.V. te Aartswoud/Middenmeer is een zelfstandige BV. Hieronder vallen een aantal BV's te weten:

Van der Bel Sloopwerken bv KvK nr.36029672  
Van der Bel Asbestsanering bv KvK nr.36049484  
Van der Bel Recycling bv KvK nr.37128660  
Van der Bel Materieel BV KvK nr.37157262  
Van der Bel BV KvK nr. 61040266

De organisatorische grens met betrekking tot de CO<sub>2</sub> prestatieladder is getrokken bij het organisatiedeel Holding G. Deken B.V. verder te noemen Van der Bel BV.

Er zijn geen uitsluitingen.

De organisatiegrenzen zijn bepaald door middel van het toepassen van werkwijze 1 uit het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder versie 3.0.

Van der Bel beschikte in 2018 voor haar activiteiten over een bedrijfslocatie namelijk Agriport 231 1775 TA Middenmeer. Hier bevinden zich het hoofdkantoor en een werkplaats. Van der Bel heeft circa 30 medewerkers in dienst en maakt daarnaast gebruik van derden (bijvoorbeeld ZZP'ers en detachering).



Het wagenpark van Van der Bel bestaat uit circa 8 vrachtwagens en circa 16 bedrijfsauto's (busjes) en 7 personenauto's. Voor wat betreft mobiel materieel (kranen, shovels e.d.) heeft Van der Bel de beschikking over circa 8 kranen, 2 shovels, 2 puinbrekers, 1 mobiele zeefinstallatie, 2 hoogwerkers, 1 heftruck, 1 trekker, 1 verrijker, 1 veegwagen en 2 stuks overig klein materieel. Regulier onderhoud aan materieel, machines en transportmiddelen vinden plaats op de bedrijfslocatie. Verder is een servicewagen in bedrijf welke op locatie reparatie en onderhoudswerkzaamheden kunnen worden verricht.

De belangrijkste werkzaamheden als sloopwerkzaamheden en saneringen (asbest en bodem) vinden plaats op locatie. Hier zal dan ook de meeste energie worden verbruikt, voornamelijk in de vorm van brandstof.

### 3.4 Verantwoordelijkheden

De verantwoordelijkheden ten aanzien van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder zijn als volgt vastgesteld:

- Eindverantwoordelijke (directie-verantwoordelijke): Directie,
- Verantwoordelijke stuurcyclus: KAM coördinator,
- Contactpersoon emissie-inventaris: KAM coördinator.

### 3.5 Uitsluitingen

In deze inventarisatie van CO<sub>2</sub>-emissies zijn verder geen activiteiten uitgesloten, uitgezonderd de verbruiken als gevolg van:

- airco's (hier is nog geen koudemiddel bijgevoerd);
- laswerkzaamheden (1 cilinder acetyleen per jaar);
- gasflessen t.b.v. projecten (enkele gasflessen propaan);
- Adblue (< 0,1%)

Betreffende verbruiken zijn dusdanig laag dat deze ten aanzien van de totale CO<sub>2</sub> emissie niet relevant zijn (< 0,1 %)

## 4 CO<sub>2</sub>-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1

### 4.1 Bronnen scope 1

Binnen Van der Bel kunnen de volgende scope 1 bronnen worden geïdentificeerd.

- mobiele werktuigen;
- vrachtwagens;
- personenauto's / bestelbussen;
- verwarming (aardgas).

In de volgende paragraaf wordt de aan deze bronnen gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissie berekend.

### 4.2 Scope 1 emissies

Voor het tanken van de vrachtwagens en personenauto's en busjes beschikken de medewerkers van Van der Bel over een tankpas. Op basis van periodieke facturen wordt het verbruik geregistreerd. Het tanken van mobiele werktuigen vindt plaats op projectlocaties. Hiertoe zijn op de projectlocaties (mobiele) tank installaties aanwezig. Ook hier vindt registratie van brandstofverbruik plaats op basis van facturen van de brandstofleverancier.

Het aardgasverbruik is gebaseerd op de afrekeningen van de leverancier.

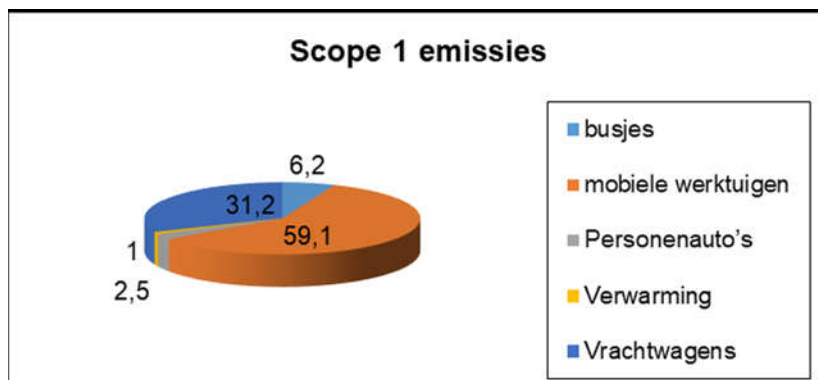
Op basis van deze gegevens is een goed inzicht verkregen in het brandstof- en aardgasverbruik.

Deze verbruiken worden met behulp van de door SKAO aangegeven conversiefactoren ([www.emissiefactoren.nl](http://www.emissiefactoren.nl)) omgerekend naar CO<sub>2</sub>-emissie.

Omschrijving	Verbruik t/m juni 2018 (L)	Soort	CO <sub>2</sub> em. factor	CO <sub>2</sub> -emissie t/m juni 2018 (ton)	% van totaal
Vrachtwagens	69.560	diesel	3.230	225	31,2
Busjes	13.808	diesel	3.230	44,6	6,2
(Mobiele) werktuigen	130.635	diesel	3.230	422	59,1
	1.429	benzine	2.740	3,9	
Personenauto's	4.215	benzine	2.740	11,5	2,5
	618	diesel	3.230	2	
	2.368	LPG	1.806	4,3	
Verwarming locatie (aardgas) m <sup>3</sup>	3.680	aardgas	1.890	7	1,0
Propaan	37 kg = 150 l.	propaan	1.725	0,2	<0,1
<b>Totaal scope 1</b>				<b>720,5</b>	<b>100</b>

Tabel 4.1: Overzicht scope 1 emissies

De in tabel 4.1 berekende CO<sub>2</sub>-emissies zijn in figuur 4.1 grafisch weergegeven.

**Figuur 4.1 Grafische weergave scope 1 CO<sub>2</sub>-emissies in %**

## 5 CO<sub>2</sub>-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 2

### 5.1 Bronnen scope 2

Voor Van der Bel geldt dat als scope 2 bron enkel het elektriciteitsverbruik wordt aangemerkt. Er worden geen zakelijke kilometers met privé voertuigen gedeclareerd.

In de volgende paragraaf wordt de aan het elektriciteitsverbruik gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissie berekend.

### 5.2 Scope 2 emissies

Het elektriciteitsverbruik is gebaseerd op de tweemaandelijks afrekeningen van de elektriciteitsleverancier. Op basis van deze gegevens is een goed inzicht verkregen in het elektriciteits- en brandstofverbruik. In tabel 5.1 worden het elektriciteitsverbruik met behulp van de door gegeven emissiefactoren omgerekend naar CO<sub>2</sub>-emissie.

Tabel 5.1: Overzicht scope 2 emissies

Omschrijving	Elektraverbruik in kWh 2018	CO <sub>2</sub> emissie-factor	CO <sub>2</sub> -emissie [ton] 2018
Verbruik 2018	30.396	649	19,7
Zakelijke km prive	-		

Aangezien er sprake is van één bron is hier geen grafische weergave van opgenomen.

## 6 TOTAALOVERZICHT SCOPE 1 EN SCOPE 2 EMISSIES

In hoofdstuk 4 en 5 zijn respectievelijk de CO<sub>2</sub>-emissies van de scope 1 en scope 2 bronnen geïventariseerd. In dit hoofdstuk wordt een totaal overzicht van de scope 1 en 2 emissies weergegeven en worden ze gerelateerd aan de totaalemisatie. In tabel 6.1 is dit weergegeven.

**Tabel 6.1: Totaaloverzicht scope 1 en 2 emissie**

Omschrijving	CO <sub>2</sub> -emissie [ton] Q1/2 2018
Scope 1	720,5
Scope 2	19,7
<b>Totaal scope 1 en 2</b>	<b>720,2</b>

### 6.1 Ontnemen van GHG

Klimaatcompensatie is het compenseren van de effecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Compensatie is de derde stap naar klimaat neutraal ondernemen.

Het compenseren van vrijgekomen CO<sub>2</sub> kan op meerdere manieren bijvoorbeeld door de uitstoot van eenzelfde hoeveelheid broeikasgassen te voorkomen (in eigen land of elders op de wereld), waardoor de totale hoeveelheid broeikasgassen niet toeneemt.

#### Toepasbaarheid

Compensatie is alleen toepasbaar en geloofwaardig als u eerst stappen heeft genomen om energie te besparen en duurzame energie toe te passen zoals duurzame energie gebruiken, zoals zelf opwekken met zonnepanelen of groene elektriciteit inkopen.

#### Compensatie

Van ontneming van GHG was in de rapportageperiode geen sprake.

### 6.2 Overige indirecte emissie

Zoals eerder aangegeven valt de overige indirecte emissie onder scope 3. Deze scope hoeft niet meegenomen te worden in de CO<sub>2</sub> ladder conform het handboek.

### 6.3 Methode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder van juni 2015 (versie 3.0). Hierbij wordt met behulp van alle verbruiken en hiervoor geldende emissiefactoren, welke zijn weergegeven op de website <http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren>, de CO<sub>2</sub> emissie bepaald. Voor de berekening in voorliggende rapportage zijn de emissiefactoren geldend voor deze periode gebruikt.

## 6.4 Biomassa

Van der Bel doet niets met biomassa en de verwachting is dat dit niet in de nabije toekomst gaat plaatsvinden.

## 6.5 Onzekerheden

De verbruikscijfers van het wagenpark zijn vastgesteld op basis van de werkelijke verbruikscijfers volgens de Multi Tank card, waaruit het brandstofverbruik is gefilterd van eventueel vervangend vervoer.

De gegevens uit de footprint zijn gebaseerd op gegevens uit de facturen van leveranciers van energie (gas, elektra). Aan de hand van deze facturen is voor de rapportageperiode 2018 het verbruik van de verschillende energiesoorten berekend.

Voor een nadere toelichting van het verbruik van energie is op het bedrijfsbureau van Van der Bel een map opgesteld met alle relevante facturen en documenten.

Het elektriciteitsverbruik is het werkelijk verbruikte aantal kWh, terwijl de hoeveelheid m<sup>3</sup> gas bepaald is op basis van de standaard calculatie die de gasleverancier hanteert en voor een jaar vaststelt.

## 7 CONCLUSIES

In dit rapport zijn scope 1 en scope 2 CO<sub>2</sub>-emissies van Van der Bel van januari t/m juni 2018 geïnterpreteerd. De scope 1 emissie bedraagt 720,5 ton CO<sub>2</sub> en de scope 2 emissie bedraagt 19,7 ton CO<sub>2</sub>. De totale emissie bedraagt 740,2 ton CO<sub>2</sub>.

Dit is verder geanalyseerd in de rapportage Review CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen 2016 -2020 versie 2018.

De CO<sub>2</sub>-emissie inventaris is gebaseerd op door Van der Bel verstrekte gegevens. Deze gegevens zijn afkomstig van jaarafrekeningen van de energieleverancier en van een de facturen van getankte hoeveelheden brandstof.

Er kan worden gesteld dat deze gegevens nauwkeurig genoeg zijn om te komen tot een betrouwbare CO<sub>2</sub>-emissie inventaris van de scope 1 en scope CO<sub>2</sub>-emissiebronnen van Van der Bel.

Van der Bel kan dit rapport gebruiken om haar scope 1 en 2 emissies te rapporteren aan partijen die gecertificeerd zijn volgens de CO<sub>2</sub>-prestatieladder van SKAO.

## 8 LITERATUUR

- [1] Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen, *Handboek CO2-prestatieladder 3.0*, 10 juni 2015.
- [2] Nederlands Normalisatie-instituut, NEN-ISO 14064-1 (en) Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals, maart 2006.