



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

**CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1 EN 2 OVER 2019
VOOR VAN DER BEL BV
IN HET KADER VAN DE CO₂-PRESTATIELADDER**

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

Titel : CO₂-emissie inventaris scope 1 en 2 over 2019 van
Van der Bel in het kader van de
CO₂-prestatieladder

Rapportnummer : 9BEL-CO2.2019.R

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

Autorisatie : drs. ing. A. Hol

Projectnummer : 9BEL-CO2

Datum : 24-02-2020

Status : definitief

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

1	INLEIDING	4
2	DEFINITIES EN EISEN	5
3	RAPPORTAGEPERIODE EN ORGANISATIEGRENZEN	8
	3.1 Rapportageperiode	8
	3.2 Referentiejaar	8
	3.3 Organisatiegrenzen.....	8
	3.4 Verantwoordelijkheden	9
	3.5 Uitsluitingen	9
4	CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1	10
	4.1 Bronnen scope 1	10
	4.2 Scope 1 emissies.....	10
5	CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 2	12
	5.1 Bronnen scope 2.....	12
	5.2 Scope 2 emissies.....	12
6	TOTAALOVERZICHT SCOPE 1 EN SCOPE 2 EMISSIES	13
	6.1 Verdeling CO2 emissies per bedrijfsonderdeel	13
	6.2 Ontnemen van GHG	14
	6.3 Overige indirecte emissie	14
	6.4 Methode.....	14
	6.5 Biomassa	14
	6.6 Onzekerheden	14
7	CONCLUSIES	16
8	LITERATUUR	17

1 INLEIDING

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

Deze CO₂-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 CO₂-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 CO₂-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 hercertificeren op niveau 3 volgens de CO₂-prestatieladder, 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 CO₂-emissie.

2 DEFINITIES EN EISEN

Onderstaand is een kort overzicht weergegeven van de belangrijkste definities en eisen van de CO₂-prestatieladder.

Scope 1 emissies of directe emissies

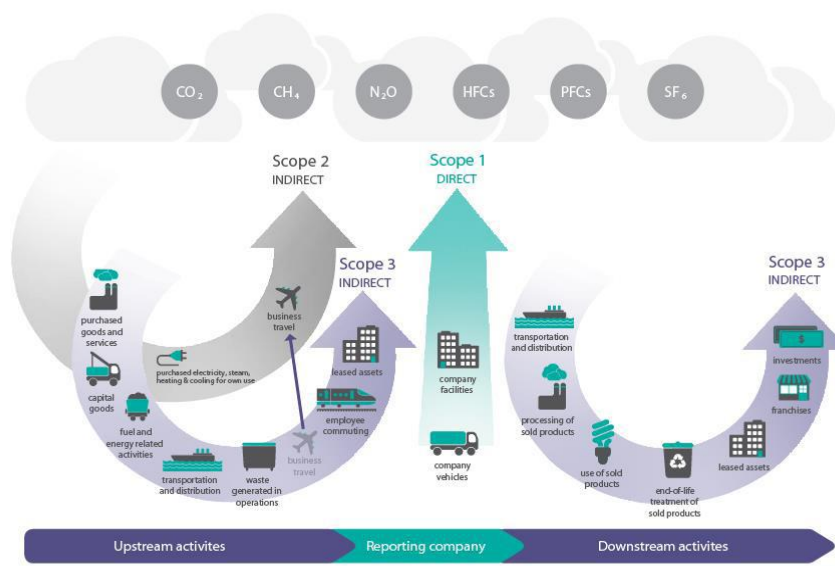
Scope 1 of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook scopediagram hierna.

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 CO₂-inventarisatie/verificatie

De CO₂-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

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

CO₂-compensatiemaatregelen

CO₂-compensatiemaatregelen grijpen niet in op de bedrijfsvoering van het bedrijf of de inkoop en verminderen de CO₂-uitstoot daarvan niet. Voorbeelden zijn het kopen van emissierechten of het laten aanplanten van bossen. Compensatiemaatregelen vallen buiten het meetbereik van de ladder.

EN 16001

Nederlandse norm NEN-EN 16001

Omschrijving: Energiemanagementsystemen- Eisen met richtlijn voor gebruik Versie: 01-07-2009

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/

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.

§ 7.3 ISO 14064-1	§ in rapportage
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. CO ₂ emissie verbranding biomassa	6.4
g. Hoeveelheid verwijderd CO ₂ 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	4.2/5.2
m. Wijzigingen in methode	4.2/5.2
n. Bron van conversie/emissiefactoren.	6.3
o. Beschrijving van de onnauwkeurigheden in de inventaris (intra-/extrapolatie etc)	6.4
p. Verklaring dat inventaris conform 14064 is opgesteld incl. relatietabel	1/2
q. Verklaring dat de inventarisatie is geverifieerd incl. soort verificatie en nauwkeurigheid.	Niet extern geverifieerd

3 RAPPORTAGEPERIODE EN ORGANISATIEGRENZEN

3.1 Rapportageperiode

Tenzij anders vermeld is de periode waarover de CO₂-emissie inventaris wordt gerapporteerd een heel kalenderjaar van januari 2019 t/m december 2019. Dit houdt in dat deze CO₂-emissie inventaris geldig is tot april 2022 (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 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

Van der Bel B.V. te 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

De organisatorische grens met betrekking tot de CO₂ prestatieladder is getrokken bij het organisatiedeel Van der Bel B.V.

Er zijn geen uitsluitingen.

De organisatiegrenzen zijn bepaald door middel van het toepassen van werkwijze 1 uit het handboek CO₂ prestatieladder versie 3.0.

Van der Bel beschikte in 2019 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 17 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, 3 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 CO₂-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 CO₂-emissies zijn verder geen activiteiten uitgesloten, uitgezonderd de verbruiken als gevolg van:

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

Betreffende verbruiken zijn dusdanig laag dat deze ten aanzien van de totale CO₂ emissie niet relevant zijn (< 0,1 %)

4 CO₂-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 CO₂-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.

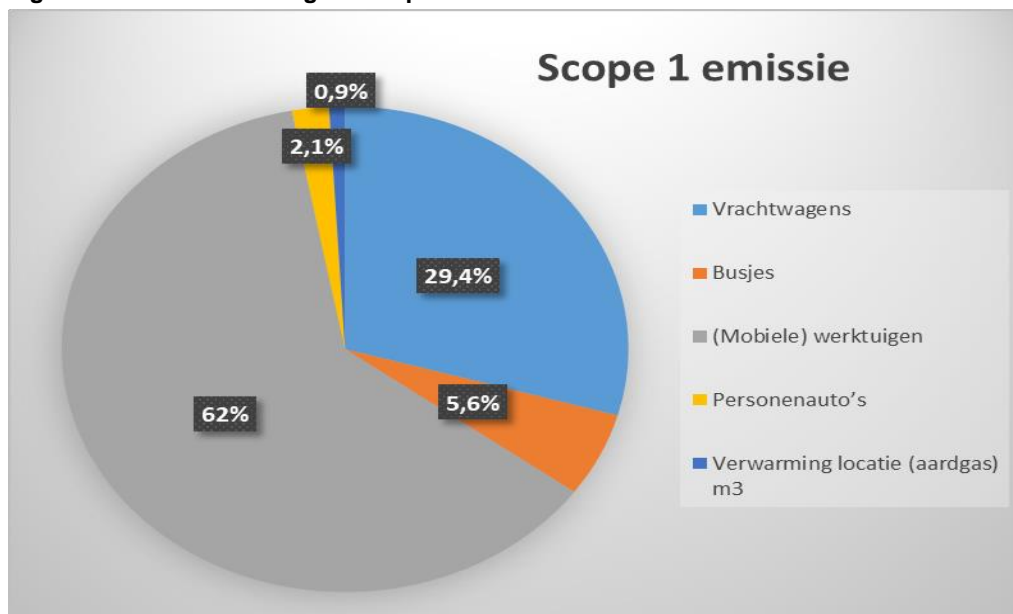
Deze verbruiken worden met behulp van de door SKAO aangegeven conversiefactoren (www.emissiefactoren.nl) omgerekend naar CO₂-emissie.

Omschrijving	Verbruik 2019 (L)	Soort		CO ₂ em. factor	CO ₂ -emissie 2019 (ton)	% van totaal
Vrachtwagens	121.474	diesel		3.230	392,4	29,4
Busjes	23.016	diesel		3.230	74,3	5,6
(Mobiele) werktuigen	254.661	diesel		3.230	822,6	62,0
	1.520	benzine		2.740	4,2	
Personenauto's	9.122	benzine		2.740	25,0	2,1
	1.111	diesel		3.230	3,6	
Verwarming locatie (aardgas) m ³	6.046	aardgas		1.890	11,4	0,9
Totaal scope 1					1333,5	100

Tabel 4.1: Overzicht scope 1 emissies

De in tabel 4.1 berekende CO₂-emissies zijn in figuur 4.1 grafisch weergegeven.

Figuur 4.1 Grafische weergave scope 1 CO₂-emissies in %



5 CO₂-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 CO₂-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 CO₂-emissie. Het verbruik van elektriciteit is opgenomen in [bijlage 2](#).

Tabel 5.1: Overzicht scope 2 emissies

Omschrijving	Elektraverbruik in kWh 2019	CO ₂ emissie-factor	CO ₂ -emissie [ton] 2019
Verbruik 2019	24.682	649	16,0
Verbruik 2019	40.727	0	0
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 CO₂-emissies van de scope 1 en scope 2 bronnen geïnventariseerd. 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 emissies

Omschrijving	CO ₂ -emissie [ton] 2019
Scope 1	1.333,5
Scope 2	16,0
Totaal scope 1 en 2	1.349,5

De onderliggende analyse aangaande toe-/afname van CO₂ emissies ten opzichte van het referentiejaar en de voortgang van de genomen besparingsacties en initiatieven zijn opgenomen in document 3B2 (Review CO₂ reductiedoelstellingen 2016 -2020 versie 2018).

6.1 Verdeling CO₂ emissies per bedrijfsonderdeel

Het verbruik van energie is toe te schrijven aan verschillende onderdelen binnen de organisatie. De verschillende onderdelen bestaan uit:

- Kantoren;
- Machinepark/magazijn (projecten);
- Wagenpark.

Omschrijving	Scope 1 CO ₂ -emissie [ton]	Scope 2 CO ₂ -emissie [ton]	Totaal CO ₂ -emissie	%
Kantoren: elektra en aardgas	11,4	16,0	27,4	2,0
Verbruik vrachtauto's	392,4		392,4	29,1
Verbruik busjes	74,3		74,3	5,5
Verbruik (mobiele) werktuigen	826,8		826,8	61,3
Brandstof personenwagens	28,6		28,6	2,1
Totaal	1.333,5	16,0	1349,5	100

Tabel 6.2: Verdeling CO₂ emissies per bedrijfsonderdeel

Het verbruik van energie is op deze wijze verdeeld zodat het voor de directie van Van der Bel BV duidelijk is waar het meeste energie wordt verbruikt, en waar de meeste energie kan worden bespaard. Tevens is het verbruik uitgesplitst in een overzicht van scope 1 en 2. Dit heeft als resultaat dat er per bedrijfsonderdeel bekeken kan worden voor welke uitstoot (direct of indirect) het verantwoordelijk is. Bij Van der Bel zijn nog geen projecten aangenomen waarop CO₂ gerelateerd gunningvoordeel is verkregen. Conform het handboek voldoet op dit moment een uitsplitsing van overhead (kantoren en wagenpark) en de projectenportefeuille.

6.2 Ontnemen van GHG

Klimaatcompensatie is het compenseren van de effecten van CO₂-uitstoot. Compensatie is de derde stap naar klimaat neutraal ondernemen.

Het compenseren van vrijgekomen CO₂ 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.

6.3 Overige indirecte emissie

Zoals eerder aangegeven valt de overige indirecte emissie onder scope 3. Deze scope hoeft niet meegenomen te worden in de CO₂ ladder conform het handboek.

6.4 Methode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het handboek CO₂ 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 CO₂ emissie bepaald. Voor de berekening in voorliggende rapportage zijn de emissiefactoren geldend voor deze periode gebruikt.

6.5 Biomassa

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

6.6 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 en meterstanden (gas, elektra). Aan de hand van deze gegevens is voor de rapportageperiode 2019 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 m³ 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 CO₂-emissies van Van der Bel over 2019 geïnventariseerd. De scope 1 emissie bedraagt ruim 1.333,5 ton CO₂ en de scope 2 emissie bedraagt bijna 16,0 ton CO₂. De totale emissie bedraagt 1.349,5 ton CO₂.

Dit is verder geanalyseerd in de rapportage Review CO₂ reductiedoelstellingen 2016 -2020 versie 2019.

De CO₂-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 CO₂-emissie inventaris van de scope 1 en scope CO₂-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 CO₂-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.