

De emissie inventaris van:



2016

Dit document is opgesteld volgens ISO 14064-1

Opgesteld door:
Datum:

Stef Jonker
12 april 2017

**Emissie inventaris****Inhoudsopgave**

1	Inleiding	3
2	De organisatie	4
2.1	Verantwoordelijke	4
3	De rapportage periode	4
4	Organisatorische grenzen	5
5	Bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf.....	6
6	Operationele grenzen.....	7
7	De directe en indirecte GHG emissies 2016	8
7.1	Onderverdeling naar kantoren en projecten	9
7.2	Onderverdeling elektra.....	9
7.3	Onderverdeling gas	9
7.4	Onderverdeling brandstofverbruik auto's, bussen, materieel	9
7.5	Verbranding biomassa	9
7.6	GHG verwijderingen	9
7.7	Uitzonderingen	9
8	Methoden	10
9	Emissiefactoren.....	10
10	Onzekerheden.....	11
11	Rapportage volgens NEN-ISO 14064-1	11

1 Inleiding

Van Regteren heeft de overheid als belangrijke opdrachtgevers. Deze opdrachtgevers gebruiken steeds vaker de CO₂ prestatieladder als selectiecriteria bij haar leveranciers. Deze opdrachtgevers proberen hiermee haar leveranciers uit te dagen en te stimuleren om de eigen CO₂ uitstoot te kennen en te reduceren. Met dit als gegeven ziet het bedrijf de CO₂ prestatieladder als kans voor de toekomst.

Ook ziet van Regteren in deze CO₂ prestatieladder een mooie kans om haar steentje bij te dragen aan een beter milieu. Door te zorgen voor een reductie in de CO₂ uitstoot en daarmee het verbruik van de fossiele brandstoffen te verlagen. De reductie doelstellingen die het bedrijf heeft gesteld zijn te lezen op de website van het bedrijf.

De CO₂ prestatieladder stimuleert bedrijven om de eigen CO₂ uitstoot inzichtelijk te hebben en te reduceren. Sinds 16 maart 2011 heeft de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen het beheer en eigenaarschap van de CO₂-Prestatieladder overgenomen van ProRail.”

De CO₂ prestatieladder kent 4 invalshoeken:

- A. Inzicht in eigen CO₂ uitstoot
- B. CO₂ reductie (De ambities met betrekking tot reductie van het bedrijf)
- C. Transparantie (De wijze waarop het bedrijf naar buiten communiceert)
- D. Deelname aan initiatieven om CO₂ te reduceren

Deze 4 invalshoeken zijn verdeeld in 5 verschillende niveaus, dit zijn de niveaus 1 t/m 5.

In dit rapport wordt de emissie inventaris van Van Regteren weergegeven van het jaar 2016.

Dit rapport is een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitstoot van broeikasgassen, ook wel GHG emissies (the Green House Gas Protocol) genoemd. Tevens geeft dit rapport inzicht in de herkomst van de GHG emissies, met daarin de verdeling naar directe en indirecte GHG emissies.

Dit rapport is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de CO₂ prestatieladder. Het is uitgevoerd conform ISO 14064-1 Greenhouse gases part 1, paragraaf 7.3.1 uit deze norm, zie hiervoor het overzicht in hoofdstuk 11.

2 De organisatie

Van Regteren is een groenvoorziener in de breedste zin van het woord. De werkzaamheden die van Regteren op dit moment kan uitvoeren voor zijn klanten zijn:

- Bermmaaien;
- Ecologisch maaien;
- Intensief en extensief onderhoud;
- Ambachtelijk maaien (Zeis);
- Klepelen;
- Maaien incl. afzuiging;
- Verkeersmaatregelen;
- Biomassa;
- Bosbouw;
- Versnipperen;
- Gladheid bestrijding;
- Etc. Etc.

Historie

Ons bedrijf is in 1958 opgericht door Berend van Regteren. De werkzaamheden begonnen langs de N28 en wel het maaien van de sloten langs deze weg. Vanaf 1975 tot 1999 heeft Henk van Regteren aan het roer gestaan van ons bedrijf en sinds 1987 is Bernhard aan het roer gaan staan. Door de jaren heen is ons bedrijf langzaam uitgegroeid tot waar we nu staan namelijk een bedrijf dat zijn medewerkers breed in kan zetten op meerdere disciplines alles gericht op dienstverlening.

Van Regteren heeft dus al meer dan 50 jaar ervaring in cultuurtechnische projecten.

Het energie beleid van ons is erop gericht dat activiteiten die wij dagelijks voor onze klanten doen op een milieuvriendelijke, effectieve, efficiënte en economische wijze worden uitgevoerd. Het uitgangspunt is dat op elk moment kan worden voldaan aan de met de klant overeengekomen eisen en zijn verwachtingen. Tijdens onze werkzaamheden willen we, voor zover als mogelijk, geen energie onnodig verspillen.

In 2016 had van Regteren een personeelsbezetting van 13 FTE en een totaal omzet van ca. 2,2 miljoen euro. Deze cijfers worden jaarlijks beoordeeld.

2.1 Verantwoordelijke

De verantwoordelijke voor de CO₂ prestatieladder is Herbert Van Regteren.

3 De rapportage periode

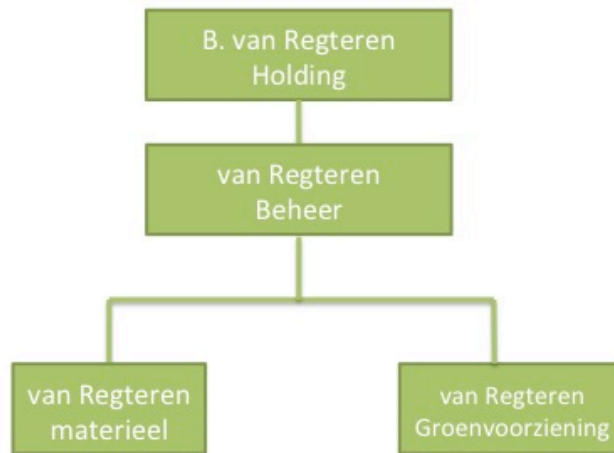
Deze inventaris geldt over geheel 2016 en is de eerste meting die verricht wordt volgens de eisen van de norm NEN 14064-1. Daarnaast geldt 2014 als basisjaar voor van Regteren.

4 Organisatorische grenzen

Om de organisatorische grenzen te bepalen is uitgegaan van het handboek van de CO₂ prestatieladder 3.0 Gekozen is voor methode 1, de GHG-protocol methode.

Met deze methode is uitgegaan van de holding van Regteren, namelijk B. Van Regteren Holding BV. De verschillende bedrijven binnen deze holding zijn meegenomen in de organisatorische grens en tevens meegenomen in deze emissie inventaris.

In het onderstaande figuur is het organogram van de holding van Van Regteren weergegeven.



Figuur 1: Organogram van Regteren

5 Bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf

Een belangrijk onderdeel van de CO₂ prestatieladder is de bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf. Deze bepaling wordt voor van Regteren gedaan aan de hand van de totale uitstoot van GHG emissies uit scope 1 en 2.

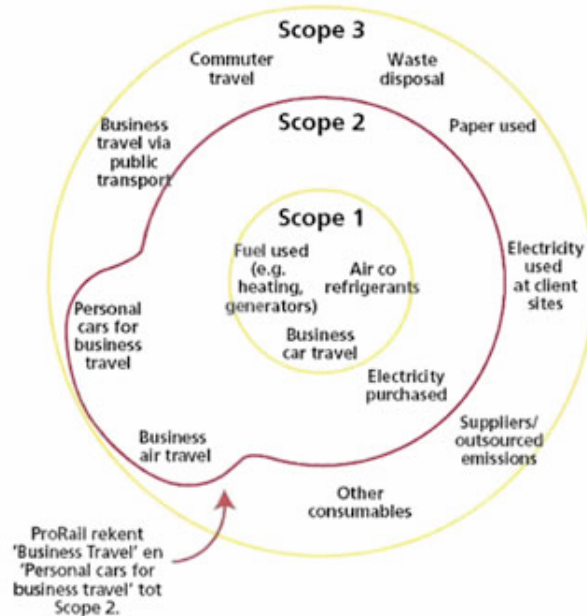
In het handboek CO₂ prestatieladder 3.0 staat:

De totale CO₂ uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal 500 ton per jaar en de totale CO₂ uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal 2.000 ton per jaar.

De totale uitstoot GHG emissies van van Regteren over 2016 was 570,91 ton (kantoren 22,65). Hiermee is bepaald dat van Regteren ook voor het jaar 2016 de bepaling krijgt "Klein bedrijf".

6 Operationele grenzen

Om de scope duidelijk af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling van het Green House Gas Protocol (GHG protocol). In het onderstaande figuur staat een scopediagram als voorbeeld.



Figuur 1: Scopediagram ProRail (ProRail, 2009a)

Figuur 2: Scope indeling volgens het GHG protocol

Conform het GHG- protocol wordt onderscheid gemaakt tussen 3 bronnen van emissies (scopes). Deze 3 bronnen kunnen onderverdeeld worden in 2 categorieën, dit zijn directe en indirecte emissies.

- Scope 1: De directe emissies. De door de eigen organisatie, gebruikte gassen en brandstoffen van bijvoorbeeld machines en wagenpark.
- Scope 2: De indirecte emissies. Dit zijn de emissies die ontstaan zijn door de opwekking van elektriciteit en die gebruikt worden door de eigen onderneming. Volgens de CO₂ prestatieladder vallen “de eigen auto zakelijk gebruikt” en “de zakelijke vliegtuig kilometers” ook onder deze scope. Het GHG protocol schrijft deze twee toe aan de scope 3.
- Scope 3: De overige indirecte emissies. Deze emissies zijn een gevolg van bronnen die geen eigendom zijn van het bedrijf zelf. Hier vallen bijvoorbeeld verkeer, productie van aangekochte materialen en transport van de aangekochte materialen onder.

Voor van Regteren zijn deze scopes als volgt ingevuld:

Scope 1

- Het brandstofverbruik van het eigen wagenpark en het materieel (benzine, diesel en lpg).
- Brandstof gebruik ban handgereedschap (motomix).
- De verwarming van het kantoor (aardgas).
- Het brandstofverbruik (propaan).
- Lasgassen (er worden verschillende lasgassen gebruikt. Hierbij gaat het om zeer kleine hoeveelheden).

Scope 2

- Elektriciteit verbruik op kantoor, werkplaatsen en projecten.

Scope 3

- In eerste instantie is gekozen om te certificeren voor niveau 3 en daarom is scope 3 nog niet van toepassing.

Emissie inventaris

7 De directe en indirecte GHG emissies 2016

Om een duidelijk inzicht te krijgen in de uitstoot van de GHG emissies wordt in dit hoofdstuk weergegeven hoe deze uitstoot is verdeeld.

De totale directe en indirecte GHG emissies bedroegen in 2016 593,57 ton CO₂.

Onderverdeeld naar scope 1 en 2:

Scope 1: 579,62

Scope 2: 13,94

In tabel 1 is de uitstoot van scope 1 weergegeven voor de gehele holding.

Scope 1 Holding	Energie verbruik	ton CO ₂ uitstoot
Aardgas	4.616	8,71
Diesel	173.470	560,31
Benzine	348	0,96
Motomix	3.480	9,54
LPG	64	0,12
Propana	0	0
Lasgassen	70	<0,00
Acetyleen	60	<0,00

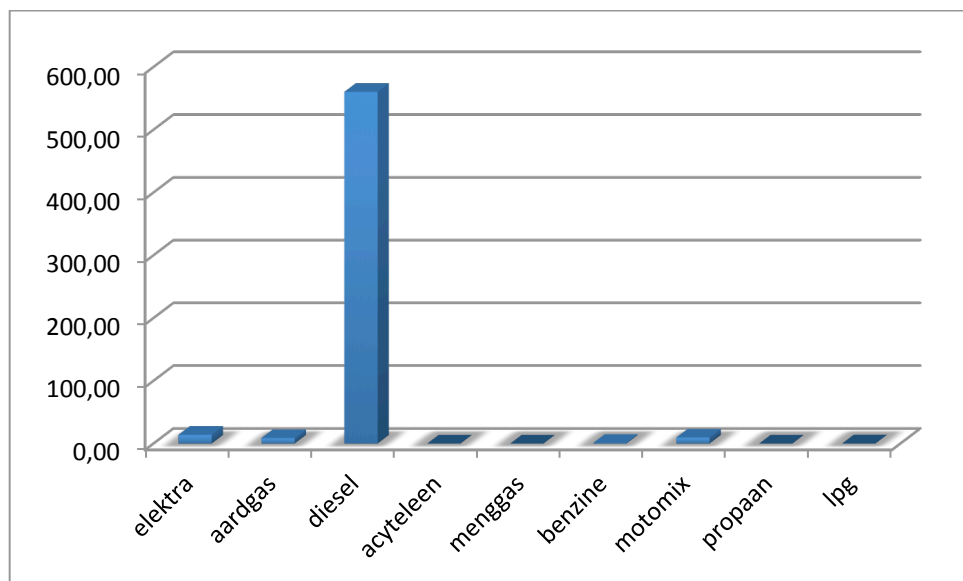
Tabel 3: CO₂ emissies scope 1

In tabel 2 is de uitstoot van scope 2 weergegeven.

Scope 2 Holding	Energie verbruik	Ton CO ₂ uitstoot
Elektra	26.508	13,94

Tabel 4: CO₂ uitstoot scope 2

In tabel 3 en 4 worden de verschillende onderdelen, waaruit de CO₂ uitstoot is berekend, weergegeven. In figuur 5 wordt dit extra weergegeven in een staafdiagram. Hieruit is duidelijk op te merken dat diesel de grootste uitstoot oplevert voor Van Regteren.

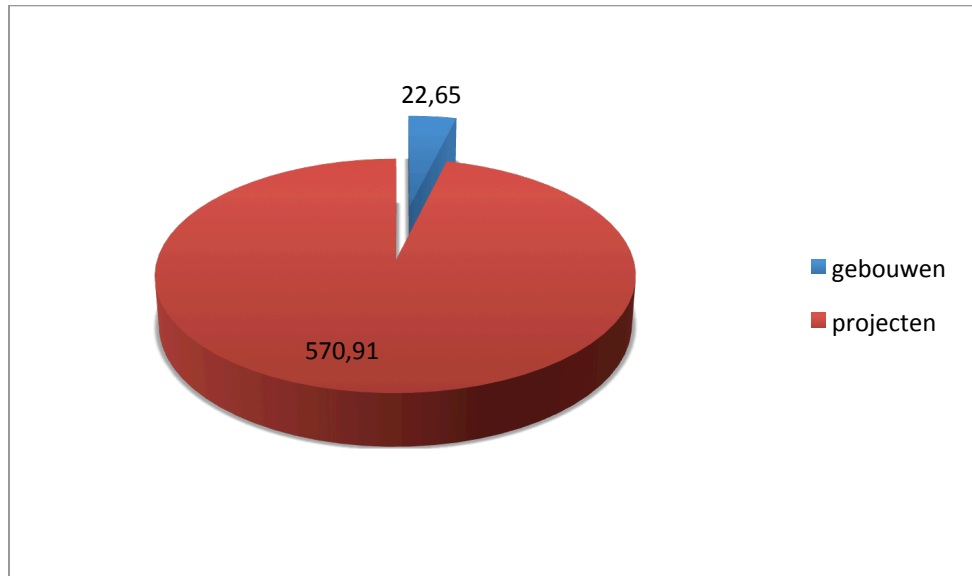


Figuur 5: CO₂ uitstoot scope 1 en 2

Emissie inventaris

7.1 Onderverdeling naar kantoren en projecten

Voor Van Regteren geldt dat 22,65 ton van de CO₂-uitstoot is toe te schrijven aan de kantoren en 570,91 ton aan de projecten. Welke onderverdeling wordt gedaan.



Figuur 9 : CO₂ uitstoot in ton

7.2 Onderverdeling elektra

Het elektra verbruik, toe te schrijven aan scope 2, is voor van Regteren in 2016 2,35% van de totale CO₂-uitstoot.

7.3 Onderverdeling gas

Het aardgasverbruik van van Regteren, voor het verwarmen van het kantoor, heeft een aandeel van 1,47% in de totale CO₂-uitstoot.

7.4 Onderverdeling brandstofverbruik auto's, bussen, materieel

Het brandstof verbruik van van Regteren is als volgt verdeeld (als percentage van de totale CO₂-uitstoot)

- 94,40 diesel %
- 0,16 benzine %
- 1,61 Motomix %

7.5 Verbranding biomassa

De verbranding van biomassa heeft in 2016 niet plaats gevonden binnen scope 1 en 2.

7.6 GHG verwijderingen

Broeikasverwijdering d.m.v. binding van CO₂ heeft in 2016 ook niet plaats gevonden bij van Regteren.

7.7 Uitzonderingen

In 2016 is geen is minimaal gebruik gemaakt van LPG en propaan, terwijl van Regteren wel de middelen heeft om deze energiestromen te gebruiken.



Emissie inventaris

8 Methoden

Het gebruik van Diesel, benzine en motomix zijn overgenomen van de facturen van de toeleveranciers.

Het gebruik aardgas en elektra zijn overgenomen van de specificaties van de jaarrekening. De jaarrekening is over een periode van 358 dagen. Het verbruik is omgerekend naar 365 dagen.

Al deze verbruiken zijn omgerekend naar de GHG emissies met behulp van de conversiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl. op 29 maart 2017 i.v.m. aangepaste conversiefactoren.

Deze emissie inventaris van vraag 3.A.1 is niet door een CI geverifieerd met tenminste een beperkte mate van zekerheid.

9 Emissiefactoren

Voor de emissie inventaris van de CO₂-uitstoot van Regteren zijn de verschillende emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl.

Emissie inventaris

10 Onzekerheden

Alle resultaten moeten altijd geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge. Op basis van de gegevens zoals in dit rapport weergegeven, kan er echter gesteld worden dat deze marges klein zijn. Bij het opstellen van de emissie inventaris gaan we uit van een onzekerheid die kleiner is dan 3% van de volledige CO₂ uitstoot van van Regteren totaal.

De aardgas en elektra verbruiken zijn overgenomen van de verschillende jaarlijkse afrekeningen. De periode die niet overeenkomen met het volledige jaar 2016.

Verschillende voertuigen hebben een airco ingebouwd, het gaat hier om een gesloten systeem. Eventuele lekverliezen worden niet meegenomen met deze emissie inventaris.

Aangezien van Regteren werkt met verschillende mogelijkheden om brandstof op te slaan in dieseltanks is gekozen om uit te gaan van een 3% onzekerheid. Deze hoeveelheid is berekend aan de hand van de hoeveel opslag mogelijkheid op het bedrijf en in het materieel.

11 Rapportage volgens NEN-ISO 14064-1

De onderstaande tabel geeft weer dat deze rapportage volgens NEN-ISO 14064-1 is weergegeven.

ISO 14064-1	§ 7.3	Beschrijving	Hoofdstuk in dit rapport
	a	Description of the reporting organization	2
	b	Person responsible	2.1
	c	Reporting period covered	3
4.1	d	Organizational boundaries	4
4.2.2	e	Direct GHG emissions	7
4.2.2	f	Combustion of biomass	7.5
4.2.2	g	GHG removals	7.6
4.3.1	h	Exclusions	7.7
4.2.3	i	Indirecte GHG emissions	7
5.3.1	j	Base year	3
	k	Changes of recalculations	3
4.3.3	l	Methodologies	8
	m	Changes of methodologies	8
4.3.5	n	Emissions or removal factors used	9
5.4	o	Uncertainties	10
	p	Statement in accordance with ISO 14064	11
	q	Verificatie	8

Tabel 6: rapportage NEN-ISO 14061-1