

# Vissers-Ploegmakers Materieel 2017.1

## Emissie inventaris volgens ISO 14064-1

### INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	METHODE	2
2.1	Organisatiegrenzen	3
2.2	Operationele grenzen	4
2.3	Rekeninstrument CO <sub>2</sub> - scanner	6
3	RESULTATEN	6
3.1	CO <sub>2</sub> emissies in 2016	6
3.2	Onzekerheid in de resultaten	8
4	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	8
4.1	Conclusies	8
4.2	Aanbevelingen nauwkeurigere voetafdruk	8

### BIJLAGEN

Bijlage 1	Rapportage volgens ISO 14064 deel 7
Bijlage 2	Berekeningen van de emissies

## 1 INLEIDING

Het verbruik van fossiele brandstoffen heeft nadelige gevolgen voor het klimaat, het milieu en de energievoorzieningszekerheid. Er is wereldwijde consensus over het feit dat het mondiale klimaat verandert en dat de toename van de uitstoot van broeikasgassen daar zeer waarschijnlijk de oorzaak van is. Over de hele wereld nemen overheden en bedrijven dan ook hun verantwoordelijkheid om deze uitstoot te verminderen. Ook Vissers Ploegmakers B.V. is zich bewust van haar klimaatimpact.

Het bedrijf heeft een kantoor te Erp en in Oss is het nieuwe kantoor bijna gereed. Medio september zal de verhuizing plaatsvinden. Met de combiwerken heeft het bedrijf nog één extra kantoor in Erp en één extra kantoor in Heesch, en voert grond-, weg- en waterbouw (GWW) activiteiten uit in heel Nederland. Het bedrijf treedt op als hoofdaannemer en soms als combinant.

De kantoren verbruiken stroom en gas. Op de projecten verbruikt men voornamelijk diesel en in voorkomende gevallen stroom. Diesel wordt o.a. toegepast in grondverzetmaterieel, tractoren, aggregaten, vrachtwagens en personen voertuigen etc. Bij de totale CO<sub>2</sub> uitstoot wordt alle eigen ingekochte diesel meegenomen. Onderaannemers gebruiken namelijk de door het bedrijf beschikbaar gestelde diesel op het project.

Het opstellen van een CO<sub>2</sub> voetafdruk en het behalen van een certificaat op de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder geven het bedrijf de mogelijkheid het milieubeleid aan te scherpen, reductiedoelstellingen te bepalen, externe communicatie aan te vullen en zich in de GWW sector van de zakelijke dienstverlening als voorloper te onderscheiden.

De Prestatieladder kent 4 invalshoeken:

- A. Inzicht (het opstellen van een onomstreden CO<sub>2</sub> voetafdruk, bijvoorbeeld volgens de mondiale ISO 14064 normen).
- B. CO<sub>2</sub> reductie (de ambitie van het bedrijf de uitstoot te verminderen).
- C. Transparantie (de wijze waarop een bedrijf daarover intern en extern communiceert).
- D. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO<sub>2</sub> te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in 5 niveaus, hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf kan vergaren en dus uiteindelijk meer gunningvoordeel. Een certificerende instantie zal de activiteiten beoordelen om het niveau van het CO<sub>2</sub> bewustcertificaat te bepalen. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle onderdelen A t/m D van de ladder.

De in dit rapport opgeschreven emissie inventaris is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, te weten: "het bedrijf beschikt over een uitgewerkte emissie inventaris voor haar scope 1 en 2 CO<sub>2</sub> emissies conform ISO 14064-1". In dit rapport wordt de voetafdruk gerapporteerd volgens §7.3.1 van deze norm, in bijlage 1 is hiertoe een verwijzings tabel opgenomen.

## 2 METHODE

Dit rapport is gebaseerd op de methodiek van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. De Prestatieladder borduurt voort op het Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), dat een internationaal erkende stapsgewijze aanpak beschrijft om een CO<sub>2</sub> voetafdruk te berekenen. In de eerste stap wordt beschreven hoe de organisatie waarvan een CO<sub>2</sub> voetafdruk berekend wordt, wordt afgebakend (paragraaf 2.1 van dit hoofdstuk). In de tweede stap worden de operationele grenzen bepaald (paragraaf 2.2 van dit hoofdstuk). In de derde stap wordt de CO<sub>2</sub> uitstoot berekend (hoofdstuk 3 van dit rapport). Vervolgens dient de nauwkeurigheid van de voetafdruk in kaart te worden gebracht (hoofdstuk 3 en bijlage 4 van dit rapport).

## 2.1 Organisatiegrenzen

Om een CO<sub>2</sub> voetafdruk van een organisatie te bepalen dienen eerst de organisatiegrenzen te worden afgebakend. Bij het bepalen van de organisatiegrenzen zijn alle activiteiten waarover Vissers Ploegmakers B.V. (KvK nummer 16055402) de regie voert, meegenomen in de CO<sub>2</sub> inventarisatie (Greenhouse Gas Protocol Hoofdstuk 3 Setting Organizational Boundaries). Hierbij is gebruik gemaakt van de operational control methode conform het Green House Gasprotocol. Een organogram van het bedrijf is hieronder weergegeven .

Het bedrijf dat wordt beoordeeld voor de certificering t.b.v. de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is Vissers Ploegmakers Materieel B.V. en haar 100% dochtermaatschappijen. Gezien de verregaande samenwerking en zeggenschap van de dochters Ploegvaart B.V. en Dijkencombi B.V. zijn deze gegevens in de beoordeling betrokken.

Indien van toepassing wordt een projectportfolio opgesteld.

Om de CO<sub>2</sub> uitstoot van het bedrijf te bepalen is de organisatie onderverdeeld in bedrijfsonderdelen. De bedrijfsonderdelen zijn onderverdeeld in subbedrijfsonderdelen, zie hieronder.

<b>Bedrijfsonderdeel</b>	<b>Sub bedrijfsonderdeel</b>
Kantoren / project keten	Electriciteitsverbruik Gasverbruik
Mobiliteit	Grondverzetmaterieel Vrachtwagens Bedrijfswagens Zakelijke km's privé auto
Materieel	Aggregaten Compressor Vuilwaterpompen Trilplaten / stampers Motorzagen

## 2.2 Operationele grenzen

Om de scope af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope indeling van de CO<sub>2</sub> prestatieladder.

Conform de CO<sub>2</sub> prestatieladder wordt er onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie, ook wel scopes genoemd. Deze bronnen zijn onder te verdelen in twee categorieën:

Directe emissies

Indirecte emissies

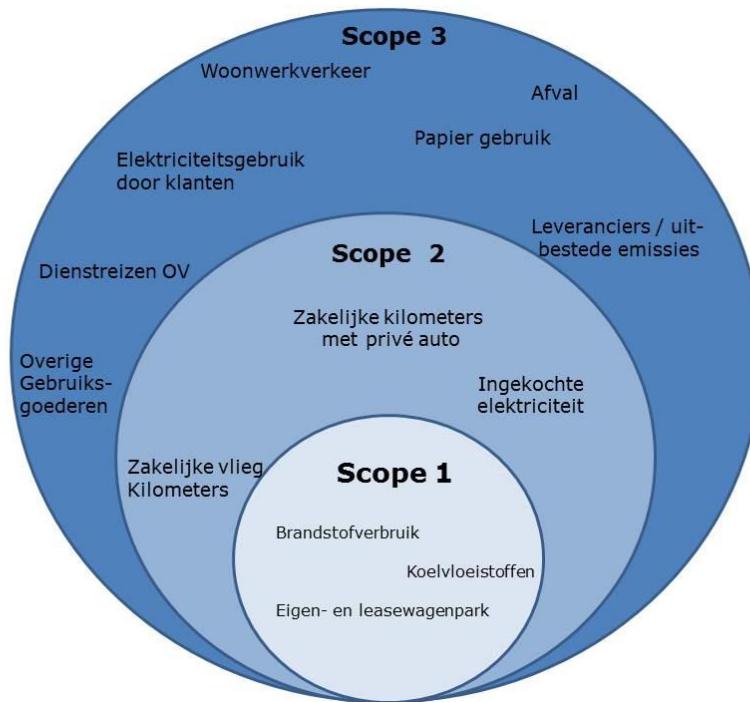
Scope 1: de directe emissies door de eigen organisatie o.a.:

Aardgasverbruik

Verbranding van brandstoffen in mobiele werktuigen, het eigen wagenpark en het overige materieel

Scope 2: de indirecte emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt alsmede zakelijke km's met privé auto's.

Scope 3: Overige indirecte emissies als gevolg van activiteiten van het bedrijf die voortkomen uit bronnen die geen eigendom zijn van het bedrijf, noch beheert worden door het bedrijf zoals woon/werk verkeer en de productie van aangekochte materialen.



Voor de betrokken vennootschappen zijn de scopes als volgt ingevuld:

#### Scope 1

Aardgasverbruik voor verwarming kantoren.

Brandstofgebruik personenvoertuigen (diesel, benzine). Binnen de vennootschappen zijn geen leasevoertuigen in gebruik.

Emissies veroorzaakt door verbranding diesel ten behoeve van grondverzetmaterieel, transport en overig materieel.

#### Scope 2

Indirecte emissies van ingekochte elektra kantoren en bij bepaalde projecten.

Zakelijke km's met prive auto.

#### Scope 3

Indirecte emissie door:

- Grondverzet derden
- Transport derden

#### *Verwijderingsfactoren*

Verbranding van biomassa, opwekking van groene energie vond binnen scope 1 en 2 niet plaats bij het bedrijf. Er wordt geen CO<sub>2</sub> emissie voorkomen, omdat geen eigen geproduceerde duurzame energie wordt gebruikt. Verwijderingsfactoren (removal factors) die de hoeveelheid voorkomen CO<sub>2</sub> emissie per energie-eenheid door eigen duurzame energieproductie weergeven zijn daarom niet van toepassing.

## 2.3 Rekeninstrument CO<sub>2</sub> scanner

### Conversiefactoren

De emissie van de verschillende sub bedrijfsonderdelen is bepaald met behulp van de analyse van facturen en het hiermee bijhouden van het verbruik per project. Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub> uitstoot over het jaar 2016 zijn de conversiefactoren uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 2.2 gehanteerd. Omdat het gaat om zeer specifieke conversiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde conversiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van broeikasgasactiviteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub> emissie. De conversie factoren zijn vermeld in onderstaande tabel. Removal factors zijn niet van toepassing.

Bedrijfs onderdeel	Sub bedrijfs onderdeel	Emissiebron	Conversiefactor
Kantoren / project keten	Electriciteitsverbruik	Electriciteit	455 gr CO <sub>2</sub> /kwh
	Gasverbruik	aardgas	1825 gr CO <sub>2</sub> /m3
Mobiliteit	Grondverzetmaterieel	Diesel	3230 gr CO <sub>2</sub> /ltr
	Vrachtwagens	Diesel	3230 gr CO <sub>2</sub> /ltr
	Bedrijfswagens	Diesel	3230 gr CO <sub>2</sub> /ltr
Materieel	Aggregaten	Diesel	3230 gr CO <sub>2</sub> /ltr
	Compressor	Diesel	3230 gr CO <sub>2</sub> /ltr
	Vuilwaterpompen	Diesel	3230 gr CO <sub>2</sub> /ltr
	Trilplaten / stampers	Benzine	2780 gr CO <sub>2</sub> /ltr
	Motorzagen	Benzine	2780 gr CO <sub>2</sub> /ltr
	Las/snij apparatuur	Acetyleen	3145 gr CO <sub>2</sub> /ltr
		Propaan	1530 gr CO <sub>2</sub> /ltr
		Stargon	217 gr CO <sub>2</sub> /ltr

## 3 RESULTATEN

De vennootschappen hebben in het eerste half jaar van 2017 in totaal 1.336 (eerste half jaar 2016: 1.048, 2015: 1.006, 2014: 930) ton CO<sub>2</sub> uitgestoten. In paragraaf 3.1 worden de resultaten in meer detail besproken. In paragraaf 3.2 wordt de onzekerheidsmarge in de resultaten toegelicht.

### 3.1 CO<sub>2</sub> emissies scope 1, 2 en 3 in 2017 (1<sup>e</sup> half jaar) in totaal 1.336 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten

De CO<sub>2</sub> uitstoot bedroeg in het eerste half jaar 2017 1.336 ton. 74% van de CO<sub>2</sub> emissie is het gevolg van directe emissies door het gebruik van fossiele brandstof voor het wagenpark en grondverzetmaterieel. Het overige verbruik (0,7%) is het gevolg van indirecte emissie door ingekochte gas en zakelijke privé kilometers (zakelijke vliegtuigkilometers is niet van toepassing) (scope 2). Scope 3 veroorzaakt 25% van de CO<sub>2</sub> emissie. De verdeling van de emissies over de scopes wordt hieronder weergegeven.

	Scope 1	Scope 2	Scope 3
Eerste half jaar 2017	991	10	334
Eerste half jaar 2016	1.023	8	23
Eerste half jaar 2015	964	7	35
Eerste half jaar 2014	924	6	-

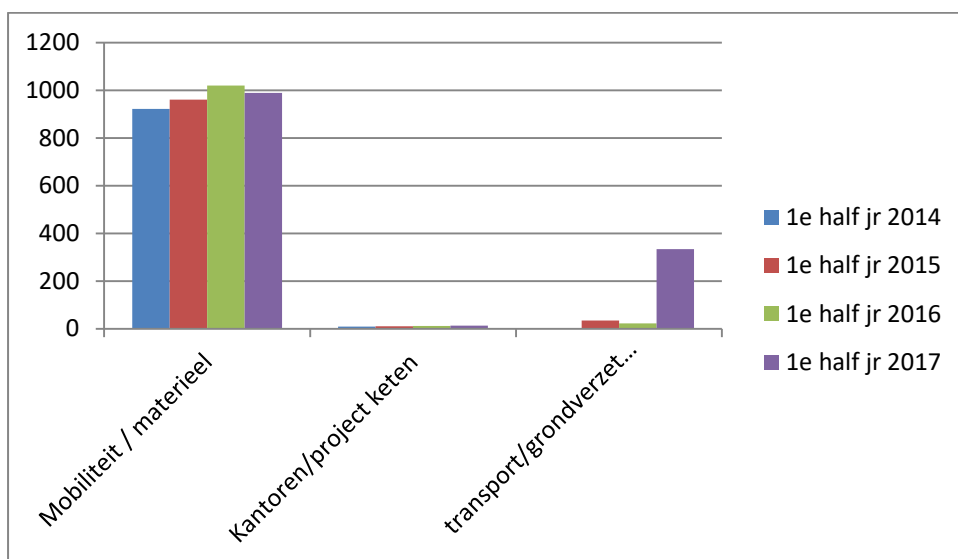
## Verdeling broeikasgasemissie naar scope, eerste half jaar 2017



De verdeling van de (absolute) CO<sub>2</sub> uitstoot over de verschillende bedrijfsonderdelen is weergegeven in de figuren hieronder.

Hieruit blijkt dat het grootste deel van de CO<sub>2</sub> emissie wordt veroorzaakt door productieprocessen. In totaal gaat het hier voor het eerste half jaar van 2017 om 1.335 ton CO<sub>2</sub>. Het grootste gedeelte van de uitstoot (494 ton) is toe te schrijven aan de grondverzet machines. De uitstoot veroorzaakt door de transportmiddelen van derden is verantwoordelijk voor 334 ton van de CO<sub>2</sub> voetafdruk.

CO<sub>2</sub> uitstoot per bedrijfsonderdeel eerste half jaar 2017 t.o.v. het eerste half jaar van 2014 tot en met 2016:



De meeste emissie (74%) wordt veroorzaakt door het dieselgebruik van het grondverzet materieel en de dieselveertuigen. 25% wordt veroorzaakt door het dieselgebruik van derden op de projecten.

Slechts 1 % wordt veroorzaakt door het elektriciteitsgebruik in de kantoren / projecten en de overige bronnen.

### 3.2 Onzekerheid in de resultaten

De gepresenteerde resultaten moeten geïnterpreteerd worden met een verwaarloosbaar kleine onzekerheidsmarge.

- Diesilverbruik van onderaannemers. Het betreffende materieel komt op het project aan met een volle tank. Gedurende het werk wordt de diesel aangeleverd door Vissers Ploegmakers BV. Na verrichten van de werkzaamheden zal de machine altijd worden afgetankt en weer vol weggaan.
- Inschatting van diesilverbruik bedrijfsvoertuigen. Vissers Ploegmakers B.V. heeft een eigen tankeiland met twee aparte tanks t.b.v. de voertuigen en het grondverzet materieel. Een klein aantal voertuigen kan hier geen gebruik van maken, en tankt bij derden. Het verbruik van deze voertuigen wordt bijgehouden middels ontvangen facturen.
- Het klein materiaal zoals aggregaten, compressoren en vuilwaterpompen tanken diesel op het project uit dezelfde tank als het groot materieel. Er vindt geen aparte registratie plaats van dit verbruik.

## 4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de CO<sub>2</sub> inventarisatie van Vissers Ploegmakers B.V. besproken. Tevens worden in dit hoofdstuk aangrijppunten gegeven voor een nauwkeurigere voetafdruk.

### 4.1 Conclusies

#### *CO<sub>2</sub> emissie*

De totale CO<sub>2</sub> uitstoot bedroeg in het jaar 2016 2.189 ton. Hiervan was 99% het gevolg van directe en indirecte emissies door het gebruik diesel en benzine (scope 1: 83% en scope 3: 16%). De overige 1% is voornamelijk het gevolg van indirecte emissie door ingekochte elektriciteit (scope 2).

In het eerste half jaar zijn de percentages anders over de scopes verdeeld (meer inhuur van derden), maar het dieselgebruik vertegenwoordigd tevens 99% van de uitstoot. De uitstoot ligt wel hoger in vergelijking met voorgaande jaren in het eerste half jaar. Dit is te verklaren aan de omvang van de orderportefeuille. Deze is tevens gestegen.

Een heldere conclusie is dat beperking van CO<sub>2</sub> uitstoot gehaald zal moeten worden in de beperking van het verbruik van diesel, aangezien dit voor 99% van de CO<sub>2</sub> emissie verantwoordelijk is.

### 4.2 Aanbevelingen nauwkeurigere voetafdruk

De ambitie om CO<sub>2</sub> emissie te beperken is uitgewerkt in een communicatieplan wat in juni 2016 in gang gezet is.

Gezien de huidige wijze van registratie van gegevens zijn in het verzamelen van gegevens op dit moment geen verbeterpunten. Wel dient extra aandacht gegeven te worden in kennisdeling met de medewerkers.

Met de ambitie om de CO<sub>2</sub> uitstoot te beperken zal e.e.a. steeds duidelijker in kaart gebracht gaan worden.



Momenteel is een onderzoek gestart in het kader van het goed kunnen monitoren van de tankbewegingen. Het idee is dat iedereen een persoonsgebonden 'druppel' gebruikt bij het tanken. Tevens kan de medewerker aangeven wat hij tankt. Zo kan een nauwkeurig overzicht worden gegenereerd. Waarschijnlijk wordt in september een beslissing genomen.

BIJLAGE 1 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7

De CO<sub>2</sub> inventarisatie van Vissers Ploegmakers B.V. is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit ISO 14064-1;2006, paragraaf 7. Onderstaand is een cross reference opgenomen.

Cross reference ISO 14064-1

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk /paragraaf onderhavig rapport	Overig
	A	Reporting organization	1	VP
	B	Person responsible		RK
	C	Reporting period		1-1-2015 t/m 31-12-2015
4.1	D	Organizational boundaries	2.1	
4.2.2	E	Direct GHG emissions	3	
4.2.2	F	Combustion of biomass	Niet van toepassing	
4.2.2	G	GHG removals	Niet van toepassing	
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	Niet van toepassing	
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	3	
5.3.1	J	Base year		2015
5.3.2	K	Changes or recalculatons	Niet van toepassing	
4.3.3	L	Methodologies	2.3	
4.3.3	M	Changes of methodologies	Niet van toepassing	
4.3.5	N	Emission or removal factors used	2.3	
5.4	O	Uncertainties	3.2	
	P	Statement in accordance with ISO 14064	Bijlage 1	