



CO2-Footprint

Conform CO2-Prestatieladder

Document:	CO2-Footprint
Kenmerk:	KAM-CO2-2020-A01
Versie:	1.0
Datum:	11-09-2020
Status:	Definitief
Auteur:	J. van Beers

Verantwoording

Document: CO2-footprint 2019
Opdrachtgever: Directie VDZ Holding BV
Auteur: J.G.W. van Beers
Datum: 15-09-2020
Versie: 2.0
Status: Geaccordeerd

Wijzigingen

Versie	Datum wijziging	Status	Auteur	Omschrijving
1	-	Definitief	J. van Beers	-
2	16-09-2020	Definitief	J. van Beers	Wijziging opzet

Colofon

VDZ Holding BV
Zandstraat 14a
5066 CA Moergestel

Postbus 52
5066 ZH Moergestel

013 – 513 13 37
info@vanderzanden.nl

Accordering

M.A.J. van der Zanden
Directeur

M.A. van der Zanden
Directeur

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1. CO2-prestatieladder	4
1.2. Leeswijzer	4
2. DEFINITIES EN EISEN	5
3. BASISGEGEVENS	7
3.1. Rapportageperiode	7
3.2. Actuele ontwikkelingen.....	7
3.3. Organisatiegrenzen.....	7
3.4. Verantwoordelijkheden.....	7
3.5. Uitsluitingen.....	7
4. CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1	8
4.1. Bronnen scope 1	8
4.2. Scope 1 emissies	8
5. CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 2	10
5.1. Bronnen scope 2	10
5.2. Scope 2 emissies	10
6. TOTAALOVERZICHT SCOPE 1 EN SCOPE 2-EMISSIES	11
6.1. Ontnemen van GHG	11
6.2. Overige indirecte emissie.....	11
6.3. Methode	11
6.4. Bepaling conversiefactoren.....	12
6.5. Biomassa	12
6.6. Onzekerheden.....	12
7. LITERATUUR	13

1. Inleiding

De VDZ Holding BV (verder in dit plan te benoemen als zijnde Van der Zanden), het overkoepelende bestuursorgaan van Aannemingsbedrijf van der Zanden Moergestel BV, Van der Zanden Milieu BV en Van der Zanden Vastgoed BV, is overtuigd van het belang van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Hiertoe heeft het besloten zichzelf onder ander te laten certificeren voor de CO₂-prestatieladder (trede 3) van het SKAO.

Onderliggend document bevat de CO₂ emissie-inventaris voor het jaar 2019 welke opgesteld is in het kader van de certificering conform de CO₂-prestatieladder. In dit rapport is te zien hoe groot de CO₂-uitstoot is van Van der Zanden als gevolg van direct en indirect gebruik van fossiele brandstoffen. Door jaarlijks een emissie-inventaris op te stellen, wordt zichtbaar of de maatregelen die worden getroffen om de uitstoot te beperken, effectief zijn.

1.1. CO₂-prestatieladder

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).

1.2. Leeswijzer

De opbouw van dit rapport is als volgt. In hoofdstuk 2 wordt de scope 1 emissie inventaris behandeld. In hoofdstuk 3 wordt gekeken naar de emissie inventaris voor scope 2. In hoofdstuk 4 wordt een totaal overzicht gegeven van de scope 1 en 2 emissies. Aan het einde van dit rapport, in hoofdstuk 5, is een literatuurlijst opgenomen.

Van der Zanden kan dit rapport gebruiken ten behoeve van certificatie volgens de CO₂-prestatieladder om haar scope 1 en 2 emissies te rapporteren aan partijen die ook zelf gecertificeerd zijn volgens de CO₂-prestatieladder van SKAO.

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

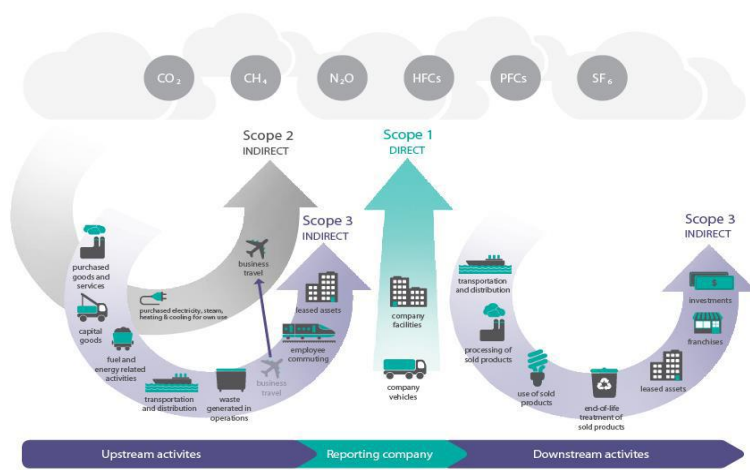
Scope 1 of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook scopediagram hierna.

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.



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

De totale uitstoot van de VDZ Holding BV voor het jaar 2018 bedraagt 1.248 ton. Dit is onder te verdelen in een uitstoot van 1.244 ton door de projecten en 4.1 ton door het kantoor. Hiermee vallen wij in de categorie klein bedrijf.

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

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 verslaglegging 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.

Relatietabel ISO 14064

Voorliggende rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1. Een koppelingstabel is hieronder weergegeven:

§ 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. Scope 1 emissies in tonnen CO ₂ (brandstoffen in eigen beheer)	4.2
f. CO ₂ emissie verbranding biomassa	6.6
g. Hoeveelheid verwijderd CO ₂ wanneer gekwantificeerd.	6.1
h. Onderbouwing uitsluitingen.	3.5
i. Hoeveelheid scope 2 emissies In tonnen (elektriciteit en zakelijke km)	5.2
j. Basis-/referentiejaar	3.1
k. Wijzigingen in het basisjaar bijv expansies	3.2
l. Gehanteerde bronnen en methoden (facturen)	6.3
m. Wijzigingen in methode (brandstofverbruik versus geschat kilometerverbruik)	6.3
n. Bron van conversie/emissiefactoren.	6.4
o. Beschrijving van de onnauwkeurigheden in de inventaris (intra-/extrapolatie etc)	6.6
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. Basisgegevens

3.1. Rapportageperiode

Deze footprint gaat over de periode van januari 2019 tot en met december 2019. De rapportageperiode hierbij is afgezet tegen het referentiejaar van juli 2017 tot en met juni 2018. Voor dit referentiejaar is gekozen omdat in dit jaar is overgestapt naar groene stroom, het gasverbruik op kantoor en in de werkplaats is teruggebracht naar nul doordat warmte op een duurzame manier wordt gegenereerd en de tankdruppel is ingevoerd. Tevens geeft een doorgevoerde verbetermaatregel een beter inzicht in de registratie van energieverbruiken, met name ten aanzien van het dieselvebruik.

Omdat we inmiddels 3 beoordelingsjaren achter de rug hebben, na invoering van de nieuwe situatie na de grootschalige bouw in 2016-2017, hebben we betrouwbare managementinformatie over actuele verbruiken. De registratie van diesel verbruiken en meterstanden van elektra zijn nog verder verbeterd.

3.2. Actuele ontwikkelingen

De terugblik op 2019 geeft duidelijk een transitie weer. Daar we voorheen voornamelijk als 'uitvoerende' partij actief waren, zien we dat het steeds belangrijker wordt om 'voorbereidingen' van een project samen of in plaats van de opdrachtgever uit te voeren. Als organisatie dienen we mee te veranderen met deze bewegingen om te kunnen blijven voldoen aan behoeften van onze opdrachtgever en de omgeving van onze projecten. 'Ontzorging' van opdrachtgevers wordt hierbinnen een nieuwe pijler.

Deze transitie biedt natuurlijk ook kansen doordat aannemers eerder hun mening kunnen geven en zo mee kunnen bepalen over het duurzaam ontwerpen. Deze veranderingen maken dat ook de rapportages omtrent CO₂ onderdaan zijn aan veranderingen. Gezien de verwachting dat bovenstaande trend de komende jaren gaat aanhouden, willen we vanaf komend jaar 2019 als basisjaar gaan aanhouden waarbij we de geconstateerde cijfers afgezet kunnen worden tegen het aantal FTE om zo een betere analyse te maken. Dit zal gelden voor de periode 2020 – 2022 waarbij in 2022 wordt gekeken of het basisjaar nog als relevant wordt beschouwd of wordt gekozen voor een nieuw basisjaar.

3.3. Organisatiegrenzen

Binnen het kader van de certificering wordt de beoordeling uitgevoerd voor de VDZ Holding BV. Binnen deze holding vallen onderstaande entiteiten:

- Aannemingsbedrijf van der Zanden Moergestel BV
- Van der Zanden Milieu BV
- Van der Zanden Vastgoed BV

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 geen activiteiten uitgesloten, uitgezonderd de verbruiken als gevolg van:

- Laswerkzaamheden (1 cilinder acetyleen per 2 jaarcilinders);
- Benzine handgereedschap t.b.v. groenvoorziening (verbruik enkele tientallen liters per jaar, niet geregistreerd);
- Gasflessen t.b.v. verwarming op projecten (enkele gasflessen butagas, niet geregistreerd);
- Airco-installaties in het materieel zijn uitgesloten omdat bij gebruik van deze airco's geen CO₂-uitstoot plaatsvindt.
- Verbruik van stroom van derden bij keten / asbestsaneringen.

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

Scope 1 emissies, of directie emissies, zijn emissies die worden uitgesloten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Binnen Van der Zanden kunnen de volgende scope 1 bronnen worden geïdentificeerd.

- Personenauto's en bestelbussen;
- (Mobiele) Werktuigen;
- Transport
- Pellet kachel.

In de volgende paragraaf wordt de aan deze bronnen gerelateerde CO₂-emissie berekend.

4.2. Scope 1 emissies

Van der Zanden beschikt op haar bedrijfslocatie te Moergestel over een eigen tank voor het tanken van de voertuigen en het materieel. Er vindt registratie van brandstofverbruik plaats (zie bijlage 1). Het verbruik is bepaald op de hoeveelheden geleverde diesel op basis van opgaaf van de brandstofleverancier. Met behulp van een tanksleutel en software wordt het aantal getankte liters per voertuig geregistreerd. Voornamelijk de personenauto's, bestelbussen, het transportmaterieel en het klein materieel maakt gebruik van deze tankplaats.

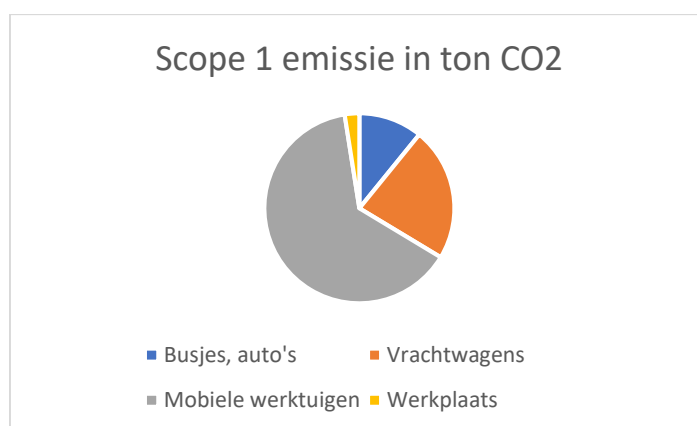
De (mobiele) werktuigen, welke veelal van project naar project worden getransporteerd, zijn allen in het bezit van een eigen IBC-tank voor de opslag van brandstof. Op basis van opgaaf van de brandstofleverancier, wordt bepaald hoeveel liter ze jaarlijks verbruiken. Aangezien er soms meerdere werktuigen uit één IBC-tank tanken, is het niet mogelijk exact aan te geven wat het verbruik per werktuig is geweest.

De verbruikgegevens van brandstof en de elektriciteit zijn opgenomen in de **rekenmodule CO₂-emissie inventaris**. Het aardgasverbruik is teruggebracht tot nul. Op basis van deze gegevens is een goed inzicht verkregen in het brandstof- en elektriciteitsverbruik. In tabel 4.1 worden deze verbruiken met behulp van de door SKAO gegeven conversiefactoren [1] omgerekend naar CO₂-emissie.

Tabel 2.2.1: Overzicht scope 1 emissies

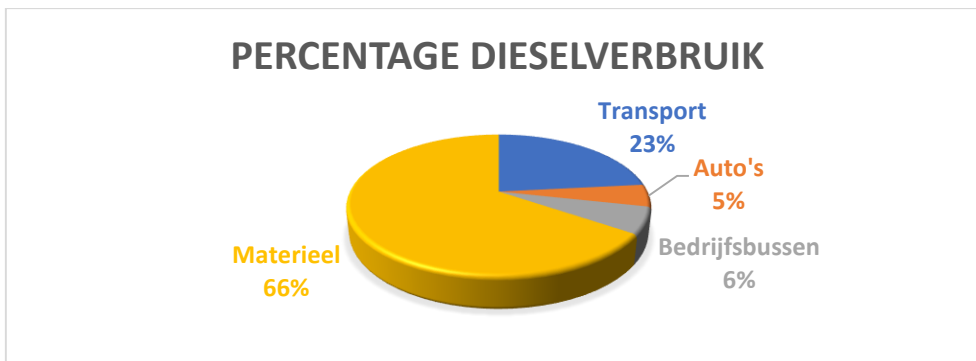
Omschrijving	Energieverbruik	Soort	Conversiefactor	CO ₂ -emissie [ton]
Dieserverbruik busjes, auto's	41.659 liter	Diesel	3,230	135,00
Dieserverbruik transport	87.570 liter	Diesel	3,230	283,00
Dieserverbruik mobiele werktuigen	245.732 liter	Diesel	3,230	794,00
Werkplaats	55.520 kWh	Houtpellets	556	30,90
Totaal scope 1				1.242,90

De in tabel 2.2.1 berekende CO₂-emissies zijn in de figuur hieronder.

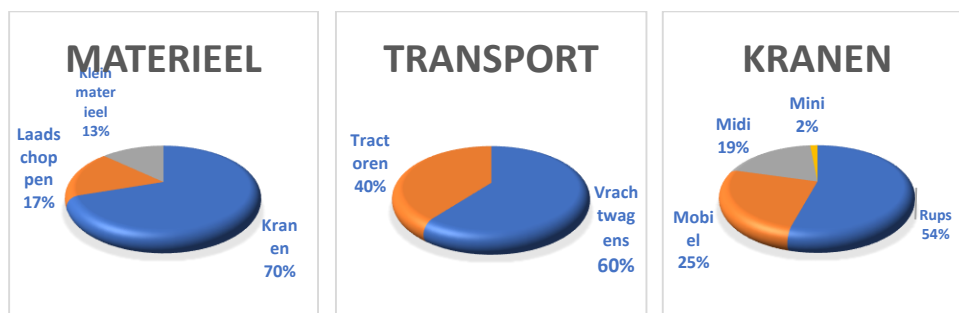


4.2.1 Diesilverbruik

Voor de periode jan-2019 tot en met dec-2019 zijn de volgende monitoringsgegevens beschikbaar. Zoals te zien in het overzicht is de bijdrage van de categorieën procentueel uitgezet. Zoals verwacht is de categorie materieel het grootste, gevolgd door de categorie transport. De gevolgde cursussen van 'het nieuwe rijden' en 'het nieuwe draaien' focussen zich op deze twee categorieën omdat hier de meeste winst valt te behalen.

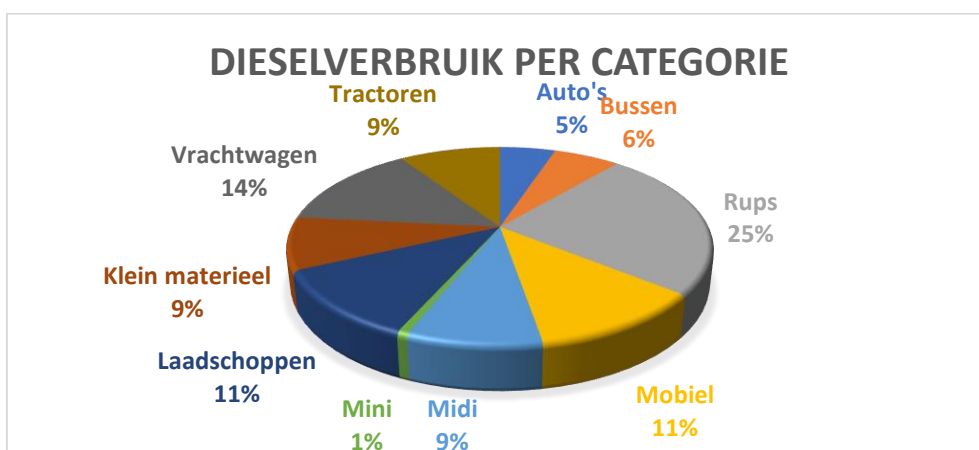


Vervolgens hebben we een aantal subcategorieën verder uitgewerkt waardoor getallen verder inzichtelijk worden. In de grafieken hieronder valt te zien hoe de onderverdeling in het materieel is en hoe de onderverdeling binnen het transport is. Vervolgens is de categorie 'kranen' van de subcategorie materieel nog verder uitgewerkt waarbij procentueel wordt weergegeven hoe groot de bijdrage van achtereenvolgens de rupsgraafmachines, mobiele graafmachines, midgraafmachines en minigraafmachines is.



4.2.2 Totaaloverzicht

Wanneer alle beschikbare getallen worden verwerkt in een groot diagram, dan ontstaat onderstaand figuur. Hierin is per categorie aangegeven hoe groot de bijdrage van het materieel is in het totale diesilverbruik.



5. CO₂-emissie inventaris scope 2

5.1. Bronnen scope 2

Scope 2 of indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.

Binnen Van der Zanden kan alleen elektriciteitsverbruik als scope 2 bron worden geïdentificeerd. In de volgende paragraaf wordt de aan het elektriciteitsverbruik gerelateerde CO₂-emissie berekend.

5.2. Scope 2 emissies

Het elektriciteitsverbruik is gebaseerd op de jaarafrekening van de elektriciteitsleverancier. Het verbruik van elektriciteit is opgenomen in de **rekenmodule CO₂-emissie inventaris**. Op basis van deze gegevens is een goed inzicht verkregen in het elektriciteitsverbruik. In tabel 5.1 wordt het elektriciteitsverbruik met behulp van de door SKAO gegeven conversiefactor [*] voor grijze stroom omgerekend naar CO₂-emissie. Elektrische stroom betreft groene stroom betrokken vanuit een mix van zon-, wind-, waterenergie. Omdat niet zeker is of waterkracht uit Nederland betrokken wordt, is gerekend met de emissiefactor van grijze stroom.

Tabel 3.2.1: Overzicht scope 2 emissies

Omschrijving	Energieverbruik	Soort	Conversiefactor	CO ₂ -emissie [ton]
Kantoor	42.196 kWh	Elektriciteit (grijs)	649	27,40
Werkplaats	30.812 kWh	Elektriciteit (grijs)	649	20,00
Totaal scope 2	73.005 kWh			47,40

*)website <http://co2emissiefactoren.nl/lijs-emissiefactoren>

6. Totaaloverzicht scope 1 en scope 2-emissies

In hoofdstuk 2 en 3 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 4.0.1: Totaaloverzicht scope 1 en 2 emissies

Omschrijving	CO ₂ -emissie [ton]	Percentage [%]
Scope 1	1.242,90	96,30
Scope 2	47,40	3,70
Totaal scope 1 en scope 2	1.290,30	100,00

Het verbruik van energie is toe te schrijven aan verschillende onderdelen binnen de organisatie. De procentuele verdeling over de verschillende bedrijfsonderdelen is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.0.2: Verdeling CO₂ emissies per bedrijfs onderdeel

Omschrijving	Scope 1 emissie [ton]	Scope 2 emissie [ton]	Totaal [ton]	Percentage [%]
Kantoren; Elektra		47,40	47,40	3,70
Busjes en auto's	135,00		135,00	10,50
Transport	283,00		283,00	22,00
Materieel	794,00		794,00	61,50
Pellet kachel	30,90		30,90	2,30
Totaal	1.242,90	47,40	1.290,30	100,00

Het verbruik van energie is op deze wijze verdeeld zodat het voor de directie van Van der Zanden 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 bedrijfs onderdeel bekeken kan worden voor welke uitstoot (direct of indirect) het verantwoordelijk is.

Bij Van der Zanden zijn nog geen projecten aangenomen waarop CO₂ gerelateerd gunningvoordeel is verkregen. Conform het handboek van SKAO voldoet op dit moment een uitsplitsing van overhead (kantoren en wagenpark) en de projectenportefeuille.

6.1. 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.

6.1.1 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 (zelf opwekken met zonnepanelen of groene elektriciteit inkopen). Van der Zanden verwarmd de gebouwen met behulp van aardwarmte; in de loods aangevuld met warmte uit een houtkachel. Van der Zanden betreft groene stroom met als oorsprong: zon, wind en water. Omdat niet zeker is of waterkracht uit Nederland betrokken wordt, is gerekend met de emissiefactor van grijze stroom.

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 CO₂ ladder conform het handboek.

6.3. Methode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het handboek CO₂ prestatieladder van juni 2015 (versie 3.0).

6.4. Bepaling conversiefactoren

Alle gebruikte conversiefactoren komen van de website <http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren>.

Tabel 4.4.1 Overzicht gebruikte conversiefactoren

Conversiefactor	Emissiefactor	Eenheid
Groene elektriciteit	649	Gram CO2 per kWh
Diesel NL	3230	Gram CO2 per liter
Houtpellets	556	Gram CO2 per ton

6.5. Biomassa

Van der Zanden verwerkt minimaal biomassa ten behoeve van energieopwekking in de loods.

6.6. Onzekerheden

De gegevens uit de footprint zijn gebaseerd op digitale meetgegevens van de energieleverancier. Het brandstofverbruik is goed inzichtelijk indien getankt wordt vanuit de vaste dieseltank op de bedrijfslocatie van Van der Zanden in Moergestel. Door middel van een druppel wordt een tankbeurt exact geregistreerd. Indien bv uit een IBC-tank op een projectlocatie getankt wordt, is de nauwkeurigheid van de registratie afhankelijk van de persoon die handmatig hoeveelheden noteert in logboekdocumenten. Hier ligt nog een uitdaging voor de toekomst. In de footprint over de volgende rapportageperiode zal deze afwijking worden gecorrigeerd. Geschat wordt dat hiermee totaal de foutenmarge op ca. +/- 2,5 % ligt.

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

7. 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.