



CO₂–emissie inventaris over 2020

Conform 2.A.1, 3.A.1

Van der Meulen Woudsend B.V.

Datum: 12 oktober 2021

Versie: 2.1

Status: definitief





CO₂-emissie inventaris 2020

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding van dit rapport.....	3
1.2	Opbouw van dit rapport.....	3
2	Beschrijving van de organisatie.....	4
2.1	Inschrijving Kamer van Koophandel.....	4
2.2	Verantwoordelijkheden.....	4
2.3	Organogram.....	4
2.4	Organisatorische grens (organisational boundary).....	4
2.5	Bedrijfsgrootte.....	5
3	Basisjaar en rapportageperiode.....	5
3.1	Wijziging referentiejaar.....	6
4	Afbakening CO₂-emissies.....	7
5	Resultaten 2020.....	8
5.1	Berekende CO ₂ -emissies 2020.....	8
5.2	Verbranding van biomassa en broeikasgasverwijderingen.....	9
5.3	Uitzonderingen.....	9
6	Vergelijking van de resultaten in 2020 genormaliseerd naar uren aan boord.....	10
6.1	CO ₂ -footprint 2020.....	10
6.1	CO ₂ -footprint 2020, genormaliseerd naar 'uren aan boord'.....	10
7	Berekeningsmethoden.....	11
7.1	Methode.....	11
7.2	Verificatie.....	11
7.3	Bronnen van de gegevens.....	11
8	Conversie factoren.....	11
9	Onzekerheden.....	12
10	GWP waarden (incl. bronvermelding).....	12
11	Rapportage conform ISO 14064-1 §9.3.1.....	12



CO₂-emissie inventaris 2020

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van dit rapport

Van der Meulen Woudsend BV is in 2020 gecertificeerd voor CO₂-Bewust op niveau 3 van de CO₂-Prestatieladder volgens handboek 3.1. De eisen om het certificaat te behalen op dit niveau zijn o.a. dat het bedrijf inzicht heeft in het eigen energieverbruik en dat het bedrijf haar eigen energieverbruik heeft omgerekend naar CO₂-emissies.

1.2 Opbouw van dit rapport

In dit rapport worden alle energiestromen van Van der Meulen Woudsend BV kwantitatief geïdentificeerd. Deze energiestromen zijn uitgewerkt naar een emissie-inventaris voor de scope 1 en scope 2 CO₂-emissies.

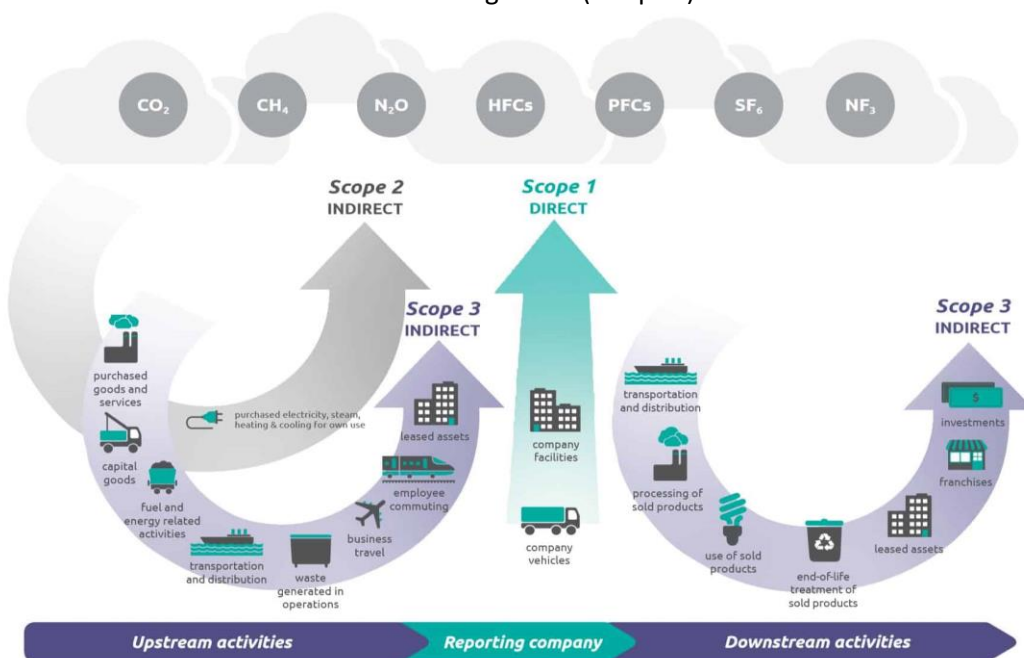
Inhoudelijk is dit document opgesteld conform ISO 14064-1. Deze norm geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en –verwijdering op bedrijfsniveau.

Om het energieverbruik om te zetten naar CO₂-emissies zijn de conversiefactoren gebruikt van de CO₂-emissiefactoren (uitgegeven op 22 juni 2020). De CO₂-Prestatieladder wordt beheerd en verder ontwikkeld door de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO).

In 2020 zijn er geen zakelijke kilometers met privé-auto's gereden en hebben er geen zakelijke vliegreizen binnen Van der Meulen Woudsend plaatsgevonden.

Dit rapport volgt de scope-indeling van SKAO, zoals weergegeven in figuur 1. De scope-indeling staat in detail beschreven in hoofdstuk 4, Afbakening CO₂-emissies, van dit document.

Figuur 1: CO₂-emissies onderverdeeld naar categorieën ('scopes')





CO₂-emissie inventaris 2020

Het jaar 2019 dient als referentiejaar om besparingen en/of toename te kunnen berekenen voor 2019 en verder.

Over heel 2020 heeft Van der Meulen Woudsend BV 1126 ton CO₂ uitgestoten door activiteiten gerelateerd aan scope 1 en 2.

2 Beschrijving van de organisatie

2.1 Inschrijving Kamer van Koophandel

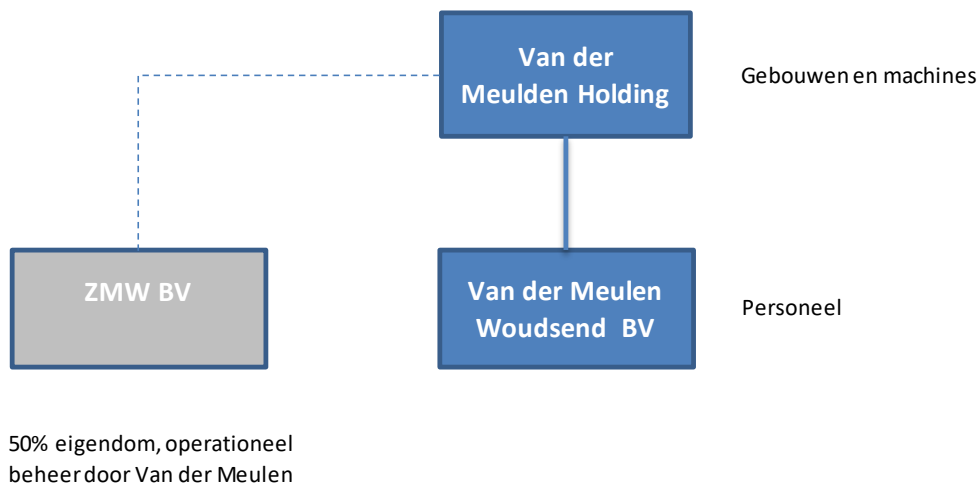
Het bedrijf is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 01032119, onder de naam Van der Meulen Woudsend BV.

2.2 Verantwoordelijkheden

De eindverantwoordelijkheid voor dit rapport ligt bij de directie van Van der Meulen Woudsend BV.

De operationeel verantwoordelijke is dhr. M. van der Meulen.

2.3 Organogram



2.4 Organisatorische grens (organisational boundary)

Uit de bepaling van de boundary (volgens het principe van de operationele invloedssfeer) vloeit voort dat de CO₂-prestaties van Van der Meulen Woudsend BV worden gecertificeerd. Van deze B.V. zijn 100% van de CO₂-emissies binnen scope 1 en 2 meegenomen in de CO₂-emissieinventarisatie.

De organisatorische grens wordt bepaald op basis van de laterale methode, als volgt:

De essentie van de bepaling van de organisatorische grens op basis van de laterale methode, is dat eventuele C-aanbieders die tevens A-aanbieders zijn, worden opgenomen in de organisatorische grens.

Een C-aanbieder (concernaanbieder) is een aanbieder die een zeggenschapsrelatie heeft (financiële en of operationele controle) binnen hetzelfde concern als de ontvanger van de aanbieder. Of anders



CO₂-emissie inventaris 2020

gezegd aanbieder en ontvanger zijn beide geheel of gedeeltelijk lid (in termen van zeggenschap, control, eigendom etc.) van hetzelfde concern.

Van der Meulen Woudsend BV heeft een concernrelatie als werkmaatschappij van de holdingmaatschappij Van der Meulen Woudsend Holding BV. De holdingmaatschappij Van der Meulen Woudsend Holding BV heeft momenteel geen andere werkmaatschappijen dan Van der Meulen Woudsend BV. Deze concernrelaties zijn vastgelegd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel.

De organisatorische grens is bepaald op het hoogste concernniveau met alle onderliggende werkmaatschappijen.

Voor deze emissie-inventarisatie betekent dit dat alle CO₂-emissies van Van der Meulen Woudsend BV binnen scope 1 en 2 meegenomen in de CO₂-emissieinventarisatie.

Indien in de toekomst andere werkmaatschappijen worden opgericht onder de holdingmaatschappij Van der Meulen Woudsend Holding BV, dan zullen de CO₂-emissies van deze toekomstige werkmaatschappijen worden meegenomen in de organisatorische grens.

2.5 Bedrijfsgrootte

De totale CO₂-emissie van Van der Meulen Woudsend BV in 2020 bedraagt 1126 ton CO₂. De uitstoot t.g.v. kantoren en bedrijfsruimten bedraagt 8,2 ton CO₂. De uitstoot op projectlocaties bedraagt 1129,1 ton CO₂. Hiermee valt de CO₂-emissie volgens de norm van de CO₂-Presatieladder binnen de grenzen van de categorie 'klein bedrijf', zijnde "de totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 2.000 ton per jaar."

3 Basisjaar en rapportageperiode

De inventarisatie van CO₂-emissies is voor Van der Meulen Woudsend BV. voor de eerste maal uitgevoerd in 2020 over het jaar 2019. Het eerste inventarisatiejaar (2019) is daarom tevens het basisjaar.

De rapportageperiode is gelijk aan het fiscale boekjaar. Het boekjaar voor Van der Meulen Woudsend BV. loopt van 1 januari tot en met 31 december. De gerapporteerde periode is van 1 januari 2020 tot en met 31 december 2020.

De meterstanden voor het verbruik van elektra en aardgas worden in februari door Greenchoice doorgegeven. Er is geen maandelijks inzicht, daarom worden de meterstanden van 01-02-2019 t/m 01-02-2020 gehanteerd.

Door het gebruik van 100% groene stroom is alleen het verbruik van aardgas eventueel interessant voor de CO₂-emissie.

Onder de 'meter erf' valt ook een bedrijfswoning die buiten de scope wordt gehouden. Deze woning omvat een 5-persoons huishouden met een gemiddeld jaarverbruik van 4180 kWh. Dit wordt op de opgenomen meterstand in mindering gebracht.



CO₂-emissie inventaris 2020

3.1 Wijziging referentiejaar

Tijdens de vaststelling van de emissie-inventaris is vastgesteld dat de beoogde reductie in 2020 reeds ruimschoots is behaald (+/- 18% bedroeg t.o.v. 2019).

Daarom heeft de directie besloten om de reductiedoelstelling tot 2023 aan te passen.

Zodoende wordt als nieuw referentiejaar 2020 vastgesteld. en luidt de nieuwe reductiedoelstelling:

Reductiedoelstelling scope 1:	1% CO ₂ -reductie per jaar tot 2023 ten opzichte van 2020
Reductiedoelstelling scope 2:	0% CO ₂ -reductie per jaar tot 2023 ten opzichte van 2020



CO₂-emissie inventaris 2020

4 Afbakening CO₂-emissies

Om de CO₂-emissies van Van der Meulen Woudsend BV af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling van het Green House Gas Protocol (GHG-protocol). Conform het GHG-protocol wordt onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies.

Scope 1: de directe emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen aardgasverbruik en emissies veroorzaakt door het eigen wagenpark.

Scope 2: de indirecte emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit en warmte die de organisatie gebruikt. SKAO benadrukt dat ze 'eigen auto zakelijk' (personal cars for business travel) en zakelijke vliegtuigkilometers (business air travel) tot scope 2 rekent, in tegenstelling tot het GHG-protocol, die deze onderdelen aan scope 3 toeschrijft.

Hierop is 'Harmonisatiebesluit business travel scope 3' van toepassing d.d. 25-1-2021.

Bij Van der Meulen Woudsend is dit verder niet van toepassing.

Scope 3: overige indirecte emissies, een gevolg van de activiteiten van het bedrijf die voortkomen uit bronnen (in de 'productieketen') die geen eigendom zijn van het bedrijf, nog beheerd worden door het bedrijf, zoals woon/werk verkeer, productie van aangekochte materialen en externe transporteurs.

Voor Van der Meulen Woudsend BV zijn deze als volgt van toepassing:

Scope 1 (conform het GHG-protocol)

- *Fuel used:* toe te wijzen aan aardgasverbruik ten behoeve van verwarming en zwaar materieel.
- *Business car travel:* toe te wijzen aan brandstofverbruik personenauto's en bedrijfswagens.

Scope 2 (conform het GHG-protocol)

- *Electricity purchased:* toe te wijzen aan indirecte emissies van ingekochte elektriciteit.
- *Business car travel with personal cars:* toe te wijzen aan brandstofverbruik van privéauto's voor zakelijk gebruik: niet van toepassing.
- *Air travel:* toe te wijzen aan emissies van zakelijke kilometers afgelegd met het vliegtuig: niet van toepassing.

Scope 3 (conform het GHG-protocol, nog niet ingevuld)

Commuter travel: toe te wijzen aan indirecte emissies van woon-werkverkeer (privéauto).

Paper: toe te wijzen aan papierverbruik door de organisatie.



CO₂-emissie inventaris 2020

5 Resultaten 2020

5.1 Berekende CO₂-emissies 2020

Uit de inventarisatie over 2020 zijn de volgende cijfers naar voren gekomen:

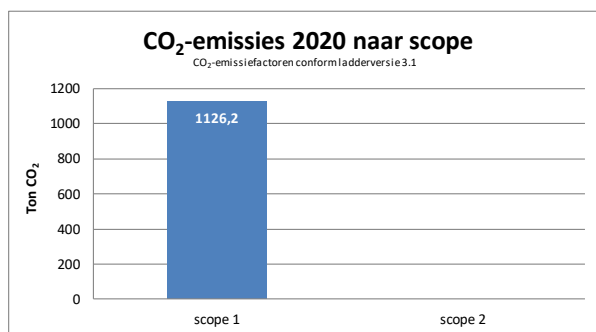
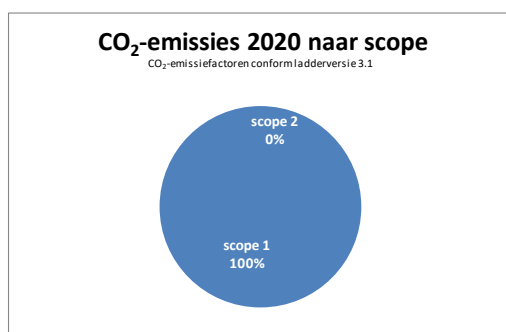
CO₂ footprint geheel 2020

Scope 1		CO ₂ -emissiefactoren conform www.co2emissiefactoren.nl, 28-01-2020				
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissiefactor (WTW)	Ton CO ₂
brandstofverbruik	verwarming	kantoor	4.361 m ³	aardgas	1,884 kg CO ₂ /m ³ brandstof	8,2
brandstofverbruik	lassen en snijden	bedrijfshal	391 liter	propana	1,725 kg CO ₂ /liter brandstof	0,7
brandstofverbruik	rijdend materieel	heftruck	1.014 liter	LPG	1,806 kg CO ₂ /liter brandstof	1,8
brandstofverbruik	varend materieel	schepen en kranen	329.733 liter	diesel	3,230 kg CO ₂ /liter brandstof	1.065,0
brandstofverbruik	zakelijk personenvervoer	bedrijfsauto's	15.630 liter	diesel	3,230 kg CO ₂ /liter brandstof	50,5
totaal scope 1						1.126,2

Scope 2		CO ₂ -emissiefactoren conform www.co2emissiefactoren.nl, 28-01-2020				
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂
Elektriciteitsverbruik	verlichting, apparatuur	kantoren en bedrijfshallen	29.609 kWh	(GROEN)	0 kg CO ₂ /kWh	-
totaal scope 2						-

Van der Meulen Woudsend BV	Ton CO₂ over geheel 2019	1.126,2
-----------------------------------	--	----------------

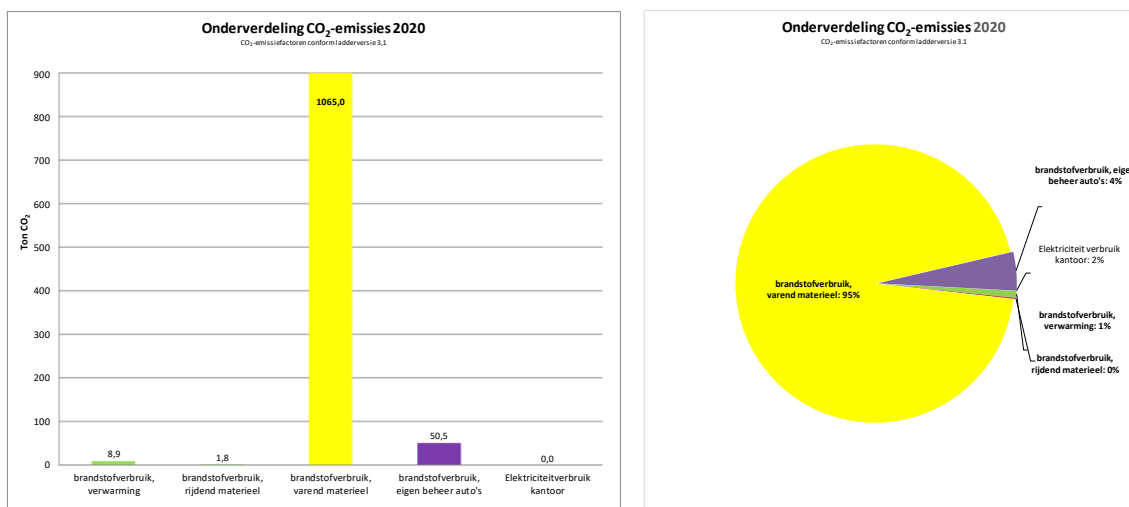
Onderverdeling van de CO₂-emissies naar scope 1 en scope 2



Figuur 3 en 4: CO₂-emissie naar scope, 2020



CO₂-emissie inventaris 2020



Figuur 5 en 6: onderverdeling CO₂-emissies, 2020

In hoofdstuk 7 wordt een toelichting gegeven op de totstandkoming van deze cijfers.

5.2 Verbranding van biomassa en broeikasgasverwijderingen

Verbranding van biomassa (als onderdeel van scope 1 en 2) vond in 2020 niet plaats bij Van der Meulen Woudsend BV. Daarnaast zijn er ook geen broeikasgassen verwijderd.

5.3 Uitzonderingen

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage; er zijn geen uitzonderingen.

Gebruik van airco refrigerants (koudemiddelen) behoort tot de directe broeikasgasemissies, maar het is in het kader van de CO₂-Prestatieladder (nog) niet vereist om koudemiddelen te registreren.



CO₂-emissie inventaris 2020

6 Vergelijking van de resultaten in 2020 genormaliseerd naar uren aan boord.

6.1 CO₂-footprint 2020

De absolute CO₂-uitstoot in het referentiejaar 2020 bedroeg 1126 ton CO₂.

6.1 CO₂-footprint 2020, genormaliseerd naar 'uren aan boord'

Gasolie totaal verbruik	2020
Liters diesel	329.733
Uren aan boord	15.683
Gemiddeld verbruik per uur	21,02

Absolute CO₂-uitstoot 1126,2

Genormaliseerde CO₂-uitstoot 71,81 kg/uur aan boord

Auto's	2020
Brandstofverbruik bedrijfsauto's (liters)	15.630
Aantal kms	248.700
Aantal bedrijfsauto's	16
Gemiddeld verbruik per km/liter	15,9

Absolute CO₂-uitstoot 50,5

Genormaliseerd naar 'uren aan boord':

- Schepen
- Mobiele kranen

Niet genormaliseerd:

- bedrijfsauto's
- Aardgasverbruik
- propaan verbruik
- LPG verbruik
- stroomverbruik



CO₂-emissie inventaris 2020

7 Berekeningsmethoden

7.1 Methode

Voor de berekening van de CO₂-footprint zijn de volgende stappen uitgevoerd:

- Vaststellen van de organisatiegrenzen;
- Inventariseren van de energiestromen en energieverbruikers;
- Verzamelen van kwantitatieve verbruikscijfers bij de vastgestelde energiestromen;
- Berekenen van de CO₂-emissies van de verbruikte energie aan de hand van CO₂-emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl;
- Verzamelen van alle CO₂-emissies (scope 1 en scope 2) in de CO₂-footprint.

De berekening van de in dit document opgenomen CO₂-emissies staan in het Excel-bestand CO₂-emissieberekening Van der Meulen.xls.

7.2 Verificatie

Er is geen verificatie van de CO₂-emissie-inventarisatie uitgevoerd door een hiertoe gecertificeerde verificatie instantie.

n.b. Tijdens de toelatingsaudit in 2020 is de CO₂-emissie-inventarisatie geverifieerd door de externe auditor van Veritas.

7.3 Bronnen van de gegevens

De verbruiksgegevens van het zakelijk verkeer worden verstrekt door de brandstofleverancier (WEX Fleet Netherlands B.V.).

De verbruiksgegevens van de verwarming en verlichting van het kantoor en de bedrijfshal worden verzameld en gerapporteerd via de jaarfacturen van de energieleverancier (Greenchoice).

De verbruiksgegevens van de schepen worden verzameld via de weekbriefjes en de facturen van de diverse brandstofleveranciers.

8 Conversie factoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van Van der Meulen Woudsend BV over het jaar 2020 zijn de CO₂-emissiefactoren gehanteerd zoals gepubliceerd op de website www.co2emissiefactoren.nl d.d. 28-01-2020, conform het Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1. Alle gebruikte CO₂-emissiefactoren staan vermeld in hoofdstuk 5.



CO₂-emissie inventaris 2020

9 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten altijd geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge.

Daarnaast moesten als gevolg van enkele praktische beperkingen bepaalde aannames worden gemaakt. Deze hebben nauwelijks invloed op de daadwerkelijke CO₂-emissiecijfers. Deze schattingen zijn berekend in het Excel-spreadsheet 'CO₂-emissieberekening Van der Meulen.xls'

- Enkele machines verbruiken benzine. Deze apparaten worden zo weinig gebruikt dat de emissies verwaarloosbaar zijn. Dit betreft minder dan 100 liter per jaar, dan wel minder dan 0,3 ton CO₂.
- In de werkplaats worden werkplaatsgassen verbruikt. De hoeveelheden zijn dermate gering, dat deze emissies verwaarloosbaar zijn. Het verbruik betreft ongeveer 1000 liter per jaar.
- Van de tankingen op de Orion Doosan is 1797 liter diesel niet toe te wijzen aan een gebruiker. Het totaal verbruik is meegenomen in het overzicht.

10 GWP waarden (incl. bronvermelding)

GWP waarden verhouden zich tot CO₂ als 1 staat tot 1.

Pollutants	GWP	Remark
	20-year	
CO ₂	1	
CH ₄	72	Fuglestvedt et al. (2009)
N ₂ O	289	IPCC (2007b)
NO _x , per kg N	43	Fuglestvedt et al. (2009)
VOC	14	Collins et al. (2002)
CO	6	Derwent et al. (2001)
BC	3,200	Bond et al. (2013)
OC	-240	Fuglestvedt et al. (2009),

(Bron: IPCC Third Assessment Report)

11 Rapportage conform ISO 14064-1 §9.3.1

Deze CO₂-emissieinventaris opgesteld conform de eisen uit de internationaal geaccepteerde norm ISO 14064-1; 2018, § 9. In onderstaande referentietabel is de samenhang tussen ISO 14064-1 (algemeen), specifiek § 9.3 (GHG-report content) en de inventarisatie.

Specifiek § 9.3	Beschrijving	Hoofdstuk Emissie-inventaris
A	Reporting Organization	2.1
B	Person /entity responsible	2.2
C	Reporting Period	3
D	Documentation of Organizational boundaries	2.4



CO₂-emissie inventaris 2020

E	Documentation of reporting Organizational boundaries including criteria to define significant emissions	2.4
F	Direct GHG emissions	5.1
G	Combustion of biomass	5.2
H	GHG removals	5.3
I	Exclusion of sources or sinks	5.3
J	Indirect GHG emissions	5.1
K	Base year	3
L	Changes or recalculations	3.1
M	Methodologies	7.1
N	Changes to methodologies	7.1
O	Emission or removal factors used	8
P	Uncertainties	9
Q	Uncertainty assessment descriptions and result	9
R	Statement in accordance with NEN-ISO 14064	11
S	Statement on the verification	7.2
T	GWP Values used including their source	10

Colofon

Dit rapport is opgesteld in opdracht van:

Van der Meulen Woudsend BV
Vosseleane 71
8551 ML Woudsend

T: 0514 – 59 2229

I: www.vandermeulenwoudsend.nl

E: info@vandermeulenwoudsend.nl

KvK nummer: 01032119

Publicatiedatum: September 2021

Dit rapport is opgesteld door :

Auteur(s) D. Dick Hulsman, Kwaliteitsadvies Twente
M. (Mark) van der Meulen, Van der Meulen Woudsend BV

Eindverantwoordelijk: Directie Van der Meulen Woudsend BV

Dit rapport is vastgesteld door de directie van Van der Meulen Woudsend BV.