		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023



## Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022


**Van Vulpen B.V.**

**Verantwoording**

**Titel** : Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022


**Versie** : 1.0  
**Datum** : 14 maart 2023  
**Opgesteld door** : Afdeling P&O en KAM

**Gecontroleerd en goedgekeurd door** : R. Peeters  
**Datum controle en goedkeuring** : 14 maart 2023

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>3</b>
1.1. Verantwoordelijk persoon .....	3
1.2. Wijzigingen kantoor/opslaglocaties .....	3
<b>2. Methode en afbakening scope 1 en 2.....</b>	<b>3</b>
2.1. Methode .....	3
2.2. Organisatorische grens .....	5
2.3. Aantal medewerkers .....	5
2.4. Kengetallen en uitgangspunten scope 1 en 2 emissies .....	5
<b>3. Scope 3 emissies .....</b>	<b>7</b>
3.1. Werkwijze .....	7
3.2. Rangorde bepaling meest materiele emissies (kwalitatieve bepaling) .....	7
<b>3. Carbon Footprint Analyse 2022.....</b>	<b>8</b>
3.2. Directe CO2-emissies (scope 1) .....	9
3.3. Indirecte CO2-emissies (scope 2) .....	11
3.4. Scope 3 emissies algemeen .....	12
3.5. Scope 3 emissies Kabels en leidingen/Projecten Infra (GB).....	12
3.6. Voortgang .....	13
Doelstellingen en maatregelen .....	16
<b>4. Rapportage conform NEN-ISO 14064-1.....</b>	<b>17</b>
<b>5. Literatuur.....</b>	<b>18</b>
<b>6. Bijlagen.....</b>	<b>19</b>

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

## 1. Inleiding

Deze voortgangsrapportage beschrijft het energieverbruik en de CO<sub>2</sub> uitstoot van Van Vulpen over 2022.

De rapportage bevat een analyse van de CO<sub>2</sub>-emissies over 2022 en een trendanalyse voor de scope 1 en 2 emissies, waarin een vergelijking wordt gemaakt met het basisjaar 2018. Om de komende jaren beter te kunnen vergelijken is ervoor gekozen om de CO<sub>2</sub> uitstoot op basis van omzet te berekenen. Er wordt een vergelijking gedaan op basis van CO<sub>2</sub> uitstoot per 1 miljoen omzet.

Om een vergelijking per FTE te kunnen maken is het gemiddeld aantal FTE over 2022 vastgesteld, namelijk 195.

Om een vergelijking per 1 miljoen omzet te kunnen maken is de omzet over 2022 nodig. Deze informatie is voor de CI inzichtelijk.

Het CO<sub>2</sub> Bewust certificaat niveau 5 van Van Vulpen staat geregistreerd onder nummer nr. CO<sub>2</sub>-K75543/06 - niveau 5 en is behaald bij de Certificerende Instelling 'KIWA'.

### 1.1. Verantwoordelijk persoon

De statutair verantwoordelijk persoon voor de rapporterende organisatie is de heer R. Peeters, Algemeen Directeur.

### 1.2. Wijzigingen kantoor/opslaglocaties

In 2022 zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd in de locaties waar Van Vulpen gebruik van maakt. Zo is de locatie De Industrieweg in Elst erbij gekomen. Dit een nieuwe locatie voor het SION-gebied.

Deze is sinds de tweede helft van 2022 in gebruik als kantoor en magazijn.

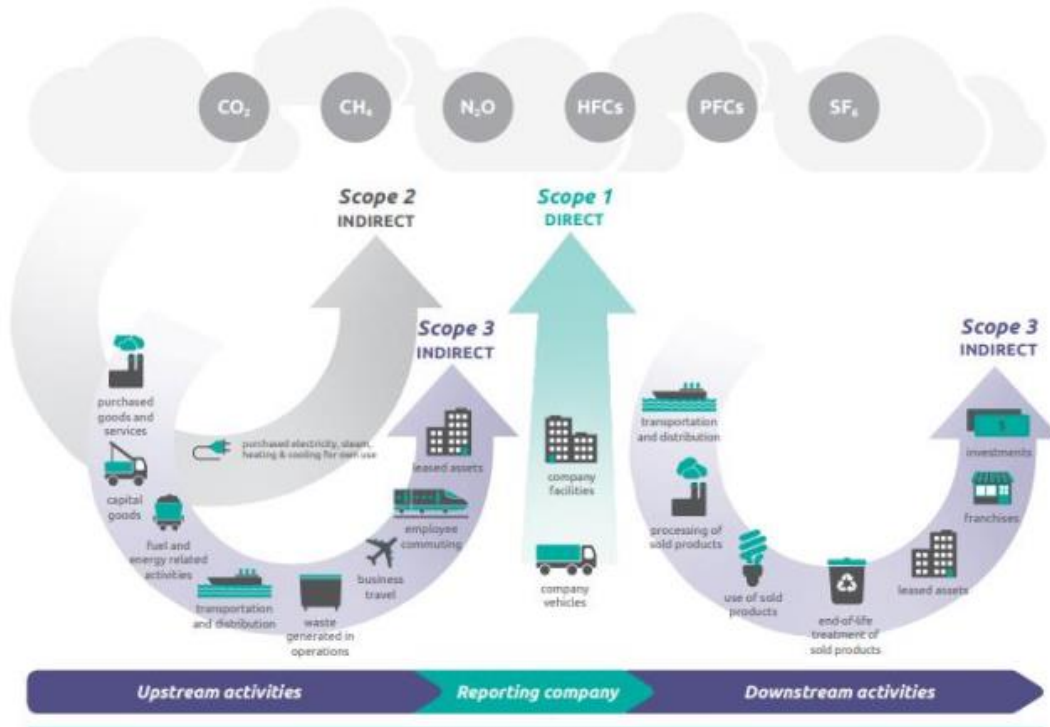
De Zeemanstraat 53 in Barendrecht is een kantoor iets verderop van de kantoren waar Van Vulpen al eerder zat. Deze locatie is erbij gekomen om de groei van kantoorpersoneel te kunnen accommoderen. Dit is ook sinds de tweede helft van vorig jaar, maar wordt geschaard onder dezelfde locatie als het andere kantoor aan de Zeemanstraat.

## 2. Methode en afbakening scope 1 en 2

### 2.1. Methode

Deze rapportage is opgesteld conform de NEN-ISO 14064-1. Hierin worden verschillende types van CO<sub>2</sub>-emissies onderscheiden. Deze emissies zijn onderverdeeld in drie scopes, namelijk scope 1 Directe CO<sub>2</sub>-emissies, scope 2 Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies en scope 3 Overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissies.

## Scopediagram



Figuur 1: scopediagram CO2 prestatieladder

### Scope 1

Scope 1 omvat de directe emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik en emissies door het eigen wagenpark.

### Scope 2

Scope 2 zijn indirecte emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt.


### Scope 3

Scope 3 zijn overige indirecte emissies die een gevolg zijn van de activiteiten van de organisatie, maar voortkomen uit bronnen die geen eigendom zijn van de organisatie, noch beheerd worden door de organisatie.

De Carbon Footprint van Van Vulpen is bepaald aan de hand van scope 1, 2 en 3, zoals beschreven in het handboek van de CO2 prestatieladder.

Van Vulpen heeft er conform de CO2 prestatieladder 3.1 voor gekozen om de koelmiddelen buiten beschouwing te laten, aangezien er in 2022 geen koelmiddelen zijn bijgevuld. Daarnaast wordt het verbruik van Protegon niet meegenomen in de analyse, omdat de CO2 uitstoot van Protegon 20% is en verwaarloosbaar is op het totale verbruik. Er is in 2022 geen argon ingekocht en zal daarom ook niet worden meegenomen in de analyse.

Er hebben in 2022 geen vliegreizen plaatsgevonden en er is geen gebruik gemaakt van het openbaar vervoer, daarom worden deze energiedragers buiten de analyse gelaten. De vestiging Gorinchem heeft een opslagloods in Spijk waar alleen elektriciteit wordt verbruikt. Deze elektriciteit is inbegrepen in de huurprijs en is niet afzonderlijk meetbaar vanwege het ontbreken van een tussenmeter.

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

Vanwege het incidentele elektriciteitsverbruik in de loods is te verwachten dat het verbruik minimaal is.

## 2.2 Organisatorische grens

De organisatorische grens van Van Vulpen is vastgesteld volgens het GHG-protocol. Van Vulpen heeft ervoor gekozen om de holding als startbedrijf te nemen en geen bv's buiten de organisatorische grens te laten. De laterale methode om de organisatorische grens vast te stellen is dus niet van toepassing. De volgende bv's zijn opgenomen in de rapportage:

- MC Underground Holding B.V.
- Van Vulpen B.V. (4 vestigingen in Gorinchem, 1 in Barendrecht, 1 in Elst en 1 in Spijk)
- Van Vulpen Montage B.V.
- Van Vulpen Materieel B.V.

In MC Underground Holding B.V. worden geen operationele activiteiten verricht, dit is alleen de financiële holding ten behoeve van totale scope van de organisatie.

De CO2 Prestatieladder 3.1 maakt onderscheid tussen klein, middelgroot en groot bedrijf. Van Vulpen valt aan te merken als middelgroot bedrijf, omdat in 2022 de totale uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten minder dan 2.500 tonCO<sub>2</sub> bedroeg en de totale uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties minder dan 10.000 tonCO<sub>2</sub> bedraagt.

## 2.3. Aantal medewerkers

Het gemiddeld aantal medewerkers in 2022 is bepaald aan de hand van het gemiddeld aantal FTE in deze periode, namelijk 195.

## 2.4. Kengetallen en uitgangspunten scope 1 en 2 emissies

Voor het bepalen van de Carbon Footprint van Van Vulpen is gebruik gemaakt het handboek CO2 Prestatieladder versie 3.1. De gebruikte conversiefactoren zijn afkomstig van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Door middel van de conversiefactoren kan per onderdeel de uitstoot worden bepaald.

### *Brandstofverbruik*

Van Vulpen heeft een eigen wagenpark van personenauto's, bedrijfsbussen en vrachtwagens. Dit zijn benzine-, diesel-, elektrische- en hybride auto's. Alle auto's zijn voorzien van een travelcard tankpas. De liters benzine en diesel worden via de tankpas geregistreerd en bijgehouden in het managementsysteem van Van Vulpen. Er mag met de personenauto's ook privé worden gereden. Het hieraan gerelateerde brandstofverbruik wordt meegerekend in het brandstofverbruik van de organisatie.

Er zijn in 2022 geen vliegreizen gemaakt en er is geen gebruik gemaakt van het openbaar vervoer.

### *Overige energiedragers voor andere doeleinden dan vervoer*


Het materieel draait op diesel. De tankingen die aan de zaak worden gedaan worden via de tankpas geregistreerd en bijgehouden in het managementsysteem van Van Vulpen. Daarbij komen de bulktankingen diesel die op locatie gelost zijn. Om hier het aantal liters van te bepalen wordt gebruik gemaakt van het inkoopstelsel van Van Vulpen waar per inkoopmutatie vermeld staat hoeveel liter er getankt is. Dit wordt bijgevoegd in het overzicht van de tankingen aan de zaak en opgeteld levert dit het totaal aantal liters diesel op.

Van Vulpen maakt gebruik van flessen propaan gas (en heftruckgas). In het inkoopstelsel wordt bijgehouden hoeveel kilogram gas er is gekocht. In 2022 is dit 7959 kg geweest.

### *Aardgasverbruik kantoor*

Van Vulpen beschikt in 2022 over een achttal panden:

- het kantoor aan de Vaart 18 in Gorinchem;

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

- het kantoor aan de Weide 7 in Gorinchem;
- het pand aan Stephensonweg 10 in Gorinchem;
- het kantoor aan de Zeemanstraat 71-73 in Barendrecht;
- het pand aan de Zeemanstraat 69 in Barendrecht;
- het pand aan de Zeemanstraat 53 in Barendrecht;
- het pand aan de Strijkviertel 33 in Utrecht;
- het pand aan de Industrieweg in Elst.

Om de hoeveelheid gasverbruik in 2022 te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de meterstanden en jaarnota's van de energieleverancier. Via de online portal kan worden ingezien wat het verbruik is. Deze portal geeft echter niet een overzichtelijk beeld weer van het verbruik, waardoor dit wat lastiger in te schatten is.

Alleen van het pand aan de Vaart waren de gegevens over heel 2022 bekend. Naar aanleiding van deze gegevens is op basis van een omrekenfactor een inschatting gemaakt van het gasverbruik voor september t/m decembervoor de panden aan de Weide, de Stephensonweg en de Zeemanstraat.

De panden aan Papland 8 en 10 (Gorinchem) en Strijkviertel 33 (Utrecht) hebben geen gasaansluiting en zijn hierdoor in het gasverbruik niet meegenomen.

#### *Elektriciteitsverbruik kantoor*

Van Vulpen beschikt in 2022 over een negental panden:


- het kantoor aan de Vaart 18 in Gorinchem;
- het kantoor aan de Weide 7 in Gorinchem;
- het pand aan Papland 8 in Gorinchem;
- het pand aan Stephensonweg 10 in Gorinchem;
- het kantoor aan de Zeemanstraat 71-73 in Barendrecht;
- het pand aan de Zeemanstraat 69 in Barendrecht;
- het pand aan de Zeemanstraat 53 in Barendrecht;
- het pand aan Strijkviertel 33 in Utrecht;
- het pand aan de Industrieweg in Elst.

Om de hoeveelheid elektriciteitsverbruik in 2022 te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de meterstanden en de jaarnota's van de energieleverancier en de meterstanden.

#### *Biomassa en CO2 verwijdering*

In de NEN-ISO 14064-1 wordt gesproken over CO2-emissies uit het verbranden van biomassa en broeikasgasverwijdering.

In 2022 heeft bij Van Vulpen geen verbranding van biomassa brandstoffen plaatsgevonden en zijn er geen broeikasgassen verwijderd.

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

### 3. Scope 3 emissies


#### 3.1 Werkwijze

Van Vulpen heeft bij het verkrijgen van inzicht in materiele emissies in scope 3 de volgende werkwijze gehanteerd:

1. *Vaststellen van de product markt combinaties, sectoren en activiteiten.*  
Toelichting: Van Vulpen heeft globaal 3 hoofdactiviteiten: het aanleggen van kabels en leidingen, het maken van gestuurde boringen en het engineeren van kabel- en leidingprojecten. Van Vulpen voert deze activiteiten in hoofdzaak uit voor de nutssector: waterleidingbedrijven en energiebedrijven (gas en elektra).
2. *Leggen van relatie tussen PMC's en de 14 categorieën scope 3 activiteiten.*  
Toelichting: voor de 3 PMC's is beoordeeld welke scope 3 emissies (zoals benoemd in het "GHG-protocol") voor elke PMC van toepassing is en in welke hoedanigheid.
3. *Bepalen van de significantie per PMC en scope 3 emissie.*  
Per PMC en categorie emissie is de significantie bepaald, op basis van de impactmethode uit tabel 6.1 van het Handboek CO2 prestatieladder. Als input zijn gegevens uit de inkoopadministratie gebruikt. Om ook een beeld te krijgen van een rangordebepaling, is ervoor gekozen om elke variabele in de tabel te voorzien van een score van 1 tot 8.
4. *Bepalen van de rangorde met betrekking tot de materialiteit van de scope 3 emissies.*  
De scores uit de significantie bepalingen zijn gesorteerd van hoog naar laag. Hieruit is een rangorde naar voren gekomen van 1 t/m 23.
5. *Bepalen van de keuze met betrekking tot het uitvoeren van ketenanalyses.*  
Voor het opstellen van 2 ketenanalyses is gekozen voor de een analyse op de 2 meest materiële scope 3 emissies:
  - Aangekochte goederen en diensten binnen Infra projecten
  - Aangekochte goederen en diensten bij het uitvoeren van gestuurde boringen
6. *Kwantificeren van de scope 3 emissies binnen de ketenanalyses voor 2021.*  
Vanuit de inkoopadministratie zijn gegevens verzameld met betrekking tot de inkoopbedragen per deelproces in 2022. Deze gegevens zijn met behulp van de eigen bekende en uitgerekenende uitstoot cijfers omgerekend naar een conversiefactor voor de uitbestede processen. De cijfers zijn uitgedrukt in kilo's CO2 uitstoot per jaar.

#### 3.2 Rangorde bepaling meest materiele emissies (kwalitatieve bepaling)

In de tabel "Rangordebepaling scope 3 emissies Van Vulpen vindt u de kwalitatieve rangorde bepaling voor scope 3 emissies. De methode voor de rangorde bepaling is gebaseerd op de omschrijving uit eis 4.A.1 uit het Handboek CO2 prestatieladder. De tabel is als bijlage toegevoegd aan deze voortgangsrapportage.


		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

### 3. Carbon Footprint Analyse 2022

2022	Hoeveelheid	Eenheid	Conversie factor	Eenheid	Uitstoot	Uitstoot per miljoen omzet	Uitstoot per FTE
							195,37
<b><i>Scope 1:</i></b>							
Brandstofverbruik:							
*Benzine	82.056	liter	2.821	g CO2/l	231,5	1,72	1,18
*Diesel	346.704	liter	3.256	g CO2/l	1.128,9	8,39	5,78
*Diesel via Lukoil	1.081.195	liter	3.256	g CO2/l	3.520,4	26,16	18,02
Elektrisch laden	11.120	kWh	456	g CO2/kwh	5,1	0,04	0,03
<b>Totaal</b>					<b>4.880,72</b>	<b>36,28</b>	<b>24,98</b>
Propaan	15.600	liter	1.725	g CO2/l	26,9	0,20	0,14
LPG	0	liter	1.802	g CO2/l	0,0	0,00	0,00
Gas	28.492	nm3	2.079	g CO2/nm3	59,2	0,44	0,30
<b>Totaal scope 1</b>					<b>4.966,86</b>	<b>36,92</b>	<b>25,42</b>
<b><i>Scope 2:</i></b>							
Groene stroom	416.937	kwh	0	g CO2/kwh	0	0,00	0,00
Grijze stroom	0	kwh	456	g CO2/kwh	0	0,00	0,00
Zakelijk verkeer privéauto	8.859	km	193	g CO2/km	1,7	0,01	0,01
<b>Totaal scope 2</b>					<b>1,71</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
<b>Totaal scope 1 &amp; 2</b>					<b>4.968,57</b>	<b>36,93</b>	<b>25,43</b>

Tabel 1: Carbon Footprint Analyse 2022



		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

Uit de rapportage blijkt dat de totale CO<sub>2</sub> uitstoot van Van Vulpen in 2022 4.968,57 tonCO<sub>2</sub> bedraagt. Het grootste deel van de CO<sub>2</sub> uitstoot van Van Vulpen wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik. De totale uitstoot van het brandstofverbruik wagenpark is 4.880,72 tonCO<sub>2</sub>, dit is ruim 98% van de gehele footprint van Van Vulpen.

De totale uitstoot per eigen omzet is 36,93 tonCO<sub>2</sub> over 2022. Uitleg over de voortgang zijn verderop in dit rapport te vinden.

De totale uitstoot per FTE is 25,43 ton CO<sub>2</sub> voor 2022.

\*De CO<sub>2</sub> uitstoot van de projectenportefeuille als totaal bestaat uit het brandstofverbruik van de bedrijfswagens, het brandstofverbruik van het niet rijdend materieel en het brandstofverbruik eigen materieel (vrachtwagens). Voor de bepaling van CO<sub>2</sub> uitstoot projectenportefeuille van de bedrijfswagens zijn bij het benzine- en dieselverbruik het verbruik van het kantoorpersoneel (Algemeen) achterwege gelaten.

<b><u>CO<sub>2</sub> uitstoot projectenportefeuille 2022</u></b>	hoeveelheid	eenheid	conversiefactor	eenheid	Uitstoot
Brandstofverbruik:					
<i>Elektra</i>	11,120	kWh	456	g CO <sub>2</sub> /kWh	5,1
<i>Benzine</i>	82.056	liter	2.821	g CO <sub>2</sub> /l	231,5
<i>Diesel</i>	346.704	liter	3.256	g CO <sub>2</sub> /l	1.128,9
<i>Diesel Lukoil</i>	1.081.195	liter	3.256	g CO <sub>2</sub> /l	3.520
Totaal:					<b>4.880,72</b>

Tabel 2: CO<sub>2</sub> uitstoot projectenportefeuille 2022


Over 2022 was de project gerelateerde uitstoot 4.880,72 ton CO<sub>2</sub>, wat neerkomt op ruim 98% van de totale footprint. In het basisjaar (2018) was dit 3.498,76 en bedroeg dat 94,7% van de totale CO<sub>2</sub> uitstoot.

### 3.2. Directe CO<sub>2</sub>-emissies (scope 1)

Onder de directe CO<sub>2</sub>-emissies, scope 1, vallen brandstofverbruik eigen wagenpark, goederenvervoer, ingekocht gas ten behoeve van kantoorverwarming, overige energiedragers voor andere doeleinden dan vervoer (diesel voor niet rijdend materieel, propaan, Protegon, zuurstof, CNG, stikstof, argon en acetyleen) en koelmiddelen voor koelinstallaties. De laatste categorie wordt niet meegenomen in de analyse omdat er de laatste jaren geen koelmiddel verbruikt is. Zoals vermeld is in hoofdstuk 2.1 worden ook de gassen Protegon, CNG, zuurstof, stikstof, argon en acetyleen niet meegenomen in de analyse omdat de invloed van deze gassen op het totale CO<sub>2</sub> verbruik van Van Vulpen minimaal is.

#### *Brandstofverbruik bedrijfswagens:*

De CO<sub>2</sub>-emissie van de bedrijfswagens is bepaald aan de hand van de geregistreerde tankingen met de tankpassen. Het aantal liters benzine en diesel van deze tankingen wordt opgeslagen in het managementsysteem van Van Vulpen. Het aantal getankte liters in 2022 is gelijkgesteld aan het verbruik in deze periode. Deze gegevens geven echter niet de exacte uitstoot weer. Dit kan een positief en negatief effect hebben op de uitstootgegevens. Er zal namelijk nog een stuk verbruik in 2022 zijn van tankingen in december 2021 en er zijn in december 2022 liters brandstof getankt die niet meer in 2022 zijn verbruikt. Ook wordt een groot deel van de personenauto's privé gebruikt. De uitstoot van het privégebruik is meegenomen in de Footprint omdat niet is te achterhalen hoeveel liters brandstof voor privégebruik is geweest. De Carbon Footprint wordt hierdoor negatief beïnvloed, want de uitstoot van Van Vulpen is in werkelijkheid lager dan op de Footprint wordt vermeld.

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

*Brandstofverbruik eigen materieel/vrachtwagens (diesel):*

Het materieel draait op diesel. De CO<sub>2</sub>-emissie is bepaald aan de hand van de geregistreerde tankingen met de tankpassen die worden opgeslagen in het managementsysteem van Van Vulpen en de bulk tankingen op locatie die zijn geregistreerd in het inkoopstelsel van Van Vulpen. Het aantal getankte liters in 2022 is gelijk gesteld aan het verbruik in deze periode. Hier geldt ook dat deze gegevens niet de exacte uitstoot weergeven omdat er nog een stuk verbruik in 2022 is van tankingen in december 2021 en er worden in december 2022 liters brandstof getankt die niet meer in 2022 verbruikt worden. Dit kan een positief en negatief effect hebben op de uitstootgegevens.

*Overige energiedragers voor andere doeleinden dan vervoer:*

Van Vulpen maakt gebruik van flessen propaangas. Om de CO<sub>2</sub>-emissie te bepalen is gebruik gemaakt van het inkoopstelsel van Van Vulpen. Hierin wordt bijgehouden hoeveel kilogram gas er is ingekocht. In 2022 was het totaal ingekocht propaan 7.959 kg. Door middel van een omrekenfactor wordt het aantal liters propaangas berekend, aangezien in de CO<sub>2</sub> Prestatieladder 3.1 alleen liters vermeld staan. Het aantal ingekochte liters in 2022 is gelijkgesteld aan het verbruik in deze periode. Dit kan een positief en negatief effect hebben op de uitstootgegevens. Er zal namelijk nog een stuk verbruik in 2022 zijn van ingekocht propaangas in 2021 en er is in 2022 ingekocht propaangas dat niet in 2022 verbruikt is.

*Aardgasverbruik kantoor:*

Om de hoeveelheid gasverbruik in 2022 te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de meterstanden en jaarnota's van de energieleverancier.

Alleen van het pand aan de Vaart waren de gegevens over heel 2022 bekend. Naar aanleiding van deze gegevens is op basis van een omrekenfactor een inschatting gemaakt van het gasverbruik voor september t/m december voor de panden aan de Weide, de Stephensonweg en de Zeemanstraat.


Het gasverbruik voor de vestiging Gorinchem Vaart 18 is bepaald aan de hand van de meterstanden. De meterstand zijn geregistreerd op:

- 31-12-2021;
- 31-12-2022.

Het aardgasverbruik is daarom exact vast te stellen.

Van Vulpen is per januari 2022 overgestapt op een nieuwe energieleverancier.

De totale uitstoot van scope 1 is 4.966,89 tonCO<sub>2</sub> voor 2022. De totale uitstoot per miljoen eigen omzet is 36,92 tonCO<sub>2</sub> en de totale uitstoot per FTE is 25,42 tonCO<sub>2</sub>.

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

### 3.3. Indirecte CO2-emissies (scope 2)

Onder de indirecte CO2-emissies, scope 2, vallen elektriciteitsverbruik en brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's.

#### *Elektriciteitsverbruik:*

Om de CO2-emissie van het elektriciteitsverbruik in 2022 te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de meterstanden en jaarnota's van de energieleverancier.

Het elektriciteitsverbruik voor de vestigingen Gorinchem Papland 8 en 10 is bepaald aan de hand van de meterstanden. Het elektriciteitsverbruik voor de vestigingen Weide 7 (Gorinchem), Vaart 18 (Gorinchem), Stephensonweg 10 (Gorinchem) en de Zeemanstraat 53, 69 en 71-73 (Barendrecht) is bepaald aan de hand van de meterstanden.

Het pand in Utrecht (Strijkviertel 33) is in december 2021 in gebruik genomen t.b.v. opslag. Het elektriciteitsverbruik is minimaal maar wordt wel meegenomen in de footprint m.b.v. afrekeningen van de energieleverancier.

De vestiging in Spijk betreft een opslagloods waar elektriciteit is inbegrepen in de huurprijs en niet afzonderlijk meetbaar is vanwege het ontbreken van een tussenmeter.


Van Vulpen is per januari 2022 overgestapt op een nieuwe energieleverancier.

Het verbruik van de zeven vestigingen opgeteld levert het totale elektriciteitsverbruik over 2022 op. Van de uitstoot voor deze categorie mag nog de opwekking middels zonnepanelen van het totaal worden afgehaald. In 2022 is voor 92.716 kWh aan elektriciteit opgewekt via de zonnepanelen.

#### *Zakelijk verkeer privéauto:*

Het brandstofverbruik van het zakelijk verkeer met de privéauto is bepaald aan de hand van het aantal gereden kilometers. Hiervoor is de conversiefactor gebruikt voor brandstoftype niet bekend. Dit heeft effect op de werkelijke uitstoot, omdat die niet exact te bepalen is. Omdat het aandeel zakelijk verkeer privéauto in de totale footprint nog geen 1% is, is ervoor gekozen om deze conversiefactor te gebruiken omdat dit de footprint nagenoeg niet zal beïnvloeden.

De totale uitstoot van scope 2 is 1,71 tonCO2 over 2022. De totale uitstoot per miljoen eigen omzet is 0,01 tonCO2.

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

### 3.4. Scope 3 emissies algemeen

Over 2022 zijn de scope 3 emissies geïnventariseerd, waarvan is vastgesteld dat ze voldoende omvang hebben en voor Van Vulpen in voldoende mate te beïnvloeden zijn. Voor de uitbestede processen bij Infra projecten en de uitbestede processen bij Gestuurd boren zijn de gereden kilometers, werkdagen en aantal vrachtwagens in kaart gebracht. de inkoopgegevens middels gebruik van een nieuwe rekenmethode omgerekend naar kilo's CO<sub>2</sub>-emissies per jaar. Op basis van deze gegevens is een conversiefactor uitgerekend en gebruikt om de uitstoot voor de uitbestede werkzaamheden uit te rekenen.

### 3.5. Scope 3 emissies Kabels en leidingen/Projecten Infra (GB)

2022	GB	KL
KM	1.447.908	3.333.018
voertuigen	50	193
werkdagen	329	329
	27,46	22,68
gemid km		
gemid draaiuur	28.958,16	17.269,52
gem km/dag	88,02	52,49

Bovenstaande tabel geeft aan hoeveel kilometers er gemiddeld zijn gereden per dag door de vrachtwagens van Van Vulpen, verdeeld naar afdeling.


<b>Gestuurd Boren</b>					
<b>Onderaannemer</b>	<b>Dagen actief voor VV</b>	<b>Gemiddeld KM per dag</b>	<b>KM totaal</b>	<b>Conversiefactor</b>	<b>Uitstoot</b>
Brownline B.V.	1754	88,02	154387,08	0,18	27,79
A. Kwakernaak B.V.	945	88,02	83178,9	0,1984	16,50
A. Van Zandwijk B.V.	1432	88,02	126044,64	0,203	25,59
Timmermans BV	1346	88,02	118474,92	0,203	24,50
Gebr. V.d. Maagdenberg B.V.	251	88,02	22093,02	0,203	4,48
Lucas Loonwerkbedrijf b.v	451	88,02	39697,02	0,18	7,15
Handelsonderneming Plaisier B.V.	394	88,02	34679,88	0,203	7,04
P. Kort Service en Verhuur V.O.F.	236	88,02	20772,72	0,203	4,22
Sonneveld Grondwerken	229	88,02	20156,58	0,18	3,63
Nusret Grondwerk	243	88,02	21388,86	0,18	3,85
				<b>Scope 3 uitstoot GB</b>	<b>124,30</b>

Kabels en Leidingen					
Onderaannemer	Dagen actief voor VV	Gemiddeld KM per dag	KM totaal	Conversiefactor	Uitstoot
A. Kwakernaak B.V.	7646	52,49095233	401345,8215	0,1984	79,63
CGN Montage B.V.	458	52,49095233	24040,85617	0,18	4,33
Aannemingsbedrijf M. Hage B.V. +	1682	52,49095233	88289,78182	0,18	15,89
DRS Infra B.V.	372	52,49095233	19526,63427	0,18	35,15
Quality Infra BV	2133	52,49095233	111963,2013	0,18	20,15
Graafmachineverhuur Pieter Langendoen B.V.	1854	52,49095233	97318,22562	0,18	17,51
Bakker KMS B.V.	1196	52,49095233	62779,17898	0,18	11,30
Van Rosendaal Infra B.V.	523	52,49095233	27452,76807	0,18	4,941
Nara Infra BV	687	52,49095233	36061,28425	0,18	6,49
BBS Infra	444	52,49095233	23305,98283	0,18	4,20
				<b>Scope 3 uitstoot KL</b>	<b>167,96</b>

### 3.6. Voortgang

Om een goede vergelijking te kunnen maken met de uitstoot van Van Vulpen, is gekozen om de uitstoot van scope 1 en 2 te relateren aan de eigen omzet. Voor deze vergelijking zijn de eerdergenoemde getallen verdubbeld, om een vergelijking over een heel jaar te kunnen maken.

Verschil 2018-2022	Uitstoot 2022	Uitstoot per miljoen omzet 2022			Uitstoot 2018	Uitstoot per miljoen omzet 2018	Verschil per omzet
<b><i>Scope 1:</i></b>							
Brandstofverbruik:							
*Benzine	231,48	1,72			66,23	1,13	52,25%
*Diesel	1.128,87	8,39			2.049,39	34,88	-75,95%
*Diesel via Lukoil	3.520,37	26,16			1.505,29	25,62	2,13%
Elektrisch laden	5,07	0,04					+100%
<b>Totaal</b>	<b>4.880,72</b>	<b>36,28</b>			<b>3.620,91</b>	<b>51,49</b>	<b>-29,55%</b>
Propaan	26,91	0,20			40,79	0,58	-65,52%
LPG	0,00	0,00			3,66	0,05	-
Gas	59,23	0,44			47,49	0,68	-35,26%
<b>Totaal scope 1</b>	<b>4.966,86</b>	<b>36,92</b>			<b>3.712,85</b>	<b>52,79</b>	<b>-30,07%</b>
<b><i>Scope 2:</i></b>							
Groene stroom	0,00	0,00			0,00	0	0%
Grijze stroom	0,00	0,00			119,17	1,69	-100%

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

Zakelijk verkeer privéauto	1,7	0,01		11,98	0	-94,4%
<i>Totaal scope 2</i>	<i>1,71</i>	<i>0,01</i>		<i>131,15</i>	<i>1,86</i>	<i>-99,5%</i>
<i>Totaal scope 1 &amp; 2</i>	<i>5.529,67</i>	<i>36,93</i>		<i>3.844,00</i>	<i>54,66</i>	<i>-32,44%</i>

Tabel 5: Verschil CO2 uitstoot 2018-2021

Ten opzichte van het basisjaar (2018) is er op basis van het kengetal een daling in de scope 1 en 2 uitstoot te zien in 2022. Echter, de wijze van registratie van het brandstofverbruik is in 2022 t.o.v. 2018 anders geworden waardoor bovenstaande tabel niet de exacte werkelijkheid weergeeft. Dit heeft betrekking op de scope 1 en 2 uitstoot (apart van elkaar). Het verschil tussen 2022 en 2018 in de totale uitstoot per miljoen omzet geeft wel de exacte werkelijkheid weer.

In 2018 was het brandstofverbruik nog onderverdeeld in rijdend- en niet-rijdend materieel. Vanaf 2020 is gebleken dat het voor Van Vulpen niet meer mogelijk is om hier een onderscheid in te blijven maken, omdat de tankpas van de bestuurder van een voertuig ook gebruikt wordt voor het materieel.

### Doelstellingen

Bovenstaande doelstellingen zijn in 2018 opgesteld naar aanleiding van een splitsing in CO2 gegevens van het wagenpark. Zoals eerder beschreven is er vanaf 2020 besloten om dit onderscheid niet meer te maken vanwege het feit dat het niet meer mogelijk is. Dit komt doordat de tankpas van de bestuurder van een voertuig ook gebruikt wordt voor het materieel.

Om toch na te kunnen gaan of de doelstellingen zoals die in 2018 voor 2022 zijn opgesteld behaald zijn, wordt er gekeken naar een totaalpercentage van de drie doelstellingen bij elkaar. De doelstellingen richten zich alle drie op het reduceren van het brandstofverbruik, op basis van miljoen omzet. Dit ziet er als volgt uit:

### Situatie 2018

Uitstoot brandstofverbruik per miljoen omzet in 2018		Reductiedoelstellingen 2022 in relatie tot CO2 uitstoot per miljoen omzet van 2018	
Bedrijfswagens	16,43	Bedrijfswagens	
Goederenvervoer	10,37	Goederenvervoer	
Niet rijdend materieel	24,69	Niet rijdend materieel	
<b>Totaal</b>	<b>51,49</b>	<b>Totaal 10%</b>	<b>5,149</b>

Tabel 7: overzicht CO2 uitstoot 2018 en doelstellingen 2022

### Situatie 2022


Uitstoot brandstofverbruik per miljoen omzet 2022	Uitstoot brandstofverbruik per miljoen omzet 2018	Verschil 2021 t.o.v. 2018 per miljoen omzet	Procentueel verschil 2021 t.o.v. 2018 per miljoen omzet
36,28	51,49	<b>15,21</b>	<b>-29,55%</b>

Tabel 8: Verschil 2018-2022

### Brandstofverbruik

Tabel 7 laat zien dat de doelstelling voor 2021 was om het totale brandstofverbruik per miljoen omzet te reduceren met 5,149. Tabel 8 laat zien dat het brandstofverbruik in 2022 per miljoen omzet met 15,21 is gedaald t.o.v. 2018. Hiermee is de doelstelling ruimschoots behaald. Procentueel gezien is dit een daling van 29,55% van het brandstofverbruik per miljoen omzet in 2022 t.o.v. 2018 geweest.

Deze daling is voor een deel te verklaren door Easydrive, waarbij mensen gecoacht worden op hun rijgedrag. Hierbij wordt gelet op een aantal factoren (hoog toerental, stationair draaien motor, snelheid en hoe snel wordt opgetrokken). Hier worden scores van 1t/m 10 aan gehangen. Hoe hoger

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

hoe beter. Het streven is om alle medewerkers zo hoog mogelijk te laten scoren. Indien nodig worden gesprekken ingepland met medewerkers om te kijken waar verbeterd kan worden. Verder heeft de toename van elektrische boormachines en elektrische wagens ook een impact op de reductie van het brandstofverbruik. Ten opzichte van traditionele boormachine is het verbruik minimaal 30% minder.

#### Elektraverbruik

In het elektraverbruik is een lichte stijging te zien van 0,6% per miljoen omzet. Deze stijging is te verklaren doordat in 2021 het pand aan de Stephensonweg in gebruik is genomen. Hierdoor is het elektriciteitsverbruik gestegen.

Voor de berekening van de CO2 uitstoot van het elektriciteitsverbruik wordt echter de conversiefactor voor groene stroom voor gebruikt, waardoor de uitstoot tot 0 is gereduceerd.

#### Gasverbruik

In het gasverbruik is ten opzichte van 2018 een stijging te zien. Deze stijging is te verklaren doordat in 2021 het pand aan de Stephensonweg in gebruik is genomen. Op basis van kengetal (omzet) is echter wel een daling te zien.

<b><u>CO2 uitstoot projectenportefeuille 2022</u></b>	2018	2022
	Uitstoot	Uitstoot
Brandstofverbruik:		
<i>Elektra</i>		5,07
<i>Benzine</i>	66,23	231,48
<i>Diesel</i>	2.049,39	1,128, 87
<i>Diesel Lukoil</i>	1.505,29	3.520,37
<b>Totaal</b>	<i>3.620,91</i>	<i>4.880,72</i>
<b>Totaal per FTE</b>	<i>23,06</i>	<i>24,98</i>
<b>Totaal per miljoen omzet</b>	<i>51,49</i>	<i>36,28</i>

Tabel 9: CO2 uitstoot projecten portefeuille 2018-2022

Op basis van de projectenportefeuille is te zien dat de totale CO2 uitstoot en de CO2 uitstoot per FTE in 2022 t.o.v. 2018 is gestegen. Echter, op basis van omzet is te zien dat de CO2 uitstoot in 2022 t.o.v. 2018 is gedaald.


#### Scope 3

Omdat de berekening van voorgaande jaren geen goed beeld gaf van de scope 3 emissies, is besloten om deze berekening aan te passen.

Per keten (Gestuurd Boren en Kabels & Leidingen) is bepaald hoeveel kilometer er gemiddeld intern is gereden per dag. Dit is te achterhalen met behulp van Easy Track (GPS module). Vervolgens wordt ook gekeken hoeveel werkdagen er zijn geweest en hoeveel vrachtwagens zijn ingezet.

Dit getal wordt vervolgens vermenigvuldigd met de uitstoot per type voertuig die naar inschatting is ingezet per onderaannemer (bus, vrachtwagen, etc.). In eerste instantie zal gekeken worden naar de emissiefactor voor diesel. Vervolgens is het mogelijk om dieper te kijken, per onderaannemer naar eurolabel, type bus/vrachtwagen, etc.

Op basis van uitstoot in 2022 is het lastig om een uitspraak te doen over de voortgang ten opzichte van 2018 of 2021. Om deze reden zal het referentiejaar van de scope 3 doelstelling wijzigen van 2018 naar 2022. Vanaf 2023 zal er weer representatief vergeleken kunnen worden met 2022. De

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

doelstellingen voor scope 3, incl. de termijn en de bijbehorende percentages, zullen in het energiemanagement actieplan worden gewijzigd.


#### Doelstellingen en maatregelen

Voor de doelstellingen en maatregelen en de voortgang daarvan wordt verwezen naar document 3.B.2. Energiemanagement Actieplan en de directiebeoordeling.

		<b>Doel</b>	<b>Resultaat</b>	<b>Behaald?</b>
Scope 1	Totaal brandstofverbruik	-10%	-29,55%	<b>Ja</b>
Scope 2	Stroom	-75% in 2023	-100% in 2022	<b>Ja</b>
Scope 3	GB	-8% in 2023	N.t.b. In Q2 2023	
	K&L	-8% in 2023	N.t.b. In Q2 2023	

*Tabel 10: Resultaat doelstellingen 2022*




		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

#### 4. Rapportage conform NEN-ISO 14064-1

Deze rapportage is opgesteld conform de eisen uit de NEN-ISO 14064-1; 2019 hoofdstuk 9. In dit hoofdstuk is een referentiematrix opgenomen om de rapportage inzichtelijk te maken.

<b>NEN ISO 14064-1 (2019)</b>	<b>§9.3.1 GHG report content</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Hoofdstuk in deze rapportage</b>
	A	Reporting organization	1
	B	Person /entity responsible	1.1
	C	Reporting period	1
<b>5.1</b>	D	Documentation of Organizational boundaries	2.3
<b>5.2</b>	E	Documentation of reporting Organizational boundaries including criteria to define significant emissions	2
<b>5.2.2</b>	F	Direct GHG emissions	2.4
<b>5.2.2</b>	G	Combustion of biomass	3.2
<b>5.2.2</b>	H	GHG removals	2.2
<b>5.2.3</b>	I	Exclusion of sources or sinks	2.2
<b>5.2.4</b>	J	Indirect GHG emissions	2.1
<b>5.2.4</b>	K	Base year	1
<b>6.4</b>	L	Changes or recalculations	2
<b>6.4.2</b>	M	Methodologies	2.1
<b>6.2</b>	N	Changes to methodologies	2.1
<b>6.2.3</b>	O	Emission or removal factors used	2 en 3
<b>8.3</b>	P	Uncertainties	2.4 en 3
<b>8.3</b>	Q	Uncertainty assessment descriptions and result	2.4
	R	Statement in accordance with NEN-ISO 14064	4
	S	Statement on the verification	-
	T	GWP Values used including their source	-

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

## 5. Literatuur

Greenhouse Gas Protocol (2004), A Corporate Accounting and Reporting Standard, revised document.

Nederlands Normalisatie-Instituut. NEN ISO 14064-1:2019, Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals, Delft.

SKAO (2020); CO2-prestatieladder 3.1

		<b>Versie:</b>	1.0
	<b>Voortgangsrapportage Carbon Footprint 2022</b>	<b>Datum:</b>	21-03-2023

## 6. Bijlagen

- Rangordebepaling scope 3 emissies.