



## CO2 Energiebeoordeling 2020

*Kouwenberg Infra BV*

*te*

*Schaijk*

Versie 01

Opgesteld door	Functie	Datum	Ondertekening
T. van Ras	KAM-coördinator	15-01-2021	

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding en verantwoording .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Energie audit verslag .....</b>	<b>4</b>
2.1 Inleiding .....	4
2.2 Energieverbruiken .....	4
<b>3. CO<sup>2</sup>-emissies .....</b>	<b>5</b>
3.1 CO <sup>2</sup> -emissies over 2018 .....	5
3.2 Specificatie verbruik diesel .....	7
3.3 Resultaten afgelopen jaren .....	18
3.4 Reductiepotentieel .....	19
3.5 Stuurcyclus .....	19
<b>4. Reductiedoelstelling per scope .....</b>	<b>20</b>

## **1. Inleiding en verantwoording**

Kouwenberg Infra bv is een bedrijf dat werkzaam is in diverse boor- en infrastructurele werkzaamheden. De directie, de administratie en het bedrijfsbureau zijn gevestigd op het kantoor in Schaijk. Kouwenberg Infra bv wil bijdragen aan de reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Voor de leesbaarheid van de rapportage, wordt Kouwenberg Infra bv vervangen door de afkorting KI.

De organisatie KI heeft meerdere certificaten voor het deskundig uitvoeren van de werkzaamheden en het beheersen van veiligheid. Daarbij heeft KI een eigen CO<sub>2</sub>-footprint opgesteld. Deze CO<sub>2</sub>-footprint betreft een inventaris van het energiegebruik binnen KI en de daaraan verbonden CO<sub>2</sub>-uitstoot. De organisatie heeft dit reeds uitgebreid met het behalen van trede 3 van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder.

De certificatie betreft KI aan het Industriepark 2c te Schaijk.

In het kader van certificering van KI op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is een energiebeoordeling rapport opgesteld. De energiebeoordeling betreft een inventarisatie van minstens 80% van de energiestromen en de mogelijkheden tot reductie hierin.

## 2. Energie audit verslag

### 2.1 Inleiding

De energiebeoordeling rapportage betreft een inventarisatie van minstens 80% van de energiestromen en de mogelijkheden tot reductie hierin. In dit document wordt verwezen naar de, aan dit gerelateerd rapport, volgende documenten:

- CO<sup>2</sup>-footprint 2020;
- Inventarisatie rapport 2020;
- Internet Audit;
- Directiebeoordeling.

Om te weten welke energiestromen er zijn binnen KI zijn, is een inventarisatie uitgevoerd tijdens een administratieve handeling en rondgang over de locaties. De gegevens worden bijgehouden en binnen de directie besproken en bekend gemaakt bij de medewerkers. De administratieve handeling wordt periodiek bijgewerkt. De eindstand van voorgaand jaar wordt als beginstand gebruikt en wordt einde van het kalenderjaar de meterstand wederom opgenomen. Naast de analoge meetmomenten worden de meterstanden tevens continu geregistreerd door de komst van slimme meters.

### 2.2 Energieverbruiken

Het energieverbruik van KI valt in de volgende hoofdgroepen onder te verdelen:

Scope 1:

- Dieserverbruik in liters<sup>1</sup>;
- Benzineverbruik in liters;
- Gasverbruik in m<sup>3</sup>.

Scope 2:

- Luchtvervoer in kilometers;
- Elektriciteitsverbruik in kWh.

De hoofdgroepen zijn onder te verdelen in scope 1 en scope 2. De volgende onderwerpen zijn hierbij van toepassing:

#### Scope 1

Brandstofverbruik:

- Verwarming
  - o Gasverbruik in m<sup>3</sup> (Ruimteverwarming van bedrijfsgebouw)
- Machines en materieel
  - o Dieserverbruik in liters
  - o Benzineverbruik in liters

Bedrijfswagens incl. transport:

- Personenauto's in eigen beheer
  - o Dieserverbruik in liters
  - o Benzineverbruik in liters
- Leaseauto's
  - o Dieserverbruik in liters
  - o Benzineverbruik in liters

#### Scope 2:

Kilometers personen luchtvervoer:

- Vlucht <700 km;
- Vlucht 700 – 2500 km.

Elektriciteitsverbruik in kWh:

- Electra voor bedrijfsgebouw.

In het kader van het opstellen van de CO<sup>2</sup>-footprint zijn al deze energieverbruiken over 2019 gekwantificeerd. Resultaten hiervan zijn beschreven in het volgende hoofdstuk.

---

<sup>1</sup> In 2020 is geen onderscheid gemaakt tussen verbruik van vervoer en materieel, aan de hand van de cijfers van 2012 is er een schatting gemaakt (68% tegen 32%) in percentage van het totaal.

### 3. CO<sup>2</sup>-emissies

#### 3.1 CO<sup>2</sup>-emissies over 2020

Over het kalenderjaar van 2012 is het energieverbruik van de in hoofdstuk 2.2 beschreven onderdelen geïnventariseerd en wordt dit nu behandeld als basisjaar. Daarnaast is het energieverbruik over 2020 geïnventariseerd en opgedeeld in scope 1 en 2. In de afbeelding hieronder is het overzicht te zien van het energieverbruik over 2020. De afbeelding is uitgesplitst tot verschillende scopes om een duidelijk beeld van verbruik en uitstoot in beeld te brengen. In de zesde kolom 'Hoeveelheden' is het energieverbruik weergegeven, in de tiende kolom 'Totaal CO<sup>2</sup>' is de met het energieverbruik overeenkomstige CO<sup>2</sup>-emissie in ton weergegeven.

Kouwenberg Infra BV								Emissiefactoren		totaal CO <sub>2</sub>		
Scope	Categorie	Onderdeel	Extra gegevens	eenheid	Hoeveelheden	Bron	Opmerkingen					
Scope 1	Fuel Used	Verwarming	bedrijf	M3 gas	6435,59	acetyleen		1884 g CO <sub>2</sub> / Nm <sup>3</sup> brandstof	12,12	ton CO <sub>2</sub> /jaar		
				M3 gas				1884 g CO <sub>2</sub> / Nm <sup>3</sup> brandstof	0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar		
				KG					0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar		
		Machines en diversen	Diesel	liter	47703,37	Facturen	32% van totaal*	3230 g CO <sub>2</sub> / liter brandstof	154,08	ton CO <sub>2</sub> /jaar		
				Benzine	liter	2079,24		Kasbonnetjes	2740 g CO <sub>2</sub> / liter brandstof	5,70	ton CO <sub>2</sub> /jaar	
				LPG	liter	0,00		Kasbonnetjes	1806 g CO <sub>2</sub> / liter brandstof	0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar	
	Overige	Overige						0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar			
	Business car travel	Lease bedrijf 1	Diesel	liter	11412,25			3230 g CO <sub>2</sub> / liter brandstof	0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar		
				Benzine				liter	2740 g CO <sub>2</sub> / liter brandstof	31,27	ton CO <sub>2</sub> /jaar	
				LPG				liter	1806 g CO <sub>2</sub> / liter brandstof	0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar	
Eigen beheer auto's		Diesel	liter	101369,66	Facturen	68% van totaal*	3230 g CO <sub>2</sub> / liter brandstof	327,42	ton CO <sub>2</sub> /jaar			
	liter			Kasbonnetjes	3230 g CO <sub>2</sub> / liter brandstof		0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar				
overige	Overige						0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar				
Scope 2	Business air travel	boeking agent	vlucht < 700 km	kilometers	62610,40			2970 g CO <sub>2</sub> / reizigerskilometer□	37,19	ton CO <sub>2</sub> /jaar		
			vlucht 700-2500 km	kilometers	14504,60			2000 g CO <sub>2</sub> / reizigerskilometer□	5,80	ton CO <sub>2</sub> /jaar		
			vlucht > 2500 km	kilometers				1470 g CO <sub>2</sub> / reizigerskilometer□	0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar		
	Personal Car Business travel	gedeclareerde kilometers voor zakelijke ritten		kilometers			declaraties	g CO <sub>2</sub> /km	0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar		
								0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar			
Electricity purchased	Elektriciteit	Groene stroom: waterkracht	KWh	56208,00	Nuon		0 g CO <sub>2</sub> / kWh	0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar			
			KWh				g CO <sub>2</sub> / kWh	0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar			
			KWh				g CO <sub>2</sub> / kWh	0,00	ton CO <sub>2</sub> /jaar			
								<b>573,59</b>	<b>ton CO<sub>2</sub>/jaar</b>			

\*= in 2020 is geen onderscheid gemaakt tussen verbruik van vervoer en materieel, aan de hand van de cijfers van 2012 is er een schatting gemaakt (68% tegen 32%) in percentage van het totaal.

De omrekening van energieverbruik naar CO<sup>2</sup>-emissie is gebaseerd op de door het SKAO gepubliceerde handboek met bijhorende factoren. In het afgebeelde figuur is het procentuele aandeel van de verschillende onderwerpen grafisch weergegeven.

Energiebeoordeling CO<sub>2</sub> prestatieladder 2020

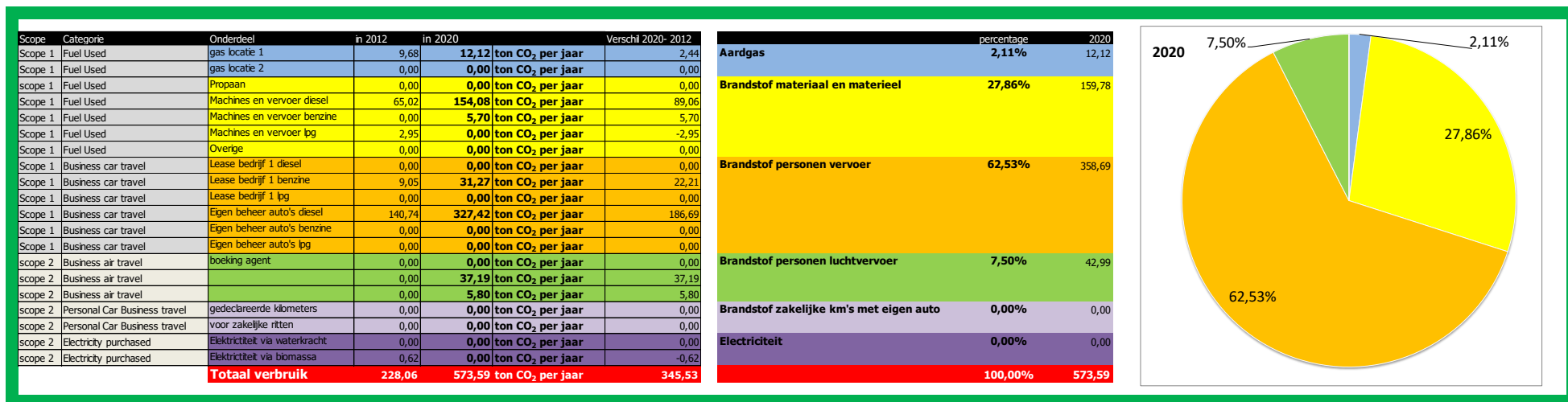
Versie: 01

Hierbij is het brandstof verbruik voor personenvervoer van benzine en diesel samengevoegd. KI is tot deze informatie gekomen door de geregistreerde ritteninformatie uit te lezen en de verreden KM's waar te nemen, en gebruik te maken van facturen komende uit DKV-passen. De DKV-passen zijn gekoppeld aan personen en de bijhorende wagens. In 2020 zijn er door KI 564.009 kilometers gereden. Dit resulteert in 1,08 kilogram CO2 per verreden kilometer (inclusief overige energiebronnen).

Jaar	Gereden kilometers	Kilogram CO2 per verreden KM
2014	311.563	1,02
2015	345.488	0,87
2016	375.101	1,04
2017	534.875	0,70
2018	469.860	1,10
2019	443.129	1,10
2020	564.009	1,08

Er vindt anno 2020 geen verbranding van biomassa plaats ten behoeve van het energie verbruik binnen KI.

Sinds 2019 wordt een project uitgevoerd in Denemarken. Hierdoor vindt sinds 2019 uitstoot plaats door personen luchtvervoer. Het aantal vluchten wordt geminimaliseerd door eenieder tegelijkertijd, van dezelfde luchthaven te laten vliegen.



### 3.2 Specificatie verbruik diesel

In de verbruikte diesel is geen onderscheid meer te maken tussen vervoer en materieel vanwege het verdwijnen van de rode diesel per 01-01-2013. KI maakt gebruik van een dieselopslagtank op de eigen locatie. De registratie van de verbruikte brandstoffen is verricht aan de hand van de betaalkaart (DKV-passen), facturen van Hans de Baat (Fulltank) en de eigen voorraadtank op de locatie te Schaijk.

Sinds maart 2020 wordt het diesilverbruik per machine geregistreerd. Materieel en materiaal wordt geschaald onder de benaming 'Werk'. Daarnaast worden powerpacks en bouw- en grond(verzet)machines afgetankt op projectlocatie. Het verbruik hiervan is te herleiden middels facturen van Hans de Baat (Fulltank).

Het registratiesysteem registreert het aantal getankte liters per tankbeurt en koppelt dit aan het vervoersmiddel. In onderstaande afbeelding is de opzet van het registratiesysteem weergegeven:

DATE	UNIT	DRIVER	REG. NUMBER	ODOMETER	QUANTITY
<b>DRIVER 1.ZPJ.51</b>					<b>L 0.17</b>
10-03-2020 16:10	1	1.ZPJ.51	-	0	0.17 L
<b>DRIVER 5.VNR.91</b>					<b>L 231.12</b>
25-03-2020 18:16	1	5.VNR.91	-	0	70.37 L
16-03-2020 08:03	1	5.VNR.91	-	0	10.52 L
13-03-2020 16:20	1	5.VNR.91	-	0	17.14 L
13-03-2020 12:06	1	5.VNR.91	-	0	45.11 L
12-03-2020 20:19	1	5.VNR.91	-	0	50.69 L
11-03-2020 17:34	1	5.VNR.91	-	0	37.29 L
<b>DRIVER 5.VTB.66</b>					<b>L 92.54</b>
25-03-2020 17:18	1	5.VTB.66	-	0	53.49 L
23-03-2020 06:39	1	5.VTB.66	-	0	39.05 L
<b>DRIVER 65.BFD.6</b>					<b>L 856.04</b>
27-03-2020 08:02	1	65.BFD.6	-	0	124.89 L
23-03-2020 18:18	1	65.BFD.6	-	0	62.80 L
19-03-2020 18:53	1	65.BFD.6	-	0	126.74 L
17-03-2020 16:43	1	65.BFD.6	-	0	103.43 L
13-03-2020 18:21	1	65.BFD.6	-	0	61.14 L
12-03-2020 15:19	1	65.BFD.6	-	0	115.26 L
11-03-2020 17:41	1	65.BFD.6	-	0	261.78 L

Sinds Maart 2020 is de registratie van diesilverbruik gekoppeld aan vervoersmiddel en 'overige middelen'(Werk). Op deze wijze wordt het verbruik per machine inzichtelijk en kan beter ingespeeld worden op het verbruik en wordt inzichtelijk waar het reductiepotentieel zit.

In onderstaande afbeelding is een nadere specificatie gegeven van het brandstofverbruik van diesel in 2020. Het verbruik van diesel van personenvervoer en materieel is in onderstaande tabel samengevoegd. De brandstof heeft het grootste aandeel in het CO<sup>2</sup> uitstoot. Het beslaat circa 90% van de totalen uitstoot.

#### Facturen diesel

**Totalen** **149073,03**

**tank 5000 liter**

Datum	Aantal liter	Locatie	Bedrijf of kenteken	Leverancier
2-1-2020	27,39	Geleen DE	XH-315-J	Total
6-1-2020	3205,00	Industriepark 2c, Schaijk	Voorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
7-1-2020	90,00	Sottrum	BR-ZF-53	Aral
7-1-2020	39,58	Nieuwegein	Marcel Kooijman	BP
7-1-2020	19,03	Geleen DE	XH-315-J	Total
8-1-2020	2923,00	Laan van Hoornwijck, Den Haag	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat

Energiebeoordeling CO<sub>2</sub> prestatieladder 2020

Versie: 01

				Olieprodukten BV
9-1-2020	155,27	Gudow-Nord	BR-ZF-53	Shell
9-1-2020	109,36	Salzbergen	BR-ZF-53	Aral
10-1-2020	48,90	Hardinxvel	Marcel Kooijman	Esso
10-1-2020	79,02	Vuren	Rino Verwijs	Diverse
12-1-2020	22,06	Geleen DE	XH-315-J	Total
14-1-2020	29,41	Middenbeem	Marcel Kooijman	BP
15-1-2020	79,42	Hardinxvel	Rino Verwijs	Esso
16-1-2020	45,76	Heteren	Marcel Kooijman	BP
18-1-2020	37,76	Strijen	Anton vd Pligt	Diverse
20-1-2020	47,24	Harmelen	Marcel Kooijman	Total
20-1-2020	133,65	Hardinxvel	BR-ZF-53	Esso
20-1-2020	66,34	Aalst	Rino Verwijs	Esso
22-1-2020	1620,00	Laan van Hoornwijck, Den Haag	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
22-1-2020	37,03	Zwinderen	Marcel Kooijman	Esso
24-1-2020	4189,00	Industriepark 2c, Schaijk	Voorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
24-1-2020	79,06	Hardinxvel	Rino Verwijs	Esso
27-1-2020	641,00	Coloradoweg 4, Maasvlakte	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
27-1-2020	47,20	Den Haag	Marcel Kooijman	Esso
29-1-2020	40,67	Lochem	Marcel Kooijman	Avia
29-1-2020	70,69	Aalst	Rino Verwijs	Esso
30-1-2020	2712,00	Laan van Hoornwijck, Den Haag	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
3-2-2020	96,16	Sottrum	BR-ZF-53	Aral
3-2-2020	67,70	Aalst	Rino Verwijs	Esso
3-2-2020	14,22	Heerlen	VF-472-B	Shell
4-2-2020	110,78	Alt-Duven	BR-ZF-53	Aral
4-2-2020	45,55	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
6-2-2020	67,28	Aalst	Rino Verwijs	Esso
8-2-2020	3569,00	Industriepark 2c, Schaijk	Voorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
10-2-2020	63,85	Strijen	Anton vd Pligt	Diverse
10-2-2020	37,98	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
12-2-2020	32,18	Den Haag	Marcel Kooijman	BP
12-2-2020	24,61	Geleen DE	VF-472-B	Total
13-2-2020	80,10	Aalst	Rino Verwijs	Esso
14-2-2020	46,85	Strijen	Anton vd Pligt	Diverse
16-2-2020	47,42	Heteren	Marcel Kooijman	BP
18-2-2020	78,31	Reeuwijk	Rino Verwijs	Shell
19-2-2020	2884,00	Willem de Zwijgerlaan, Den Haag	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
19-2-2020	3350,00	Industriepark 2c, Schaijk	Voorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
19-2-2020	36,21	Eindhoven	Marcel Kooijman	Esso



20-2-2020	67,28	Aalst	Rino Verwijs	Esso
22-2-2020	44,18	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
25-2-2020	41,62	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
25-2-2020	80,29	Bisde West	Rino Verwijs	Esso
26-2-2020	30,09	Geleen DE	VF-472-B	Total
27-2-2020	20,46	Woudenberg	Marcel Kooijman	Total
1-3-2020	34,10	Holm Moor	V-467-GL	Esso
1-3-2020	30,22	Heerlen	VF-472-B	Shell
2-3-2020	64,60	Strijen	Anton vd Pligt	Diverse
3-3-2020	46,62	Harmelen	Marcel Kooijman	Total
3-3-2020	79,80	Aalst	Rino Verwijs	Esso
5-3-2020	21,66	Heerlen	Garlisi Giuseppe	Shell
5-3-2020	30,28	Harmelen	Marcel Kooijman	Total
6-3-2020	3200,00	Willem de Zwijgerlaan, Den Haag	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
6-3-2020	72,89	Dordrecht	Anton vd Pligt	BP
6-3-2020	80,53	Aalst	Rino Verwijs	Esso
7-3-2020	194,39	Schaijk	BR-ZF-53	Esso
7-3-2020	42,17	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
9-3-2020	3317,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
9-3-2020	30,16	Geleen DE	Garlisi Giuseppe	Total
10-3-2020	49,70	Zuidwolde	Marcel Kooijman	BP
11-3-2020	81,39	Aalst	Rino Verwijs	Esso
13-3-2020	83,95	Bakum	V-645-JV	Shell
13-3-2020	31,70	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
13-3-2020	66,97	Aalst	Rino Verwijs	Esso
14-3-2020	125,45	Rolde Noord	Stijn Albers	Esso
14-3-2020	27,01	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
17-3-2020	189,26	Heerde	BR-ZF-53	Esso
18-3-2020	783,00	Fivelweg, Appingendam	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
19-3-2020	45,74	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
20-3-2020	71,16	Aalst	Rino Verwijs	Esso
23-3-2020	2190,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
26-3-2020	2456,00	Parallelweg, Coevorden	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
31-3-2020	713,00	Fivelweg, Appingendam	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
31-3-2020	4278,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
31-3-2020	18,99	Eindhoven	Garlisi Giuseppe	Shell
2-4-2020	70,09	Strijen	Anton vd Pligt	Diverse
2-4-2020	20,02	Apeldoorn	V-579-GG	Texaco
6-4-2020	28,33	Swentibol	Garlisi Giuseppe	Shell
8-4-2020	73,12	Strijen	Anton vd Pligt	Diverse

10-4-2020	3188,00	Industriepark 2c, Schaijk	Voorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
10-4-2020	761,00	Stammeweg, Eemnes	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
10-4-2020	20,27	Eindhoven	Garlisi Giuseppe	Shell
10-4-2020	61,75	Coevorden	Rino Verwijs	Diverse
14-4-2020	2578,00	Parallelweg, Coevorden	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
15-4-2020	879,00	Insulindestraat, Eindhoven	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
15-4-2020	75,93	Aalst	Rino Verwijs	Esso
17-4-2020	42,65	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
19-4-2020	5,46	Geleen DE	Garlisi Giuseppe	Total
21-4-2020	68,81	Strijen	Anton vd Pligt	Diverse
21-4-2020	18,97	Swentibol	Garlisi Giuseppe	Shell
21-4-2020	44,29	Coevorden	Marcel Kooijman	Diverse
21-4-2020	70,14	Aalst	Rino Verwijs	Esso
22-4-2020	55,23	Huettener	V-579-GG	Shell
24-4-2020	105,06	Heemskerk	BR-ZF-53	Esso
24-4-2020	11,77	Den Hoorn	Marcel Kooijman	Shell
26-4-2020	46,07	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
28-4-2020	29,05	Swentibol	Garlisi Giuseppe	Shell
29-4-2020	46,87	Dätgen	V-467-GL	Aral
29-4-2020	72,13	Aalst	Rino Verwijs	Esso
29-4-2020	73,51	Padbourg	V-579-GG	Q8
30-4-2020	45,05	Oss	Mischa vd Plas	BP
1-5-2020	59,50	Strijen	Anton vd Pligt	Diverse
2-5-2020	31,64	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
4-5-2020	228,48	Busdorf	BZ-VX-32	Shell
5-5-2020	25,96	Geleen DE	Garlisi Giuseppe	Total
6-5-2020	122,10	Dötlingen	BR-ZF-53	Aral
6-5-2020	29,37	Grossenasp	Garlisi Giuseppe	Tamoil
6-5-2020	185,13	Soro	BR-ZF-53	Shell
7-5-2020	204,21	Kvistgard	BZ-VX-32	Shell
7-5-2020	37,00	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
8-5-2020	129,48	Bakum	BR-ZF-53	Diverse
8-5-2020	192,74	Padbourg	BR-ZF-53	Q8
8-5-2020	79,79	Aalst	Rino Verwijs	Esso
9-5-2020	184,67	Dätgen	BZ-VX-32	Aral
10-5-2020	72,68	Padbourg	Anton vd Pligt	Q8
11-5-2020	41,31	Coevorden	Marcel Kooijman	Diverse
12-5-2020	74,89	Aalst	Rino Verwijs	Esso
13-5-2020	48,48	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
14-5-2020	68,57	Aalst	Rino Verwijs	Esso
19-5-2020	34,16	Hellerup	Anton vd Pligt	Q8
19-5-2020	44,14	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
20-5-2020	33,14	Padbourg	Garlisi Giuseppe	Q8

20-5-2020	71,09	Weerselo	Anton vd Pligt	Esso
20-5-2020	31,19	Heerlen	Garlisi Giuseppe	Shell
25-5-2020	47,16	Huettener	V-579-GG	Shell
25-5-2020	12,01	Gilze	Garlisi Giuseppe	Shell
25-5-2020	45,75	Hardinxvel	Marcel Kooijman	Esso
25-5-2020	79,52	Aalst	Rino Verwijs	Esso
27-5-2020	2484,00	Burg. Schalijslaan, Cap. a/d Ijssel	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
27-5-2020	66,55	Strijen	Anton vd Pligt	Diverse
29-5-2020	3815,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
29-5-2020	30,97	Maartensdi	Marcel Kooijman	Esso
1-6-2020	38,38	Nieuw Beij	Mischa vd Plas	Total
2-6-2020	23,09	Gilze	Garlisi Giuseppe	Fleet - Shell
2-6-2020	45,64	Oostzaan	Marcel Kooijman	Esso
2-6-2020	77,97	Aalst	Rino Verwijs	Fleet - Esso
4-6-2020	41,95	Hardinxvel	Marcel Kooijman	Esso
5-6-2020	67,34	Aalst	Rino Verwijs	Fleet - Esso
6-6-2020	68,83	Alt-Duven	V-579-GG	Aral
8-6-2020	30,86	Sottrum	Garlisi Giuseppe	Aral
8-6-2020	30,00	Karlsruhe	Garlisi Giuseppe	Shell
8-6-2020	46,39	Reeuwijk	Marcel Kooijman	Total
9-6-2020	605,00	Haulstersingel, Scharsterbrug	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
10-6-2020	60,46	Aalst	Rino Verwijs	Fleet - Esso
10-6-2020	50,34	Oostzaan	Stijn Albers	BP
11-6-2020	153,68	Marum	BR-ZF-53	Fleet - Shell
11-6-2020	44,71	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
12-6-2020	3865,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
12-6-2020	66,03	Beemster-W	Anton vd Pligt	BP
15-6-2020	36,29	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
15-6-2020	75,19	Nagele	Rino Verwijs	Esso
16-6-2020	77,02	Berkhout	BZ-VX-32	Fleet - Esso
17-6-2020	1177,00	Haulstersingel, Scharsterbrug	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
17-6-2020	46,50	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
19-6-2020	69,92	Strijen	Anton vd Pligt	Fleet - Argos
19-6-2020	48,34	Laren	Marcel Kooijman	BP
22-6-2020	40,38	Apeldoorn	Ralph Gremie	Fleet - Shell
23-6-2020	3150,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
23-6-2020	2125,00	Burg. Bakkerlaan, Cap. a/d Ijssel	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
23-6-2020	33,79	Osetal-NO	Garlisi Giuseppe	Shell
23-6-2020	46,43	Rutten	Marcel Kooijman	Fleet - Shell
24-6-2020	69,83	Apeldoorn	Ralph Gremie	Texaco

25-6-2020	1040,00	Damsterweg 2, Oosterwijtwerd	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
25-6-2020	1106,00	Haulstersingel, Scharsterbrug	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
25-6-2020	20,10	Geleen DE	Garlisi Giuseppe	Total
25-6-2020	41,09	Heemskerk	Marcel Kooijman	Esso
26-6-2020	30,04	Elsloo	Garlisi Giuseppe	Fleet - Shell
26-6-2020	75,87	Cap. A/d Ijssel	Rino Verwijs	Texaco
29-6-2020	66,04	Appingendam	Anton vd Pligt	Esso
29-6-2020	46,54	Den Hout	Marcel Kooijman	BP
1-7-2020	188,15	Ustrup Wes	BZ-VX-32	Circle K
1-7-2020	30,78	Sonse Heide	V-467-GL	BP
2-7-2020	37,59	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
3-7-2020	78,45	Lelystad - W	Rino Verwijs	Total
6-7-2020	3416,00	Industriepark 2c, Schaijk	Voorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
6-7-2020	32,58	Geleen DE	Garlisi Giuseppe	Total
6-7-2020	32,53	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
7-7-2020	869,00	Damsterweg 2, Oosterwijtwerd	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
7-7-2020	47,16	Nijmegen	Marcel Kooijman	Esso
8-7-2020	69,11	Aalst	Rino Verwijs	Fleet - Esso
9-7-2020	45,21	Zwolle	Stijn Albers	Fleet - Shell
9-7-2020	73,05	Zuidwolde	V-579-GG	BP
10-7-2020	73,50	Strijen	Anton vd Pligt	Fleet - Argos
10-7-2020	46,77	Rotterdam	Marcel Kooijman	Esso
12-7-2020	45,48	Sottrum	V-579-GG	Aral
12-7-2020	26,11	Meerssen	Garlisi Giuseppe	Total
12-7-2020	16,93	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
14-7-2020	78,77	Aalst	Rino Verwijs	Fleet - Esso
14-7-2020	29,78	Bruchem	Stijn Albers	Fleet - Shell
17-7-2020	25,60	Swentibol	Garlisi Giuseppe	Fleet - Shell
17-7-2020	46,91	Schaijk	Marcel Kooijman	BP
20-7-2020	69,19	Rolde Zuid	Anton vd Pligt	Esso Express
20-7-2020	76,53	Rolde Zuid	Rino Verwijs	Esso Express
21-7-2020	3656,00	Industriepark 2c, Schaijk	Voorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
21-7-2020	1319,00	Provincialeweg 2, Godlinze	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
21-7-2020	39,91	Sottrum	V-579-GG	Aral
21-7-2020	72,14	Hellerup	V-579-GG	Circle K
22-7-2020	46,79	Eindhoven	Marcel Kooijman	Texaco
23-7-2020	63,17	Wiermarsch	V-579-GG	Aral
23-7-2020	59,31	Soro	V-579-GG	Circle K
28-7-2020	76,44	Hellerup	V-645-JV	Circle K
28-7-2020	42,64	Schaijk	Marcel Kooijman	BP
29-7-2020	68,99	Appingendam	Anton vd Pligt	Esso

4-8-2020	48,02	Nistelrode	Marcel Kooijman	BP
5-8-2020	97,69	Appingendam	Anton vd Pligt	Esso
8-8-2020	32,14	Geleen DE	Garlisi Giuseppe	Total
10-8-2020	22,43	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
17-8-2020	43,58	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
18-8-2020	1449,00	Wirdumermeedenweg, Wirdum	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
18-8-2020	38,35	Huettener	V-467-GL	Shell
19-8-2020	45,64	Hamburg	V-467-GL	Esso
20-8-2020	18,66	Geleen DE	Giuseppe Garlisi	Total
20-8-2020	78,20	Duiven	Rino Verwijs	BP
25-8-2020	3000,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
25-8-2020	37,77	Heteren	Marcel Kooijman	BP
27-8-2020	81,54	Aalst	Rino Verwijs	Fleet - Esso
27-8-2020	163,74	Apeldoorn	BR-ZF-53	Texaco
28-8-2020	25,79	Steinburg	V-364-FV	Avia
31-8-2020	49,93	Gudow-Nord	V-467-GL	Shell
31-8-2020	72,12	Heesch	Ralph Gremie	Fleet - Shell
1-9-2020	65,64	Strijen	Anton vd Pligt	Fleet - Argos
1-9-2020	25,43	Stroe-Nord	Stijn Albers	Fleet - Esso
3-9-2020	38,33	Zarrentin	V-364-FV	Shell
3-9-2020	81,75	Holten	Rino Verwijs	BP
4-9-2020	1127,00	Oosterweg, Heerhugowaard	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
4-9-2020	341,21	Holdorf	65-BF-D6	Total
4-9-2020	44,69	Zaltbommel	Marcel Kooijman	Fleet - Shell
8-9-2020	5470,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
8-9-2020	38,95	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
11-9-2020	1255,00	Oosterweg, Heerhugowaard	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
11-9-2020	2499,00	Uckendorferstrasse, Gelsenkirchen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
11-9-2020	23,83	Berghem	Andre Netten	Fleet - Shell
11-9-2020	13,78	Lochem	Marcel Kooijman	Avia
12-9-2020	59,51	Strijen	Anton vd Pligt	Fleet - Argos
12-9-2020	37,63	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
15-9-2020	35,01	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
16-9-2020	67,36	Stuhr	V-645-JV	Aral
16-9-2020	34,79	Sittensen	V-467-GL	Esso
18-9-2020	2666,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
18-9-2020	79,18	Kahlbecker	Rino Verwijs	Shell
18-9-2020	28,26	Berghem	Marcel Kooijman	Fleet - Shell
19-9-2020	58,65	Gelsenkirchen	Anton vd Pligt	Diverse
20-9-2020	42,78	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco

21-9-2020	2371,00	Uckendorferstrasse, Gelsenkirchen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
21-9-2020	95,99	Bremen	65-BF-D6	Total
24-9-2020	69,20	Rosdorf	Rick Potjes	Esso
24-9-2020	35,74	Hellerup	V-467-GL	Circle K
24-9-2020	43,13	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
25-9-2020	35,31	Ostetal-No	V-467-GL	Shell
25-9-2020	66,67	Strijen	Anton vd Pligt	Fleet - Argos
25-9-2020	60,60	Aalst	Rino Verwijs	Fleet - Esso
27-9-2020	77,83	Hellerup	V-645-JV	Circle K
27-9-2020	41,54	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
29-9-2020	2101,00	Uckendorferstrasse, Gelsenkirchen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
29-9-2020	46,75	Heerde	Marcel Kooijman	Fleet - Esso
1-10-2020	47,01	Ter Aard	Marcel Kooijman	BP
5-10-2020	38,37	Zuidbroek	Marcel Kooijman	Avia
6-10-2020	4043,00	Industriepark 2c, Schaijk	Voorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
7-10-2020	1146,00	Uckendorferstrasse, Gelsenkirchen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
7-10-2020	290,21	Grossenbro	65-BF-D6	Aral
9-10-2020	81,98	Emmerich	Rino Verwijs	Star
10-10-2020	47,11	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
12-10-2020	66,93	Wezep	Anton vd Pligt	BP
13-10-2020	43,78	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
14-10-2020	1056,00	Uckendorferstrasse, Gelsenkirchen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
14-10-2020	26,12	Hagen	V-579-GG	Shell
15-10-2020	524,00	Julianaweg, Groningen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
15-10-2020	44,53	Grossenbrod	V-467-GL	Aral
15-10-2020	39,03	Groningen	Andre Netten	BP
15-10-2020	181,09	Heerde	BR-ZF-53	Total
16-10-2020	3226,00	Industriepark 2c, Schaijk	Voorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
16-10-2020	63,68	Neuenkirch	V-645-JV	Aral
16-10-2020	69,17	Hellerup	V-645-JV	F24
16-10-2020	181,60	Haren	BZ-VX-32	Shell
16-10-2020	59,30	Aalst	Rino Verwijs	Esso
18-10-2020	47,77	Dötlingen	V-467-GL	Esso
19-10-2020	1691,00	Am Kaltenborn, Wetter	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
19-10-2020	40,08	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
20-10-2020	70,91	Ten Post	Anton vd Pligt	BP
21-10-2020	46,50	Deil	Marcel Kooijman	Shell
22-10-2020	812,00	Uckendorferstrasse, Gelsenkirchen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
22-10-2020	581,00	Am Kaltenborn, Wetter	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV

22-10-2020	581,00	Am Kaltenborn, Wetter	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
22-10-2020	812,00	Uckendorferstrasse, Gelsenkirchen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
23-10-2020	39,22	Haps-Noord	Marcel Kooijman	Shell
25-10-2020	47,32	Strijen	Anton vd Pligt	Argos
26-10-2020	927,00	Julianaweg, Groningen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
29-10-2020	1572,00	Am Kaltenborn, Wetter	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
29-10-2020	1000,00	Uckendorferstrasse, Gelsenkirchen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
29-10-2020	728,00	Julianaweg, Groningen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
30-10-2020	38,11	Strijen	Anton vd Pligt	Argos
3-11-2020	39,24	Venlo	Marcel Kooijman	BP
5-11-2020	4334,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
5-11-2020	985,00	Julianaweg, Groningen	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
6-11-2020	31,75	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
6-11-2020	76,08	Aalst	Rino Verwijs	Esso
7-11-2020	28,49	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
9-11-2020	29,52	Dötlingen	V-579-GG	Aral
10-11-2020	43,20	Heteren	Marcel Kooijman	Texaco
10-11-2020	65,83	Heereveen	Ralph Gremie	Diverse
13-11-2020	68,34	Strijen	Anton vd Pligt	Argos
16-11-2020	43,64	Deil	Marcel Kooijman	Shell
18-11-2020	65,02	Heerde	Ralph Gremie	Esso
19-11-2020	63,62	Hellerup	V-579-GG	Circle K
19-11-2020	82,99	Aalst	Rino Verwijs	Esso
20-11-2020	3819,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
20-11-2020	59,38	Dammer Ber	V-579-GG	Avia
22-11-2020	45,67	Holm Moor	V-579-GG	Esso
24-11-2020	1243,00	Albert Plesmanweg, Rotterdam	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
24-11-2020	177,79	Breukelen	BR-ZF-53	Shell
24-11-2020	45,13	Zaltbommel	Marcel Kooijman	Shell
2-12-2020	50,91	Hellerup	V-579-GG	Circle K
3-12-2020	71,80	Strijen	Anton vd Pligt	Argos
3-12-2020	18,85	Arnhem	Ralph Gremie	Shell
4-12-2020	43,06	Holm Moor	V-579-GG	Total
4-12-2020	29,38	Schaijk	Marcel Kooijman	Lukoil
7-12-2020	2148,00	Industriepark 2c, Schaijk	Vorraadtank 5000 liter IBC's aftanken	Fulltank, Hans de baat Olieprodukten BV
7-12-2020	31,17	Varakker	Marcel Kooijman	Shell
7-12-2020	71,11	Aalst	Rino Verwijs	Esso
8-12-2020	116,34	Sottrum	BR-ZF-53	Aral

8-12-2020	109,12	Kolding	BR-ZF-53	Shell
10-12-2020	158,51	Dammer Ber	BR-ZF-53	Avia
10-12-2020	161,21	Soro	BR-ZF-53	Circle K
11-12-2020	1078,00	Albert Plesmanweg, Rotterdam	Aggregaat, Kraan	Fulltank, Hans de baat Olieproducten BV
13-12-2020	46,47	Arnhem	Marcel Kooijman	Total
14-12-2020	75,89	Deil	Ralph Gremie	Shell

Het brandstof verbruik voor personenvervoer en transport is sterk afhankelijk van de locatie van werkzaamheden en het soort werk. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de uitstoot in ton per jaar.

Tabel scope 1 Kantoorruimte/Werf

Scope 1		2012	2017	2018	2019	2020	
	Brandstof materiaal en materieel	67,97	116,19	144,87	128,99	59,55	Ton CO <sub>2</sub> per jaar
	Brandstof personenvervoer	149,79	257,27	281,60	275,43	180,14	Ton CO <sub>2</sub> per jaar
	<b>Totaal scope 1</b>	<b>227,44</b>	<b>382,41</b>	<b>438,04</b>	<b>422,69</b>	<b>239,69</b>	<b>Ton CO<sub>2</sub> per jaar</b>

Tabel scope 1 Projectlocatie

Scope 1						2020	
	Brandstof materiaal en materieel					278,78	Ton CO <sub>2</sub> per jaar
	Brandstof personenvervoer					0	Ton CO <sub>2</sub> per jaar
	<b>Totaal scope 1</b>					<b>278,78</b>	<b>Ton CO<sub>2</sub> per jaar</b>

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt is het verbruik van diesel en benzine en de daarbij horende uitstoot van CO<sup>2</sup> in de loop der jaren, van 2012 tot en met 2016 toegenomen, waarna het in 2017 gedaald is.

Het brandstofverbruik is in 2018 gestegen ten opzichte van 2017. Het brandstofverbruik (diesel en benzine gecombineerd, waarvan ca. 7% benzine bedraagt) is ten opzichte van het voorgaande jaar gestegen.

Vergeleken met voorgaand jaar is 29791,22 liter diesel en 6507,88 liter benzine meer verbruikt. De uitstoot is ten opzichte van voorgaand jaar met circa 28,2 % gestegen.

Het verhoogt benzine verbruik is te wijde aan de inzet van meerdere benzine personenwagens sinds 2<sup>e</sup> helft van 2019. De stijging in het totale brandstof verbruik is te wijde aan de af te leggen afstanden tot de projectlocaties. Zo zijn vele transporten ingezet richting projecten te Denemarken, waarin de meeste (extra) kilometers zijn gemaakt. Om het aantal vluchten te beperken is tevens met de bedrijfsbussen richting Denemarken gereden.



Het wagenpark is als volgend ingericht:

Wagenpark											
Kenteken	Omschrijving	Bouwjaar	Brandstof	Milieu Classificatie	Brandstofverbruik gecombineerd L / 100 KM	CO2 Uitstoot gecombineerd G/km	Gereden KM's	Aantal ritten	Aantal getankte liters*	Geschat verbruik in L per 100 KM	Opmerkingen
1-ZPJ-51	Renault Clio (Pino)	22-1-2015	Diesel	Euro 5	3,1	82	20518	718	746,11	3,6364	Augustus 2020 vervangen
5-VNR-91	Iveco BE combi	20-4-2011	Diesel	EEV	Niet geregistreerd	Niet geregistreerd	16343	584	2402,47	14,7003	
5-VTB-66	Volkswagen Crafter	17-1-2012	Diesel	Euro 5	Niet geregistreerd	226	18890	645	1222,25	6,4704	
5-ZRG-76	Renault Clio (Sander)	27-1-2015	Diesel	Euro 5	3,1	82	6113	519	137,76	2,2536	Juli 2020 vervangen door Hyundai Kona
65-BFD-6	DAG CF 290 FA	28-8-2014	Diesel	Euro 6	Niet geregistreerd	Niet geregistreerd	30644	782	6475,39	21,1310	
7-ZRG-58	Renault Clio (Edwin)	27-1-2015	Diesel	Euro 5	3,1	82	5303	1043	135,16	2,5487	Mei 2020 vervangen door Hyundai Kona
9-ZPH-04	Renault Clio (Mischa)	22-1-2015	Diesel	Euro 5	3,1	82	13812	781	303,63	2,1983	Juli 2020 vervangen door Hyundai Kona
BR-ZF-53	Vrachtauto Scania R380	26-4-2006	Diesel	Euro 3	Niet geregistreerd	Niet geregistreerd	42907	968	9673,28	22,5448	
BZ-VX-32	Vrachtauto Scania G400	27-4-2012	Diesel	Euro 5	Niet geregistreerd	Niet geregistreerd	38449	940	10481,59	27,2610	
G-987-ZB	Renault Clio - Andre Stam	43837	Benzine	Euro 6	5,1	117	28578	668	1701,89	5,9552	
G-988-ZB	Renault Clio - Peter Koudijs	43837	Benzine	Euro 6	5,1	117	28011	866	1853,6	6,6174	
GZ-404-B	MERCEDES-BENZ C 350 E	42262	Plug-in Hybrid (Elec - Benzine)	Euro 6	2,1	49	Niet geregistreerd	Niet geregistreerd	2353,42	Niet geregistreerd	Niet geregistreerd
H-967-HH	Hyundai Kona - Edwin Kouwenberg	43985	Elektrisch	AX	Nvt	Nvt	10245	1681	Nvt	Nvt	Vanaf 04-06-20
J-970-DD	Hyundai Kona - Sander Kouwenberg	44032	Elektrisch	AX	Nvt	Nvt	2097	223	Nvt	Nvt	Vanaf 20-07-20
V-364-FV	Ford Connect	14-4-2017	Diesel	Euro 6	4,6	120	18540	934	1024,88	5,5279	
V-433-GF	Ford Custom	4-5-2017	Diesel	Euro 6	6,2	161	36480	1312	2189,7	6,0025	
V-467-GL	Ford Connect	26-5-2017	Diesel	Euro 6	4,6	120	21243	892	400,33	1,8845	
V-579-GG	Ford Custom	11-5-2017	Diesel	Euro 6	6,2	161	28991	832	1217,09	4,1982	
V-593-XD	Volkswagen Crafter	27-2-2019	Diesel	Euro 6	7,2	189	36261	1259	4454,01	12,2832	
V-645-JV	Opel Movano	31-10-2017	Diesel	Euro 6	8,2	212	13889	815	166,56	1,1992	
VB-193-S	Mercedes Sprinter	22-2-2013	Diesel	EEV	8,8	232	21368	760	1456,27	6,8152	
VBX-58-L	Volkswagen Transporter	24-9-2019	Diesel	Euro 5	3,1	82	33159	847	388,11	1,1705	
VDR-03-X	Opel Movano JPM - Rino Venwijs	17-12-2019	Diesel	Euro 6	7,4	192	33968	930	568,19	1,6727	
VF-472-B	Mercedes Citan	4-7-2013	Diesel	Euro 5	4,6	119	21375	832	716,83	3,3536	
VL-457-J	Volkswagen Crafter	5-5-2015	Diesel	Euro 5	9,1	239	36825	1135	2528,85	6,8672	
	Hyundai Ioniq - Mischa vd Plas										Niet geregistreerd

**Totalen** 564009 Km 20966 Ritten 52597,37 Liter

\*getankte liters per voertuig geregistreerd vanaf half maart

Uit deze tabel blijkt dat het merendeel van de auto's een laag energieverbruik hebben. Bij de aanschaf van nieuwe auto's wordt hier rekening mee gehouden. Uit bovenstaande tabel blijkt dat het geschat verbruik in L per 100 KM voor de personenwagens/bedrijfsbussen voornamelijk bij de Volkswagen Crafter reductiepotentieel ligt. Het brandstofverbruik van eateriaal en materieel betreft voornamelijk bedrijfsvoertuigen voor medewerkers en bouw- en grond(verzet)machines, aggregaten, logistieke apparaten en powerpacks.

De registratie van de verbruikte brandstoffen is verricht aan de hand van DKV-passen, facturen van Hans de Baat (Fulltank), en registratiesysteem PIUSI welke benodigd is om te tanken op eigen locatie. Sinds Maart 2020 wordt het brandstofverbruik geregistreerd per bedrijfswagen. Daarnaast wordt voor het materiaal en materieel geregistreerd onder de naam 'Werf'. De vervoersmiddelen, powerpacks e.d. worden niet onnodig gebruikt. Tenslotte is er een overzicht van het aanwezige machinepark. Een lijst van het machinepark met bijhorende materieel is in te zien middels registratiesysteem Podio.

### 3.3 Resultaten afgelopen jaren

In onderstaande afbeelding zijn de veranderingen weergegeven van 2020 in relatie tot het basisjaar en afgelopen jaar.

Kouwenberg Infra BV																				
Scope	Onderdeel	Extra gegevens	eenheid	2012				2019				2020				Verandering 2020 CO2 t.o.v. omzet t.o.v. 2012		Verandering 2020 CO2 t.o.v. omzet t.o.v. 2019		
				Omvang	Emissie factor	Ton co2	CO2 t.o.v. omzet	Omvang	Emissie factor	Ton co2	CO2 t.o.v. omzet	Omvang	Emissie factor	Ton co2	CO2 t.o.v. omzet					
Scope 1	Verwarming	bedrijf	M3 gas	5139,00	1884	9,68	2,97	9699,00	1884	18,27	2,81	6435,59	1884	12,12	1,40	-52,69%	⇓⇓	-50,02%	⇓⇓	
			M3 gas		1884	0,00	0,00		1884	0,00	0,00		1884	0,00	0,00					
			KG			0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00					
			liter			0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00					
	Machines en diversen	Diesel	liter	20043,00	3230	64,74	19,86	38170,18	3230	123,29	18,97	47703,37	3230	154,08	17,85	-10,09%	⇓⇓	-5,87%	⇓	
				Benzine		2740	0,00	0,00	2079,24	2740	5,70	0,88	2079,24	2740	5,70	0,66			-24,68%	⇓⇓
				LPG	1633,08	1806	2,95	0,90	0,00	1806	0,00	0,00	0,00	1806	0,00	0,00	-100,00%	⇓⇓		
Overige	Overige			0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00							
Lease bedrijf 1	Diesel	liter	3304,72	3230	0,00	0,00	4904,37	3230	0,00	0,00	11412,25	3230	0,00	0,00	30,45%	⇑⇑	75,26%	⇑⇑		
			Benzine		2740	9,05	2,78		2740	13,44	2,07		2740	31,27	3,62					
Eigen beheer auto's	LPG	liter	43571,86	1806	0,00	0,00	0,00	1806	0,00	0,00	0,00	1806	0,00	0,00						
			Diesel		3230	140,74	43,17	81111,63	3230	261,99	40,31	101369,66	3230	327,42	37,94	-12,12%	⇓⇓	-5,87%	⇓	
			Diesel		3230	0,00	0,00		3230	0,00	0,00		3230	0,00	0,00					
overige	Overige			0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00							
Scope 2	boekings agent	vlucht < 700 km	kilometers		0,00	0,00	16381,58	2970	9,73	1,50	62610,40	2970	37,19	4,31			187,87%	⇑⇑		
			vlucht 700-2500 km	kilometers		0,00	0,00	3061,52	2000	1,22	0,19	14504,60	2000	5,80	0,67			256,84%	⇑⇑	
			vlucht > 2500 km	kilometers		0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00					
	gedeclareerde kilometers voor zakelijke ritten			0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00							
Elektriciteit	Groene stroom: waterkracht	KWh	17125,92	0	0,00	5253,35	69005,00	0	0,00	10616,15	56208,00	0	0,00	6513,09	23,98%	⇑⇑	-38,65%	⇓⇓		
			KWh	3262,08	0	0,00	1000,64		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	-100,00%	⇓⇓				
					0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00						
<b>Totaal</b>					227,16	69,68		<b>Totaal</b>	433,64	66,71		<b>Totaal</b>	573,59	66,46	-4,62%	=	-0,37%	=		

Toelichting

- ⇑⇑ (aanzienlijke) stijging van CO2-Emissie > 10%
- ⇑ (Kleine) stijging van CO2-Emissie 5 - 10%
- ⇓ (Kleine) Afname van de CO2-Emissie 5 - 10%
- ⇓⇓ (Aanzienlijke) Afname van de CO2-Emissie > 10%
- = Verandering van <5% of niet significant

### 3.4 Reductiepotentieel

KI heeft een aantal doelstellingen geformuleerd om het CO<sub>2</sub> te reduceren. Deze doelstellingen en het actieplan is opgenomen in de bijlage.

Mogelijkheden voor de toekomst zijn beperkt om de CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren. KI wil de mogelijkheden voor het verminderen van de CO<sub>2</sub> reductie zo praktisch mogelijk houden. Enkele voorbeelden die te ontwikkelen zijn:

- Inzet van zuiniger en schoner materieel;
- Bij aanschaf nieuwe bedrijfswagens en of personenauto's rekening houden met energielabel, verbruik en uitstoot.;
- Bewustwording bij de medewerkers van het effect op het gebruik van het materieel en het wagenpark;
- Effectief plannen van personenvervoer en transport;
- Werknemers stimuleren ten aanzien van het zuinig omgaan met materiaal, verbruik van gas en elektriciteit;
- Verlichting in werkplaats en loods vervangen door zuinige LED lampen.
- Inventariseren naar het toepassen van accupakketten/hybride pakketten om elektriciteit te leveren op projectlocaties;
- Uitbreiden en het toepassen van elektrisch wagenpark;
- Registreren van diesilverbruik per voertuig en meest reductiepotentieel onderzoeken.

### 3.5 Stuurcyclus

Tijdens het lopende jaar wordt de CO<sub>2</sub>-emissie inventaris bijgehouden door de administratie en KAM-coördinator. De emissie inventaris geeft inzicht in het verbruik en levert informatie voor verbeterprojecten. De verbetervoorstellen worden besproken binnen de directie en vastgelegd. De verbetervoorstellen worden vervolgens SMART geformuleerd en indien toepasbaar, uitgevoerd. De verkregen informatie wordt besproken conform het communicatieplan. Tevens worden alle verbetervoorstellen kenbaar gemaakt binnen de organisatie middels een maandelijks Veiligheidsmemo.

In het interne audit verslag en de energiebeoordeling is de informatie verwerkt hoe het CO<sub>2</sub> verbruik tot stand is gekomen. De gegevens worden periodiek bijgehouden. Tenminste halfjaarlijks worden het brandstofverbruik van het materieel en het wagenpark gerapporteerd en geanalyseerd. Naar gelang de resultaten zal door de directie aanvullend actie ondernomen worden.

Kouwenberg Infra heeft de doelstelling om voor 2021 een besparing van 4,3% ten opzichte van het basisjaar te realiseren. Dat wil zeggen dat we 0,5% willen besparen ten opzichte van 2020. Sinds 2019 vindt tevens uitstoot plaats in Scope 2, gezien projecten worden uitgevoerd in Denemarken waarvoor personen luchtvervoer benodigd is.

#### 4. Reductiedoelstelling per scope

Algemeen	Actie door	Tijd	Bijdrage aan CO <sub>2</sub> vermindering
Gebruik maken van groene energie waar mogelijk.	Directie	Continu	Vermindering uitstoot
Intern versterken en nogmaals kenbaar maken d.m.v. personeelsbijeenkomsten dat Kouwenberg Infra het CO <sub>2</sub> -verbruik wil reduceren binnen de hele organisatie met de reductiedoelstellingen en het beleid.	Directie KAM-coördinator	Tweemaal jaarlijkse Personeelsbijeenkomsten	Bewustwording, vermindering uitstoot
Inzicht in elektra verbruik verschaffen aan organisatie	KAM-coördinator	Maandelijks	Bewustwording Inzicht
Interne rapportage met betrekking tot de voortgang van de doelstellingen.	KAM-coördinator	Maandelijks registratie van administratie Opstellen energiebeoordeling	Registreren
Interne communicatie over de CO <sub>2</sub> footprint scope 1, 2 en 3 met reductiebeleid.	KAM-coördinator	Tweemaal jaarlijkse Personeelsbijeenkomsten	Bewustwording
Externe communicatie over CO <sub>2</sub> footprint via de website	Officemanager	Website Mail Social media	Bewustwording
Een koppeling te maken tussen de gerealiseerde omzet en het verminderen van het brandstofverbruik. Uitstoot van CO <sub>2</sub> koppelen aan zowel verreden kilometers als omgezette euro's.	KAM-coördinator	Halfjaarlijks	Bewustwording Registreren
Monitoren aan de hand van keten- en branche initiatieven en de door SKAO gepubliceerde Maatregellijst welke mogelijkheden tot reductie er voor ons zijn	KAM-coördinator	Continu	Bewustwording Inzicht

Scope 1			Bijdrage aan CO <sub>2</sub> vermindering
Daar waar mogelijk, voertuigen aan te schaffen met een energielabel A. Vooraf, het verbruik van grond(verzet)voertuigen mee te wegen in de aanschaf. Elektrische auto's zijn niet in alle gevallen mogelijk vanwege de mindere trekkracht van elektrische auto's. Vervanging van oude werkbussen Vervanging vrachtwagen Vervanging van diesel personenauto's Mogelijk aanschaf Elektrische personenwagen voor werkbezoeken	Directie Materieelbeheerder	Continue	Inzicht Registreren Vermindering van diesilverbruik
Blijvende aandacht voor de aanschaf en vervanging van energiezuinige voertuigen.	Directie Materieelbeheerder	Continue	Inzicht
Blijvende aandacht voor de planning van voertuig bewegingen en het combineren van transport.	Werkvoorbereider Uitvoerders	Continue	Inzicht
Blijven kijken naar mogelijkheden om hybride aggregaten in te zetten bij projecten.	Werkvoorbereider	Continue	Vermindering van verbruik
Kantoor temperatuur beter reguleren/verlagen en onnodig (nacht-/weekend) verbruik minimaliseren om gasverbruik te verminderen.	Allen	Gereed	Vermindering van verbruik
Het verbruik van voertuigen op kenteken te registreren. De mogelijkheden worden onderzocht om de aanschaf en registratie te combineren. Dit in combinatie met de verreden kilometers die inmiddels wel geregistreerd worden.	Administratie	Gereed	Inzicht
Inzet accupakketten op projectlocaties	Werkvoorbereider		Vermindering van diesilverbruik
Inventariseren naar het aanbrengen van Adaptieve in diesel om verbruik/uitstoot te reduceren.	Materieelbeheerder	Continue	Vermindering van uitstoot en verbruik
Scope 2			Bijdrage aan vermindering aan verbruik
Elektriciteitsverbruik van kantoor beter reguleren/verlagen en onnodig (nacht-/weekend) verbruik minimaliseren.	Allen	Continue	Vermindering van verbruik
De mogelijkheid om nieuwbouw te plegen is gerealiseerd. Hierin is de vermindering van elektriciteit door de aan- en afwezigheidsdetectie uitgevoerd en Ledverlichting.	Directie	Gereed	Inzicht Registreren
Elektriciteitsverbruik van Werkplaats en opslag verlagen door toepassen van Ledverlichting.	Directie	2021	Verminderen van verbruik
Aantal vluchten naar het buitenland reduceren door overleggen middels skype te laten plaatsvinden.	Directie	Continu	Verminderen van verbruik