

# CO<sub>2</sub>-emissie inventarisatie 2019



Samen zorgen voor minder CO<sub>2</sub>

**Opgesteld door:**

M. Kemper, T. Louwer, namens:

Installatietechniek Louwer B.V.

**Datum:** 22-12-2020

**Versie:** 1.0

**Status:** definitief

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding van dit rapport.....	3
1.2	Opbouw van dit rapport.....	3
<b>2</b>	<b>Beschrijving van de organisatie.....</b>	<b>4</b>
2.1	Inschrijving Kamer van Koophandel .....	4
2.2	Verantwoordelijkheden.....	5
2.3	Organisatiegrens (organisational boundary).....	5
2.4	Bedrijfs grootte .....	5
<b>3</b>	<b>Basisjaar en rapportageperiode .....</b>	<b>6</b>
3.1	Herberekeningen.....	6
<b>4</b>	<b>Afbakening CO<sub>2</sub>-emissies .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Resultaten 2019 .....</b>	<b>8</b>
5.1	Berekende CO <sub>2</sub> -emissies 2019.....	8
5.2	Verbranding van biomassa en broeikasgasverwijderingen.....	9
5.3	Uitzonderingen .....	9
5.3.1	<i>Belangrijkste beïnvloeders .....</i>	<i>10</i>
5.3.2	<i>Toekomst .....</i>	<i>10</i>
<b>6</b>	<b>Berekeningsmethoden .....</b>	<b>11</b>
6.1	Methode.....	12
6.2	Verificatie .....	12
6.3	Bronnen van de gegevens .....	12
<b>7</b>	<b>Conversie factoren .....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Onzekerheden.....</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Rapportage conform ISO 14064-1 .....</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Colofon .....</b>	<b>15</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding van dit rapport

In dit rapport wordt de emissie inventaris van Installatietechniek Louwer B.V. over 2019 gepubliceerd. De CO<sub>2</sub> voetafdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies (respectievelijk scope 1, scope 2 en scope 3 business travel).

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1; 2019 (E) “quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals”. In dit rapport wordt de voetprint gerapporteerd volgens § 9.3 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een kruistabel opgenomen.

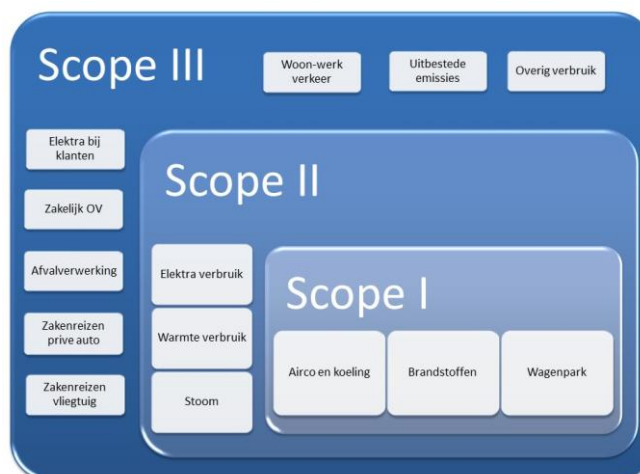
### 1.2 Opbouw van dit rapport

In dit rapport worden alle energiestromen van Installatietechniek Louwer B.V. kwantitatief geïdentificeerd. Deze energiestromen zijn uitgewerkt naar een emissie-inventaris voor de scope 1, scope 2 en scope 3 business travel CO<sub>2</sub>-emissies.

Inhoudelijk is dit document opgesteld conform ISO 14064-1:2019. Deze norm geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en –verwijdering op bedrijfsniveau.

Om het energieverbruik om te zetten naar CO<sub>2</sub>-emissies zijn de conversiefactoren gebruikt conform de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.1 (uitgegeven op 22 juni 2020) en volgens de website CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt beheerd en verder ontwikkeld door de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO).



## 2 Beschrijving van de organisatie

Installatietechniek Louwer B.V. (hierna afgekort ITL) is een groeiend bedrijf, met betrokken en vakbekwame medewerkers die veel ervaring hebben op diverse gebieden van installatietechniek, dat is ITL. Rob Louwer heeft al ruim 25 jaar ervaring als begeleider en uitvoerder in verschillende disciplines van het vak. ITL vindt zijn uitdaging in zowel het uitvoeren van veelvoorkomende opdrachten als in ingewikkelde en specialistische projecten op het gebied van technische installaties.

### Van beveiliging tot industriële automatisering

ITL bouwt nieuwe elektrische installaties in de utiliteitsbouw, maar verzorgt ook de service en het onderhoud van bestaande installaties. Denk bij de werkterreinen aan: elektrotechniek, datanetwerken, beveiliging, service, onderhoud W-installaties en industriële automatisering. Bekijk hier een overzicht van onze werkgebieden.

Een betrouwbare installatie voorkomt technische problemen

Ook inspecties, keuringen en advies over levensduur van installaties behoren tot het dienstenpakket van ITL. Deze preventieve service zorgt ervoor dat uw installatie betrouwbaar is en blijft.

### ITL biedt een uitgebreide service

De service van ITL beperkt zich niet tot de installatie. ITL kan ook de bijkomende werkzaamheden verzorgen. Dit betekent in de praktijk dat ITL samenwerkt met vaste onderaannemers. Voor u houdt dat in: één aanspreekpunt. ITL zorgt ervoor dat het complete traject soepel verloopt en neemt daarvoor de verantwoordelijkheid op zich.

In 2019 had ITL ongeveer 38 medewerkers. Als ervaren en betrouwbaar elektrotechnisch installatiebureau is ITL vanzelfsprekend in het bezit van de benodigde certificeringen. De veiligheid van onze opdrachtgevers en medewerkers en omgeving gaat boven alles. Daarom hecht Installatie Techniek Louwer veel waarde aan haar certificeringen.

Onze medewerkers krijgen op gezette tijden bijscholing en de kwaliteitskeurmerken ISO-, NEN-, BMI-, NCP-, VCA- en BTR-normen dienen als ondergrens voor ons veiligheids-, kwaliteits- en arbo-systeem. Zo kan ITL de kwaliteit en betrouwbaarheid van zijn installaties waarborgen. ITL is gecertificeerd door Dekra en in het bezit van BRL6001-, VCA\*\*- en BTR-certificering.

### Brandmeldinstallatie

Installatie Techniek Louwer is al een tijd productpartner van Siemens, dit betekent dat wij zelfstandig brandmeldinstallaties kunnen inkopen en programmeren. Hierdoor kunnen wij een hoogwaardig product leveren en monteren. ITL is tevens een gecertificeerd brandmelddetectiebedrijf en brandmeldinstallatiebedrijf. Wij kunnen dus een brandmeldproject van a tot z regelen.

ITL gebruikt de methodiek van de CO<sub>2</sub> prestatieladder om invulling te geven aan het eigen MVO beleid en in samenwerking met onze projectpartners te zoeken naar verbeteringen in projecten. ITL wil met deze rapportage ook transparant zijn over haar CO<sub>2</sub> footprint richting haar stakeholders en gaat graag in dialoog met betrokkenen om samen reducties te bereiken in de keten.

### 2.1 Inschrijving Kamer van Koophandel

Het bedrijf is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 30218107, onder de naam Installatietechniek Louwer B.V.

## 2.2 Verantwoordelijkheden

De eindverantwoordelijkheid voor dit rapport ligt bij de directie van Installatietechniek Louwer B.V.. De operationele verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO<sub>2</sub> reductie alsmede alle coördinatie activiteiten die hier aan gekoppeld zijn voor het behalen van de doelstellingen liggen bij mevr. Tessa Louwer. Zij rapporteert direct aan de directie.

## 2.3 Organisatiegrens (organisational boundary)

De organisatiegrenzen zijn in het kader van CO<sub>2</sub> bewustzijn bepaald volgens het principe van de juridische eigendomsstructuur van het te certificeren bedrijf. Binnen het Greenhouse Gas (GHG) Protocol wordt dit omschreven als 'organizational boundary' en 'operational boundary': de organizational boundary is bepaald aan de hand van de equity share methode, de operationele boundary is bepaald tot scope 1, 2 en 3 business travel.

In de praktijk betekent dat waar activiteiten door ITL worden uitgevoerd, de verantwoording voor de CO<sub>2</sub>-emissie van haar eigen organisatie wordt genomen: de sturing ligt duidelijk op de eigen organisatie.

ITL is een zelfstandige organisatie, met één vestiging te Oudewater. Naast de hoofdvestiging zijn er enkele projectlocaties die integraal worden meegenomen in deze footprint.

ITL is geen bedrijfsmatig onderdeel van een grotere organisatie of holding. Daarnaast heeft ITL geen aparte zelfstandige bedrijfsonderdelen. Er zijn drie projecten met gunningsvoordeel projecten. ITL neemt niet deel aan een VOF-constructie.

Voor deze emissie-inventarisatie betekent dit dat alle CO<sub>2</sub>-emissies van de beschreven boundary binnen scope 1, scope 2 en scope 3 business travel meegenomen in de CO<sub>2</sub>-emissieinventarisatie.

## 2.4 Bedrijfs grootte

De totale CO<sub>2</sub>-emissie van ITL bedroeg in 2019 198,5 ton CO<sub>2</sub>, waarvan 174,7 ton CO<sub>2</sub> in scope 1, door activiteiten in scope 2 23,8 ton CO<sub>2</sub> en t.g.v. activiteiten in scope 3 business travel 0,0 ton CO<sub>2</sub>.

### Klein/middelgroot/groot bedrijf

	Diensten <sup>12</sup>	Werken / leveringen
<b>Klein bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
<b>Middelgroot bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
<b>Groot bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

Hiermee valt de CO<sub>2</sub>-emissie volgens de norm van de CO<sub>2</sub>-Presatieladder binnen de grenzen van de categorie 'klein bedrijf', zijnde "de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar."

### **3 Basisjaar en rapportageperiode**

De inventarisatie van CO<sub>2</sub>-emissies is voor ITL voor de eerste maal uitgevoerd in 2020 over het jaar 2019. Er zijn dus geen historische gegevens beschikbaar die verder terug in de tijd gaan. Het eerste inventarisatiejaar (2019) is daarom tevens het basisjaar.

De rapportageperiode is gelijk aan het fiscale boekjaar. Het boekjaar voor Installatietechniek Louwer B.V.. loopt van 1 januari tot en met 31 december. De gerapporteerde periode is van 1 januari 2020 tot en met 30 juni 2020.

#### **3.1 Herberekeningen**

Herberekeningen zijn niet van toepassing.

## 4 Afbakening CO<sub>2</sub>-emissies

Om de CO<sub>2</sub>-emissies van ITL 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, verlies van koudemiddelen 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.

**Scope 3:** overige indirecte emissies die een gevolg zijn van de activiteiten van het bedrijf en/of die voortkomen uit bronnen (in de 'productieketen') die geen eigendom zijn van het bedrijf, nog beheerd worden door het bedrijf, zoals business travel (zakelijk vervoer met eigen vervoermiddelen, openbaar vervoer of vliegverkeer), woonwerk verkeer, productie van aangekochte materialen en diensten, afval en externe transporteurs.

Voor ITL zijn deze als volgt van toepassing:

### Scope 1 (conform het GHG-protocol)

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

De registratie van koudemiddelen is niet vereist (zie pag. 52 Handboek); deze is dan ook niet meegenomen.

### Scope 2 (conform het GHG-protocol)

- *Electricity purchased:* toe te wijzen aan indirecte emissies van ingekochte elektriciteit.
- *Electricity purchased cars:* toe te wijzen aan indirecte emissies van ingekochte elektriciteit als gevolg van het laden van voertuigen.

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

- *Business car travel with personal cars:* toe te wijzen aan brandstofverbruik van privé-auto's voor zakelijk gebruik: niet van toepassing.
- *Air travel:* toe te wijzen aan emissies van zakelijke kilometers afgelegd met het vliegtuig.
- *Business public transport travel:* toe te wijzen aan emissies van zakelijke kilometers afgelegd met het openbaar vervoer.

Sinds de vrijgave van handboek versie 3.1 wordt scope 3 business travel berekend en wordt dit ook opgenomen in de CO<sub>2</sub>-inventarisatie. Een volledige emissie-inventaris voor scope 3 valt momenteel nog buiten de CO<sub>2</sub>-inventarisatie en is daarom niet opgenomen in deze rapportage.

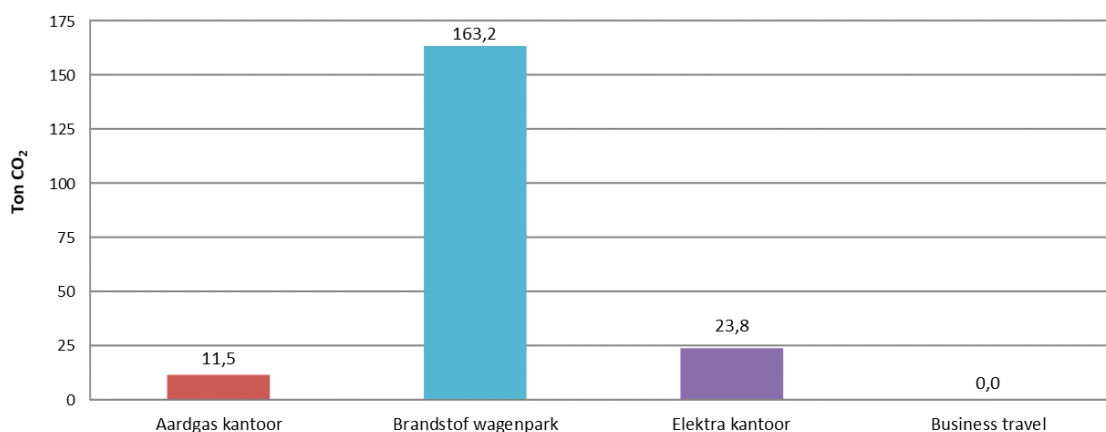
## 5 Resultaten 2019

### 5.1 Berekende CO<sub>2</sub>-emissies 2019

Uit de inventarisatie de periode 2019 zijn de volgende cijfers naar voren gekomen:

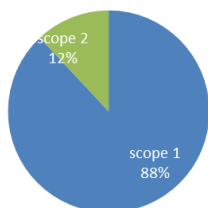
Scope 1		emissiefactoren conform www.co2emissiefactoren.nl, 2019				
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheden	Eenheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Ton CO <sub>2</sub>
brandstof verbruik	verwarming	kantoor en/of bedrijfshal	6.060	m <sup>3</sup> gas	1,890 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	11,5
brandstof verbruik	zakelijk personenvervoer	bedrijfsauto's	10.490	liter benzine	2,740 kg CO <sub>2</sub> /liter brandstof	28,7
brandstof verbruik	zakelijk personenvervoer	bedrijfsauto's	41.637,1	liter diesel	3,230 kg CO <sub>2</sub> /liter brandstof	134,5
brandstof verbruik	Adblue	bedrijfsauto's en materieel	0,0	liter adblue	0,260 kg CO <sub>2</sub> /liter brandstof	-
<b>totaal scope 1</b>						<b>174,7</b>
Scope 2						
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheden	Eenheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Ton CO <sub>2</sub>
Elektra verbruik	verwarming, verlichting, apparatuur	kantoor en/of bedrijfshal	36.641	kWh (grijs)	0,649 kg CO <sub>2</sub> /kWh	23,8
<b>totaal scope 2</b>						<b>23,8</b>
Scope 3 business travel						
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheden	Eenheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Ton CO <sub>2</sub>
Kilometers	Zakelijk personenvervoer met privé auto	personenauto's	0	km	0,220 kg CO <sub>2</sub> /kWh	-
Kilometers	Zakelijk vliegen	- Afstand < 700 km	0	reizigerskm	0,297 kg CO <sub>2</sub> /reizigerskm	-
Kilometers	Zakelijk vliegen	- Afstand 700 - 2.500 km	0	reizigerskm	0,200 kg CO <sub>2</sub> /reizigerskm	-
Kilometers	Zakelijk vliegen	- Afstand > 2.500 km	0	reizigerskm	0,147 kg CO <sub>2</sub> /reizigerskm	-
Kilometers	Zakelijk openbaar vervoer	Openbaar vervoer algemeen	0	reizigerskm	0,061 kg CO <sub>2</sub> /reizigerskm	-
<b>totaal scope 3 Business travel</b>						<b>-</b>
<b>Installatietechniek Louwer B.V.</b>						<b>Ton CO<sub>2</sub> over 2019 198,5</b>

Onderverdeling CO<sub>2</sub>-emissies 2019

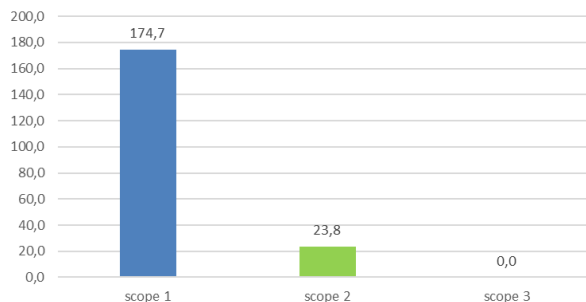




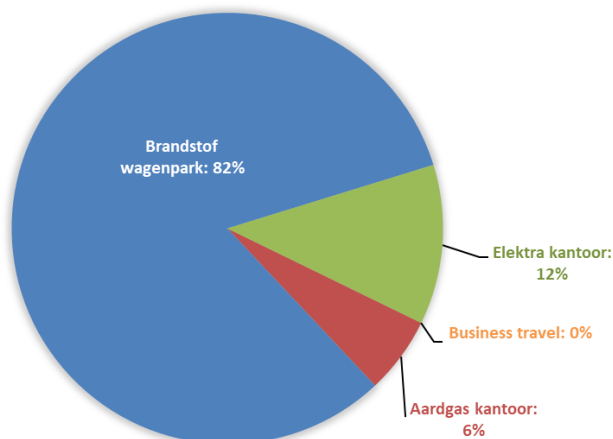
CO<sub>2</sub>-emissies 2019 naar scope



CO<sub>2</sub>-emissies 2019 naar scope



ONDERVERDELING CO<sub>2</sub>-EMISSIONS  
2019



82% van de totale CO<sub>2</sub> afdruk van ITL wordt veroorzaakt door het wagenpark. Het elektraverbruik en aardgasverbruik worden veroorzaakt door het kantoor in Oudewater.

5.2 Verbranding van biomassa en broeikasgasverwijderingen

Verbranding van biomassa (als onderdeel van scope 1, scope 2 en scope 3 business travel) vond in 2019 niet plaats. Daarnaast zijn er ook geen broeikasgassen verwijderd of compensatie plaats gevonden bij ITL in 2019.

5.3 Uitzonderingen

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO<sub>2</sub> zijn verantwoord in de rapportage; er zijn geen uitzonderingen.

Wel kan nog het volgende worden opgemerkt:

- Gebruik van airco refrigerants (koude middelen) behoort tot de directe broeikasgasemissies, maar zoals eerder vermeld is het in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder (nog) niet vereist om koudemiddelen te registreren.

### 5.3.1 *Belangrijkste stakeholders*

Binnen ITL zijn geen specifieke personen en/of activiteiten te benoemen die een dermate invloed op de CO<sub>2</sub> footprint hebben dat gedragsverandering van deze stakeholders alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub> footprint.

### 5.3.2 *Toekomst*

De emissie in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor de periode 2019. De verwachting is dat deze emissie in de komende periode, 2020, niet aan grote verandering onderhevig zal zijn.



## 6 Projecten met gunningsvoordeel

Installatietechniek Louwer heeft 3 projecten met gunningsvoordeel in uitvoering en in deze periode afgerond. Deze projecten zijn:

### Gebruiksmeldingen Amsterdam CS

Het project betreft het vervangen van de omroep- en ontruimingsinstallatie op de perrons van Amsterdam CS in opdracht van ProRail.

De opdracht is ontvangen op 04 juli 2018 en op 23 oktober 2020 afgerond.

De totale CO<sub>2</sub> footprint van het project over de volledige looptijd van het project wordt ingeschat op ca. 16,3 ton CO<sub>2</sub>.

### Brandmelding Willemstunnel

In opdracht van ProRail vervangt Installatietechniek Louwer de brandmeldinstallatie van Station Blaak en de installatie in de Willemspoor treintunnel. De installatie wordt gekoppeld met de tunnel technische installaties.

De opdracht is ontvangen op 26 maart 2019 en is nog in uitvoering.

De totale CO<sub>2</sub> footprint van het project over de volledige looptijd wordt ingeschat op ca. 11,4 ton CO<sub>2</sub>.

### Emplacement Maasvlakte

In opdracht van ProRail worden op het emplacementsterrein van de Maasvlakte de bestaande conventionele verlichting vervangen door LED verlichting.

De opdracht is ontvangen op 14 november 2019. De uitvoering is inmiddels afgerond, alleen de administratieve afwerking is nog in uitvoering.

De totale CO<sub>2</sub> footprint van het project over de volledige looptijd wordt ingeschat op ca. 4,9 ton CO<sub>2</sub>.

Alle projecten worden deels vanuit de eigen locatie en op projectlocatie uitgevoerd. Voor de uitvoering van de werkzaamheden zijn geen speciale machines of materieel gebruikt. De belangrijkste energiestroom in de projecten is het woon-werkverkeer naar deze projecten. De opdrachten betreffen reguliere werkzaamheden waarvoor geen specifieke reductiemaatregelen door de opdrachtgevers zijn gesteld en uitgewerkt. De reductiemaatregelen van Installatietechniek Louwer worden ook toegepast op deze projecten, zoals optimaliseren van de logistiek en carpoolen.

## 7 Berekeningsmethoden

### 7.1 Methode

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub> uitstoot is gebruik gemaakt van een voor ITL op maat gemaakt model. In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO<sub>2</sub> uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub> prestatieladder gehanteerd.

Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn de volgende stappen uitgevoerd:

- Vaststellen van de organisatiegrenzen;
- Inventariseren van de energiestromen en energieverbruikers;
- Uitvoeren van een energiebeoordeling om de inventarisatie te controleren;
- Verzamelen van kwantitatieve verbruikscijfers bij de vastgestelde energiestromen;
- Berekenen van de CO<sub>2</sub>-emissies van de verbruikte energie aan de hand van emissiefactoren;
- Verzamelen van alle CO<sub>2</sub>-emissies (scope 1, scope 2 en scope 3 business travel) in de CO<sub>2</sub>-footprint.

De berekening van de in dit document opgenomen CO<sub>2</sub>-emissies staan in het Excel-bestand CO<sub>2</sub>-emissieberekening.xls.

### 7.2 Verificatie

Er is nog geen verificatie van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventarisatie uitgevoerd door een hiertoe gecertificeerde verificatie instantie. Op verzoek van belanghebbenden kan deze rapportage worden geverifieerd en ITL verklaart verder dat:

- De inventarisatie is opgezet conform de eisen en wensen vanuit de ISO 14064-1:2019, het GHG-Protocol, het CO<sub>2</sub>-prestatieladder-handboek versie 3.1;
- Genoemde CO<sub>2</sub>-inventaris geen materiële onjuistheden bevat, afbreuk doende aan de materialiteitseis van 5%.

### 7.3 Bronnen van de gegevens

De verbruiksgegevens van het zakelijk verkeer worden verzameld en gerapporteerd via de brandstof rapportages aan de hand van de gegevens van de tankpasjes.

De verbruiksgegevens van de verwarming en verlichting van het kantoor en de opslagloodsen worden verzameld en gerapporteerd via de jaarrekeningen van de energieleverancier en meterstanden van slimme meters van de kantoorlocatie.

## 8 Conversie factoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van zijn de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gehanteerd zoals gepubliceerd op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl), conform het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1. Alle gebruikte CO<sub>2</sub>-emissiefactoren staan vermeld in hoofdstuk 5.

## 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 nauwelijks invloed hebben op de daadwerkelijke CO<sub>2</sub>-emissiecijfers. Deze schattingen zijn berekend in het Excel-spreadsheet 'CO<sub>2</sub>-emissieberekening.xls'

- Het aardgasverbruik en elektriciteitsverbruik is bepaald aan de hand van jaarrekeningen. Deze jaarrekeningen beslaan niet altijd een kalenderjaar of een volledig jaarperiode van 365 dagen. Om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen is voor het verbruik omgerekend naar 365 dagen middels graaddagen. Er is een kleine afwijking mogelijk t.o.v. een kalenderjaar i.v.m. weersinvloeden.
- Het brandstofverbruik van het wagenpark wordt geregistreerd met behulp van tankpassen. De voertuigen zijn allen gekoppeld met eigen brandstofpassen en verbruik is aangetoond. Er wordt nog geen volledige kilometerregistratie bijgehouden en de omgevingscondities tijdens het verbruik zijn zodanig van invloed. Daarom wordt gekozen om de CO<sub>2</sub>-emissie op basis van de brandstofgegevens te bepalen.
- Zeer incidenteel wordt gereisd voor zakelijke doeleinden met eigen vervoer. Een registratie van deze kilometers is nog niet ingericht en is beoordeeld als niet significant. In principe wordt voor zakelijke ritten gebruik gemaakt van de auto's van het bedrijf. De CO<sub>2</sub> emissie voor deze energiestroom is daarom ingeschat als nihil.

## 10 Rapportage conform ISO 14064-1

Deze CO<sub>2</sub>-emissieinventarisatie is opgesteld conform de eisen uit de internationaal geaccepteerde norm ISO 14064-1; 2019, § 9. In onderstaande referentietabel is de samenhang tussen ISO 14064-1 (algemeen), specifiek § 9.3 (GHG report content) en de inventarisatie.

ISO 14064-1 (algemeen)	Specifiek § 9.3	Beschrijving	Hoofdstuk Emissie-inventaris
	A	Reporting Organization	Par. 2.3
	B	Person Responsible	Par. 2.2
	C	Reporting Period	Par. 3
5.1	D	Organizational Boundaries	Par. 2.3
	E	Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	Par. 2- 2.3
5.2.2	F	Direct GHG Emissions	Par. 5.1
Appendix D	G	Combustion of Biomass	Par. 5.2
5.2.2	H	GHG Removals	Par. 5.2
5.2.3	I	Exclusion of sources or sinks	Par. 5.2, 5.3
5.2.4	J	Indirect GHG Emissions	Par. 5.1
6.4.1	K	Base Year	Par. 3
6.4.1	L	Explanation of changes in Base Year	Par. 3
6.2	M	Methodologies	Par. 6.1
6.2	N	Changes of Methodologies	Par. 6.1
6.2	O	Emission or Removal Factors Used	Par. 5.1 en 7
8.3	P	Uncertainties	Par. 8
8.3	Q	description of results of uncertainty assessment	Par. 8
	S	Statement in accordance with ISO 14064	Par. 9
	T	GWP values used in the calculation, as well as their source.	Niet van toepassing

## 11 Colofon

Publicatiedatum: december 2020

Auteur(s) M. (Marco) Kemper, Kader, bureau voor kwaliteitszorg b.v.  
T. (Tessa) Louwer, Installatietechniek Louwer B.V.

Eindverantwoordelijk: Directie Installatietechniek Louwer B.V.

Dit rapport is vastgesteld door de directie van Installatietechniek Louwer B.V..