



VERWEIJ[®]
HOUTTECHNIEK

Dé slimme systeempartner.

Tussentijdse CO₂-emissie inventarisatie

Eerste halfjaar 2023

Conform CO₂-prestatieladder niveau 3

Auteur: Tamara Verheugen & Marjon van der Maat & Danny Groen & Jochem van Pommeren
Periode: 2023, eerste halfjaar
Opgesteld: Oktober 2023
Versienummer: 1.0

Paraaf voorzitter projectteam MVO: 

Paraaf directie: 

Ramen
Deuren
Kozijnen
Prefab

Uw partner,
één loket.



1. Inleiding

Overeenkomstig de vereisten van de CO₂-prestatieladder Handboek 3.1 hebben wij het genoegen u hierbij de tussentijdse CO₂-emissie inventaris te presenteren.

1.1 Basis gegevens

De gegevens van deze CO₂-footprint scope 1 en 2 zijn gebaseerd op werkelijk brandstof- en energieverbruik. Het energieverbruik van stroom, aardgas, diesel en benzine is aantoonbaar middels de afrekeningen van leveranciers van stroom, gas, benzine en diesel. Aan de hand van deze facturen is het energieverbruik berekend. Voor een nadere toelichting is op de administratie van Verweij Houttechniek een map - ter inzage - samengesteld met een overzicht alle relevante facturen en documenten voor 2022 en 2023.

1.2 Geldigheidsduur

Een inventarisatiejaar beslaat 12 opeenvolgende maanden van 1 jaar. Deze CO₂-inventarisatie blijft maximaal 15 maanden geldig na het betreffende jaar. In dit geval t/m juni 2024.

1.3 Verantwoordelijken

De verantwoordelijken voor dit document zijn Tamara Verheugen (coördinator marketing en communicatie), Marjon van der Maat (facility manager), Danny Groen (financieel administratief medewerker) en Jochem van Pommeren (Versneller Duurzaamheid). Ook Ruud Verweij heeft als directievertegenwoordiger zitting in de projectgroep MVO.

1.4 Rapportage periode

Deze CO₂-emissie inventarisatie wordt gerapporteerd over het eerste halfjaar van 2023. Als referentie worden de gegevens van het eerste halfjaar van 2022 ook vermeld.



3. CO₂-emissies: berekening

3.1 Scope 1: directe emissies

Bronnen voor emissies binnen scope 1 zijn: vrachtwagen, bestelbussen, bedrijfsauto's en aardgas.

- Brandstofverbruik van het wagenpark wordt geregistreerd op basis van werkelijk verbruik (in liters) middels afrekeningen van de tankpassen.
- Het aardgasverbruik is op basis van werkelijk gebruik op basis van specificatie en afrekening (in m³) van het energiebedrijf.

De verbruiksgegevens zijn weergegeven in de onderstaande tabellen, gesplitst naar kantoren en productielocatie. Uit deze gegevens is goed inzicht te verkrijgen omtrent het brandstofverbruik met bijbehorende directe emissies. Dit brandstofverbruik is met de opgegeven CO₂-conversiefactoren (zie 3.3) om te rekenen in CO₂-emissies (in kg).

3.2 Scope 2: indirecte emissies

Bronnen voor emissies binnen scope 2 zijn: elektriciteitsverbruik en zakenreizen auto/vliegtuig. Het elektriciteitsverbruik wordt berekend aan de hand van de specificatie en afrekening van het energiebedrijf. Wederom wordt onderscheid gemaakt tussen het verbruik binnen kantoren en de productielocatie. Er zijn in 2022 geen zakenreizen geweest. In het eerste halfjaar van 2023 is 327.391 KWh (2022: 345.918) zonne-energie opgewekt met PV panelen, hiervan is 70.924 KWh (2022: 64.583) terug geleverd aan het stroomnet.

3.3 Conversiefactoren CO₂-prestatieladder

Alle gebruikte brandstoffen en in dit rapport gebruikte conversiefactoren zijn omschreven op de website www.co2emissiefactoren.nl.

Tabel 1: Conversiefactoren 2023

Brandstof	Conversiefactor	Eenheid
Stroom (onbekend)	456	gram CO ₂ per kWh
Stroom (NL biomassa)	456	gram CO ₂ per kWh
Stroom (grijs)	456	gram CO ₂ per kWh
Stroom (zon)	0	gram CO ₂ per kWh
Stroom (wind)	0	gram CO ₂ per kWh
Diesel	3256	gram CO ₂ per liter
Bio-diesel	437	gram CO ₂ per liter
Benzine (euro 95)	2821	gram CO ₂ per liter
Aardgas	2079	gram CO ₂ per m ³

3.4 Berekening CO₂-emissies

Tabel 2: CO₂-emissies eerste halfjaar 2023

2023	Conversiefactor	Eenheid	Kantoren	Uitstoot kantoor	Productie locatie	Uitstoot productie	Totaal uitstoot
<i>Scope 1</i>							
Diesel	3,256	liter	846	2.754	28.179	91.752	94.505
Bio-diesel	0,437	liter	0	0	0	0	0
Benzine	2,821	liter	9.412	26.552	12.674	35.754	62.306
Aardgas	2,079	M3	7.830	16.279	40.351	83.889	100.168
Totaal scope 1				45.585		211.395	256.980
<i>Scope 2</i>							
Elektra (onbekend)	0,456	kwh	5.607	2.557		0	2.557
Elektra (wind)	0	kwh	55.793	0	389.873	0	0
Zonne-energie	0	kwh	0	0	256.467	0	0
Totaal scope 2				2.557		0	2.557
Totaal				48.141		211.395	259.536

Tabel 3: CO₂-emissies eerste halfjaar 2022

2022	Conversiefactor	Eenheid	Kantoren	Uitstoot kantoor	Productie locatie	Uitstoot productie	Totaal uitstoot
<i>Scope 1</i>							
Diesel	3,256	liter	2.379	7.748	26.796	87.247	94.995
Bio-diesel	0,437	liter	0	0	0	0	0
Benzine	2,821	liter	7.956	22.444	11.942	33.689	56.133
Aardgas	2,079	M3	8.920	18.544	44.969	93.491	112.035
Totaal scope 1				48.736		214.427	263.163
<i>Scope 2</i>							
Elektra (onbekend)	0,456	kwh	3.256	1.485		0	1.485
Elektra (wind)	0	kwh	63.848	0	449.008	0	0
Zonne-energie	0	kwh	0	0	281.335	0	0
Totaal scope 2				1.485		0	1.485
Totaal				50.221		214.427	264.648



4. CO₂-emissies: analyse

In hoofdstuk 3 zijn de CO₂-emissies van scope 1 en 2 geïventariseerd en berekend. In dit hoofdstuk worden de emissies geanalyseerd door middel van de uitstoot te splitsen naar herkomst en de uitstoot per fte te berekenen.

4.1 Analyse energieverbruik en CO₂-emissies per categorie

Het energieverbruik binnen de organisatie is toe te schrijven aan vier categorieën:

- wagenpark (diesel en benzine);
- verwarming van kantoren en productielocaties, verbruik t.b.v. productieprocessen (aardgas);
- elektriciteitsverbruik;
- zakenreizen (kerosine).

Tabel 4: CO₂-uitstoot per categorie

Categorie	Soort energie	2023	2022
Wagenpark	(Bio)Diesel + benzine	156.811	151.127
Verwarming	Aardgas	100.168	112.035
Overig	Elektra	2.557	1.485
Totaal		259.536	264.648

Het energieverbruik is geanalyseerd en opgedeeld in verschillende categorieën om de directie een duidelijk beeld te geven van waar de organisatie de meeste energie verbruikt en welk potentieel er bestaat voor CO₂-reductie. Uit bovenstaande gegevens blijkt dat de enige vermindering van CO₂-uitstoot te vinden is in het verbruik van aardgas. Aardgas wordt gebruikt voor verwarming van de kantoren en productiehallen en voor de droogprocessen in de productie.

In het eerste halfjaar van 2023 is er een absolute afname van 5.112 kg CO₂-equivalent in vergelijking met dezelfde periode in 2022. De voornaamste redenen hiervoor zijn als volgt:

- Het bewustzijn over impact van bepaalde instellingen en werkprocessen op het gasverbruik is gegroeid. Er wordt meer rekening gehouden met het in- en uitschakelen van machines/ installaties (die veel gas verbruiken). Het plaatsen van gasmeters heeft hier ook een bijdrage aan geleverd.

Wat betreft het brandstofverbruik en de bijbehorende uitstoot kunnen we vaststellen dat de absolute uitstoot met 3,7% is gestegen. Dit heeft naar verwachting te maken met het feit dat er in de het 2^e halfjaar van 2022 een aantal medewerkers binnen Verweij gestart zijn die een leaseauto gebruiken, waardoor het verbruik niet zichtbaar is in H1 2022, maar wel in H1 2023. Verder zijn alle maatregelen omtrent corona niet meer van toepassing waardoor er mogelijk weer meer is gereden dan in het eerste halfjaar van 2022.

De uitstoot gerelateerd aan elektriciteitsverbruik is aanzienlijk toegenomen. Dit komt voornamelijk doordat er meer elektrische auto's in gebruik zijn genomen en deze op externe laadpunten zijn bijgeladen, waardoor de aard van de gebruikte stroom niet altijd kan worden vastgesteld. Daarom is dit verbruik als grijze stroom in de berekeningen.



4.2 Totale CO₂-emissie per fte 2022/2023

In deze paragraaf wordt de totale CO₂-emissie per fte berekend voor het eerste halfjaar van 2023 en 2022.

Tabel 5: CO₂-emissies per fte eerste halfjaar 2023

2023	Kantoren	Productielocaties	Totaal
FTE	39,9	72,2	112,1
Brandstofverbruik	0,73	1,77	1,40
Gasverbruik	0,41	1,16	0,89
Elektraverbruik	0,06	0,00	0,02
Totaal (ton CO₂/fte)	1,21	2,93	2,32

Tabel 6: CO₂-emissies per fte eerste halfjaar 2022

2022	Kantoren	Productielocaties	Totaal
FTE	40,7	73,7	114,4
Brandstofverbruik	0,73	1,64	1,32
Gasverbruik	0,46	1,27	0,98
Elektraverbruik	0,04	0,00	0,01
Totaal (ton CO₂/fte)	1,23	2,91	2,31

4.3 CO₂-doelstelling Verweij

Verweij heeft een reductiedoelstelling voor CO₂-emissies van 2,2% per fte per jaar tot aan 2030. Uiteindelijk wilt de organisatie in 2040 zelfs CO₂-neutraal zijn (100% CO₂-reductie). Om de voortgang te kunnen monitoren wordt de emissie-uitstoot gedeeld door het aantal fte. Jaarlijks beoordeelt de directie van Verweij de voortgang van het CO₂-reductietraject, het reductieplan en de doelstellingen. Op basis van de uitstoot per fte in het eerste halfjaar van 2023, lijkt de doelstelling voor 2023 niet gehaald te worden. Dit komt met name door het lagere aantal fte in 2023. Hoewel de relatieve uitstoot in het eerste halfjaar van 2023 niet verminderd is ten opzichte van het eerste halfjaar van 2022, is de absolute uitstoot wel verminderd. Dit is zo'n 5 ton (netto-afname van 1,8%). Dit komt voornamelijk door een lager gasverbruik.

Tabel 7: % CO₂-reductie per fte H1 2023

% reductie per fte	Kantoren	Productielocaties	Totaal
Brandstofverbruik	-1,0%	7,6%	5,9%
Gasverbruik	-10,5%	-8,4%	-8,8%
Elektraverbruik	75,6%	0,0%	75,7%
Totaal (ton CO₂/fte)	-2,2%	0,6%	0,1%

4.3.1 Evaluatie reductiemaatregelen 2023

Voor 2023 zijn diverse reductiemaatregelen geformuleerd die moeten resulteren in een reductie van emissies binnen de drie categorieën. Van die geformuleerde reductiemaatregelen is het grootste deel nog niet uitgevoerd in het eerste halfjaar van 2023. De verwachting is dat, wanneer deze worden uitgevoerd, de uitstoot zal dalen. Om die reden is er nu geen noodzaak om radicaal in te grijpen in de uit te voeren reductiemaatregelen. De reductiemaatregelen kunnen dan ook gehandhaafd worden.