



Footprint 2024 1^e halfjaar Q1 en Q2

CO2 footprint 2024		Opgesteld door: AR		Vrijgave: RB	
Versie 1.0	Concept	Datum 10-7-2024	Paraaf 	Datum	Paraaf
	Definitief	17-7-2024		17-7-2024	

Versiebeheer

Versie	Datum	Aangepast door	Omschrijving
1.0	17-7-2024	A. Renkens	Definitief

Verspreidingslijst

Nr	Naam	Functie/opmerkingen
1	Allen (digitaal) Site Barten bv	

Inhoudsopgave

1. Voorwoord.....	4
2. Rekenfactoren.....	4
3. Onzekerheden in de analyse.....	4
4. CO2 emissie 2024.....	5
5. Grondslag van de berekening.....	6
6. (Trend)analyse.....	6

1. Voorwoord

Barten bv is een bedrijf met circa 23 werknemers dat de volgende werkzaamheden uitvoert; grondverzet, riolering, terreinverharding en sloopwerken.

(Half)jaarlijks brengt Barten bv een inventarisatie uit van haar CO2 emissies. In deze inventarisatie zijn alle voertuigen en machines meegenomen die CO2 uitstoten en de energie benodigd voor het gebouw.

De CO2 emissie wordt berekend aan de hand van de CO2 prestatieladder van SKAO. SKAO maakt onderscheid in de verschillende uitstoten.

Scope 1; Directe CO2 emissies door de eigen organisatie

Scope 2; Indirecte CO2 emissies die ontstaan door opwekking van elektriciteit

Scope 3; Indirecte CO2 emissies ten gevolge van zakelijke reizen (personenvervoer onder werktijd).

Barten bv legt de focus vooral op scope 1. Voor scope 2 is het verbruik zo laag dat dit nauwelijks van invloed is. Het verbruik van diesel en benzine voor opwekken stroom via aggregaten wordt overigens wel meegenomen in scope 1

2. Rekenfactoren

Om te komen tot de CO2 emissies dienen de verbruikte hoeveelheden fossiele brandstoffen en elektra omgerekend te worden naar een uitstoot in kg/ton CO2. Om dit te bewerkstelligen maken wij gebruik van de conversiefactoren welke te vinden zijn op www.co2emissiefactoren.nl. Half jaarlijks worden bij het opstellen van de CO2 footprint de emissiefactoren bijgewerkt naar de meest recente waardes.

Een overzicht van de conversiefactoren is opgenomen in onderstaande tabel.

Grondstof	Factor
benzine liter	3.073
CO2 saving diesel 10+	2,965*
Grijze stroom	0,523
Groene stroom (Nederlandse wind)	0
propaan per liter	1,725
acetyleen per liter	0,564
aardgas	1,884
Menggas per liter 15% / 85%	0,054

* De factor voor CO2 saving diesel 10+ is op de volgende wijze berekend. De emissiefactor voor diesel blend is 3,256 en voor Bio diesel is 0,347. De berekening is dan $(0,9 \times 3,256) + (0,1 \times 0,347) = 2,965$

3. Onzekerheden in de analyse

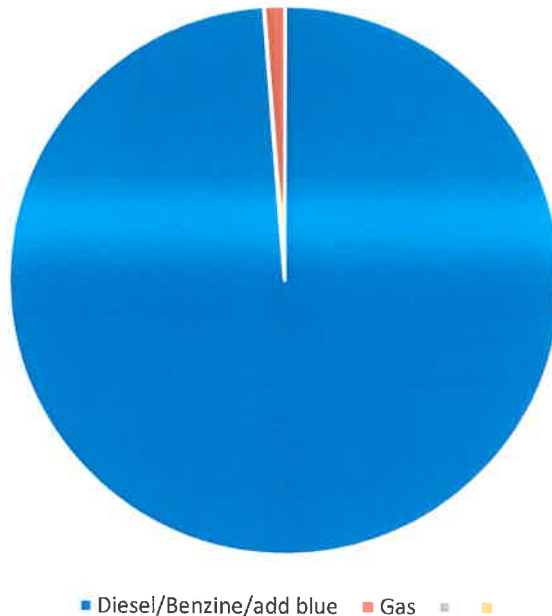
Aan de hand van de gegevens zoals beschreven in hoofdstuk 5 zijn er geen onzekerheden wat betreft verbruik/ CO2 uitstoot. Hier is dan ook verder geen factor of marge voor opgenomen bij het opstellen van deze footprint.

De diesel die in de IBC's zit wordt voor de uitstoot niet meegerekend en is voorraad op de werklocatie. Materieel tankt uit de IBC en de bedienaar vermeldt dat op zijn eigen verbruikerslijst. De verbruikerslijsten worden maandelijks verwerkt op de uitdraai van de tankautomaat.

4. CO2 emissie eerste helft 2023 (Q1+Q2)

Omschrijving	Soort	Energie verbruik in ltr/m3/KWh	CO 2 emission factor kg CO 2/liter	CO 2 emissie Q1 en Q2 in tonnen		
				van kg naar ton	Scope 1	Scope 2
Vrachtwagens	Diesel 10+	21879	0,002965	64,87		
Graafmachines	Diesel 10+	20151	0,002965	59,75		
Loaders	Diesel 10+	13304	0,002965	39,45		
Busjes en caddy's	Diesel 10+	5589	0,002965	16,57		
Personenwagens	Diesel 10+	2212	0,002965	6,56		
Personenwagen elek	Ned groen		0	0,00		
Klein materieel	Diesel 10+	935	0,002965	2,77		
Zeef en extern matr	Diesel 10+	7331	0,002965	21,74		
Klein materieel	Benzine	150	0,002884	0,43		
Add blue	Toevoeging	2000	0,000381	0,76		
Verwarming	Aardgas	2133	0,002085		4,45	
Elektriciteit	Ned groen		0,000014		0,00	
Totaal Scope 1 en 2				212,90	4,45	217,35

CO2 Halfjaarlijkse footprint 2024 (Q1 en Q2)



Diesel 98,2 %, 1,2 % gas, rest 0,6 %

5 Grondslag van de berekening

De resultaten op de vorige pagina zijn als volgt tot stand gekomen.

5.1 Diesel

Barten bv heeft een voorraadtank met diesel waar alle voertuigen en machines aftanken. Elke medewerker met een voertuig of machine heeft een tankdruppel. Maandelijks wordt een uitdraai gemaakt van de getankte hoeveelheden en kilometer/urenstanden per voertuig of materieelstuk. Bij tanken op een werk uit een IBC wordt een lijst bijgehouden door de gebruiker. De ingevulde lijst wordt maandelijks verwerkt in de totale verbruikslijst

5.2 Zakelijk verkeer personen auto's

De personenauto's worden alleen voor zakelijk gebruik ingezet.

De uitstoot hiervan is berekend volgens de hiervoor geldende kilometernorm welke is opgenomen op www.co2emissiefactoren.nl

De hoofduitvoerder rijdt sinds december 2022 volledig elektrisch.

5.3 Stroom

Het gebruik van stroom is berekend aan de hand van het jaaroverzicht van Pure Energie. Dit is groene stroom.

5.3.1 Opgewekte stroom

Sinds 29 januari 2023 zijn de zonnepanelen op het kantoorpand in werking. Deze hebben vanaf januari 2024 t/m 30 juni 2024 9561 KWh opgeleverd. Dit levert geen reductie op omdat de geleverde stroom van Pure Energie al groen is.

5.4 Aardgas

Het gebruik van aardgas is berekend aan de hand van het jaaroverzicht van Pure Energie.

5.5 Acetyleen

Het verbruik van meng-gas is berekend aan de hand van de maandelijkse facturen van de leverancier.

5.6 Propaan

Het verbruik van propaan ten behoeve van diverse werkzaamheden is berekend aan de hand van de facturen van de leverancier.

6 (Trend)analyse

6.1 Uitstoot als gevolg van projecten en bedrijfspand

Veruit het grootste deel van de CO2 emissie wordt uitgestoten door machines en voertuigen die gebruikt worden voor projecten van Barten bv.

T.a.v. totaal verbruik elektriciteit is naar schatting circa 30% hiervan voor verlichting, luchtbehandeling en airco van het kantoorpand. Circa 70% procent wordt verbruikt voor de loods, garage, lassen en wasplaats.

Het aardgas wordt 100% gebruikt om het kantoorpand te verwarmen en boilerwater op te warmen.

Dit komt neer op het volgende:

1; CO2 uitstoot als direct gevolg van projecten 212,90 ton

2; CO2 uitstoot overige 4,45 ton

T.a.v. inkoop van diesel en daadwerkelijk verbruik door Barten bv zit een verschil. Dat komt omdat een aantal voertuigen van een bedrijf dat een etage bij Barten bv huurt ook tankt uit de voorraad. Dit wordt maandelijks gefactureerd. Dat verschil wordt pas aan het eind van het jaar berekend en zichtbaar gemaakt in de berekeningen.

6,2 Trendanalyse

Aan de hand van het overzicht van de eerste helft voor 2024 zal geen trendanalyse worden uitgevoerd. Deze wordt enkel uitgevoerd aan het eind van het jaar.

6.1 Analyse van CO2 uitstoot over de eerste helft van 2024

Ten behoeve van de trend analyse wordt jaarlijks in een grafiek de CO2 uitstoot weergegeven.

Over terugdringen van de uitstoot kan pas iets worden getoond aan het eind van 2024.

Wij verwachten dat als de omzet stijgt t.o.v. het voorgaande jaar de CO2 uitstoot ook zal stijgen.

Omgekeerd is dat evenredig. Daar zal dan een omrekenfactor op toegepast worden.

6.2 Analyse van het verbruik over eerste helft 2024

In deze paragraaf worden de mogelijke redenen voor de toe- of afname van de CO2 uitstoot in 2024 per bron genoemd m.b.v. verbruikscijfers.

Benzine

In de eerste helft van 2024 is een minimale hoeveelheid benzine verbruikt. Er zijn maar een paar werktuigen die op benzine draaien. Benzine wordt gekocht bij een tankstation in den Bosch waarvan we maandelijks een rekening krijgen. Aspen benzine voor kleine handmachines wordt bij een andere leverancier gekocht.

Diesel

Vanaf begin 2022 is nauwkeurig bijgehouden hoeveel diesel we verbruikt hebben. Het betreft hier totalen over zware machines en bedrijfsauto's. Het verbruik van diesel in **eerste helft 2023** was 64171 en het verbruik in de **eerste helft van 2024** is 71381. Dit is een toename van 7210 liter. Procentueel is dit een toename/afname van +11,24%. De inzet van grote machines is toegenomen waardoor het verbruik dus is toegenomen.

CO2 Halfjaarlijkse footprint 2024 (Q1 en Q2)

Zakelijk verkeer personen auto's

In de eerste helft van 2024 is minder diesel verbruikt door de personenauto's. De hoofd uitvoerder rijdt in een volledig elektrische auto.

Stroom

We maken al meerdere jaren gebruik van Pure Energie die de stroom groen produceert waardoor de CO2 uitstoot als gevolg van stroomverbruik voor Barten bv op 0 ton uitkomt. Het stroomverbruik is gedaald omdat er sinds 29 januari 2023 50 zonnepanelen op het dak liggen. Barten bv betaalt maandelijks aan Pure Energie een vast voorschot voor het geschat verbruik.

Aardgas

Het exacte verbruik van aardgas is pas te bepalen aan het eind van het jaar, dan verschijnt de afrekening van het totaal verbruik. Het eerst halfjaar van 2024 is vrij koud en nat geweest. Daarom verwachten we aan het eind van jaar een hoger verbruik aan gas. Het geschatte verbruik door de aanbieder is gelijk gebleven en bedraagt gemiddeld over het jaar 325 m3 gas per maand.

Meng-gas en acetyleen

Het meng-gas verbruik is in de eerste helft van 2024 gelijk gebleven en is heel laag. Deze waardes zijn daarom niet opgenomen in de berekening. Het verbruik van acetyleen is ook gelijk gebleven en is eveneens niet meegenomen in de berekening.

Propaan

Het verbruik van propaan is binnen ons bedrijf minimaal. Wordt heel af en toe ergens op een project gebruikt. Hoogstens 2 flessen van 10,5 liter op jaarbasis. Niet meegenomen in de berekening.

Totale uitstoot

De CO2 uitstoot in het eerste halfjaar 2024 t.o.v. eerste halfjaar 2023 is met $217,35 - 197,68 = 19,67$ ton toegenomen. In percentages uitgedrukt is dat een toename van 9,95 %.