

The logo consists of the letters 'ARI' in white and '10⁹' in orange, set against a dark blue rectangular background.

ARI 10⁹

2025

Raport śladu węglowego

Przygotowano przez: Plan Be Eco

Okres raportowania: 1.01-31.12.2025



Streszczenie

Niniejszy raport został sporządzony na podstawie GHG Protocol w zakresie 1,2,3 dla firmy Ari10 Sp. z o.o. za okres rozliczeniowy 01/01/2025 - 31/12/2025.

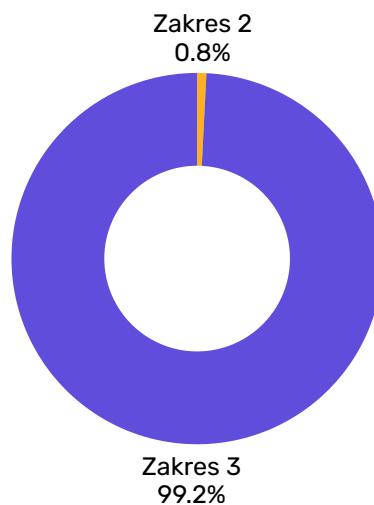
Całkowity ślad węglowy

Całkowity ślad węglowy firmy za okres 01/01/2025 - 31/12/2025 wynosi 2002 ton CO₂e

2002t CO₂e

Zakres	Mg CO ₂ e
Zakres 1	0
Zakres 2	16
Zakres 3	1987

Tabela 1. Rozkład emisji ekwiwalentu dwutlenku węgla organizacji na zakres 1, 2 i 3.



Wykres 1: Rozkład udziału zakresów 1, 2 i 3 w śladzie węglowym organizacji

Gazy cieplarniane [*GHG - greenhouse gases*] to gazy w atmosferze ziemskiej, które wywołują efekt cieplarniany – przyczyniają się bezpośrednio do zmiany klimatu poprzez wzrost średniej temperatury Ziemi. Najczęstszym antropogenicznym gazem cieplarnianym w atmosferze jest dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄) i podtlenek azotu (N₂O).



Spis treści

Wprowadzenie	4
Wstęp teoretyczny	6
Dlaczego to tak ważne?	8
Metodologia	9
Zakres raportowania	10
Ślad węglowy - wyniki	12
Rekomendacje redukcyjne	22
Offsety - kompensacja śladu węglowego	23
Podsumowanie	24

Wprowadzenie

Podstawowe informacje

1.1 Firma Ari10 Sp. z o.o. działająca w dynamicznym otoczeniu biznesowym, podjęła świadomą decyzję o zbadaniu swojego wpływu na środowisko naturalne poprzez dokładne monitorowanie i raportowanie emisji gazów cieplarnianych. Raport ten stanowi dogłębną analizę emisji śladu węglowego firmy w trzech zakresach.

Niniejszy raport został opracowany na podstawie przeglądu dokumentacji wewnętrznej i zewnętrznej, oraz wywiadów z pracownikami zgodnie z najlepszymi praktykami raportowania. Firma zapewnia, że dostarczyła dane możliwie najlepszej jakości, aby emisje mogły zostać obliczone jak najdokładniej.

1.2 Opis firmy Ari10 Sp. z o.o.

Założona w 2017 roku firma Ari10 z dumą obsługuje dziś prężnie rozwijającą się globalną społeczność z ponad 120 000 klientów indywidualnych i B2B. Ari10 to zespół ponad 50 profesjonalistów zajmujących się łączeniem klientów detalicznych i firm ze światem Web3 przy jednoczesnym zachowaniu najwyższych standardów zgodności.

1.3 Plan Be Eco

Kompleksowe narzędzie dla firm do liczenia i raportowania śladu węglowego w całym łańcuchu dostaw według standardów Komisji Europejskiej. Plan Be Eco wspiera proces osiągnięcia neutralności klimatycznej, nie tylko przez liczenie śladu węglowego, ale także automatyczne ustalenie planów redukcyjnych i strategii offsetowych.

1.4 Zakres raportowania

Niniejszy raport dotyczy emisji gazów cieplarnianych wyprodukowanych **od 1 Stycznia 2025 do 31 Grudnia 2025.**

Zawiera emisje wytwarzane przez źródła stacjonarne, mobilne (flota samochodowa), emisje niezorganizowane powstałe w wyniku użytkowania klimatyzacji, wynikające z zakupu energii elektrycznej i ciepła od dystrybutora.

1.5 Cel raportu

- Obliczenie i interpretacja śladu węglowego, które umożliwią lokalizację źródeł największych emisji
- Przygotowanie rekomendacji redukcyjnych do wdrożenia tu i teraz, aby rozpocząć drogę do neutralności klimatycznej
- Demonstracja zaangażowania firmy w działania na rzecz ochrony środowiska i społecznej odpowiedzialności biznesu
- Zwiększenie atrakcyjności firmy jako pracodawcy, korzyści employer brandingowe

1.5 Granice organizacyjne uwzględnione dla tego okresu sprawozdawczego

Granice organizacyjne zostały określone w zgodzie z zasadami zawartymi w GHG Protocol oraz wytycznymi ISO 14064-1:2006. GHG Protocol przewiduje dwie różne strategie konsolidacji emisji gazów cieplarnianych: podejście oparte na udziale kapitałowym oraz podejście kontrolne (finansowe lub operacyjne).

1.6 Organizacyjne jednostki biznesowe wyłączone z inwentaryzacji

Brak

Wstęp teoretyczny

Zapoznaj się z terminologią raportu

2.1 Ślad węglowy

Ślad węglowy to całkowita ilość gazów cieplarnianych wyemitowanych w wyniku bezpośrednich i pośrednich działań firmy. Zwykle wyrażany w kilogramach lub tonach ekwiwalentu CO₂ (kg lub t CO₂e)

2.2 Gazy cieplarniane (GHG - *greenhouse gases*)

GHG to gazy w atmosferze ziemskiej, które wywołują efekt cieplarniany – przyczyniają się bezpośrednio do zmiany klimatu poprzez wzrost średniej temperatury Ziemi. Najczęstszym antropogenicznym gazem cieplarnianym w atmosferze jest dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄) i podtlenek azotu (N₂O). Największymi antropogenicznymi producentami gazów cieplarnianych są sektory: energetyczny, rolnictwo i przemysł.

2.3 Zakres emisji gazów cieplarnianych

Raport sporządzono zgodnie z wytycznymi GHG Protocol. Wzięto tu pod uwagę emisje bezpośrednie ujęte w zakresie (scope) 1, oraz pośrednie - w zakresie (scope) 2 oraz 3.

Scope 1

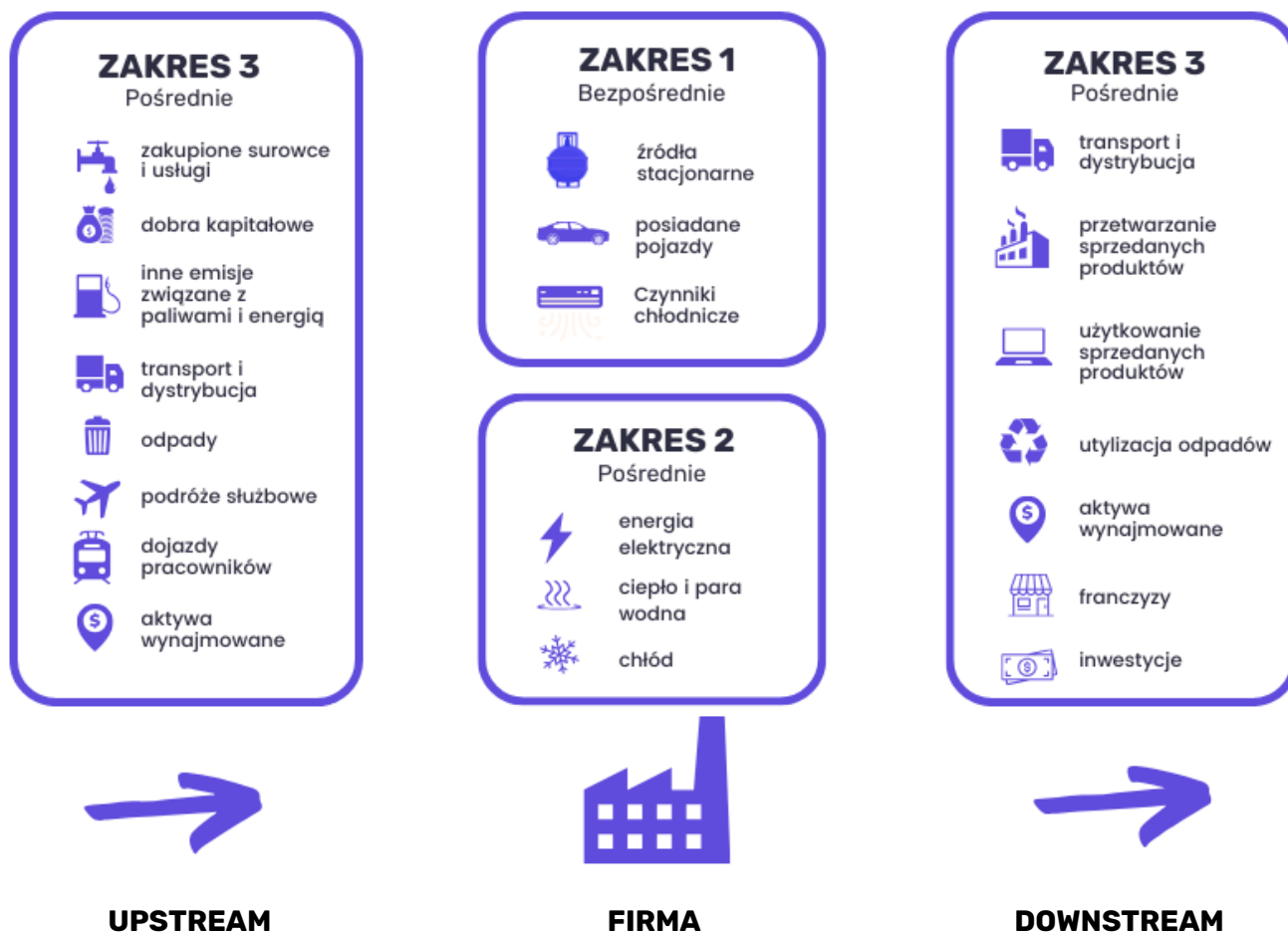
Ze źródeł kontrolowanych lub będących własnością organizacji (własny transport - samochód służbowy; emisje związane ze spalaniem paliwa w kotłach, piecach itp.)

Scope 2

Emisje gazów cieplarnianych wynikające z wytwarzania zakupionej lub nabytej energii elektrycznej, ogrzewania, chłodzenia i pary zużywanej przez organizację.

Scope 3

To wszystkie emisje pośrednie, w całym łańcuchu wartości przedsiębiorstwa. 15 różnych kategorii podzielonych na 2 grupy - upstream (od kołyski do bramy) i downstream (od kołyski do grobu).



2.4 Cel: Net Zero

Net-zero stało się dominującą wytyczną dla rządów, regionów, organizacji i korporacji. Aby osiągnąć status Net Zero, firma musi najpierw zredukować swoje emisje (poprzez ustalenie np. Science-Based Targets), a następnie zrekompensować (zoffsetować) emisje niemożliwe do zredukowania.

2.5 Standard GHG Protocol

Niniejszy raport został przygotowany w oparciu o ISO14064-1:2019 Część 1, oraz GHG Protocol, które są międzynarodowymi standardami raportowania emisji gazów cieplarnianych.

2.6 Kompensacja emisji

Na drodze do poprawienia wpływu danego przedsiębiorstwa na planetę mogą stać emisje, które będą niemożliwe do zredukowania. Odpowiedzią na to wyzwanie jest kompensacja emisji gazów cieplarnianych, sporządzona z wykorzystaniem uznawanych jednostek offsetowych.

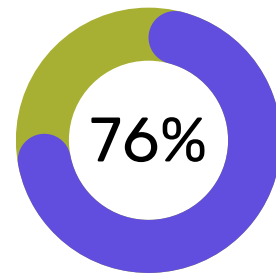
Dlaczego to tak ważne?

Zmiana klimatu nie jest już opowieścią o przyszłości. Jej skutki i konsekwencje widoczne są na każdym kontynencie naszej Planety. **Główną przyczyną zmian klimatu jest spalanie paliw kopalnych przez człowieka.** Emitują one do atmosfery gazy cieplarniane. Konsekwencje zmian klimatycznych zaczęły pojawiać się w postaci ekstremalnych zjawisk pogodowych, niedoborów wody i żywności, pożarów i ciężkich powodzi.

1,34°C

o tyle wzrosła temperatura na Ziemi od czasów rewolucji industrialnej. **Krytyczną granicą jest 1,5°C,** po przekroczeniu których, skutki zmian klimatu mogą być nieodwracalne.

Aby usystematyzować raportowanie ESG (wpływ biznesu na środowisko naturalne, kwestie socjalne i ład korporacyjny), KE zatwierdziła wprowadzenie **dyrektywy CSRD.** W 2025 roku liczba firm podlegających dyrektywie CSRD wynosić będzie nawet 50 000.



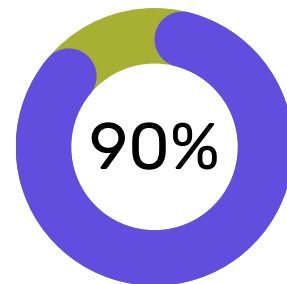
firm planuje restrukturyzację zespołów, aby lepiej dostosować cele ESG do strategii biznesowej

3500

tyle firm obejmuje w Polsce obowiązek raportowania ESG zgodnie z założeniami dyrektywy CSRD.



Komisja Europejska zaleciła redukcję emisji gazów cieplarnianych o 90% do 2040 r., przyjmując za punkt odniesienia rok 1990. Zalecenie to jest zgodne z zaleceniami Europejskiej Naukowej Rady Konsultacyjnej ds. Zmian Klimatu (ESABCC) i zobowiązaniami UE wynikającymi z Porozumienia Paryskiego.



organizacji zwiększy swoje inwestycje ESG w ciągu najbliższych 3 lat

Biznes odgrywa kluczową rolę w globalnych działaniach na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu.

Metodologia

Podstawy metodologii obliczania śladu węglowego.

3.1 Istnieje kilka uznanych na całym świecie metodologii i standardów obliczania śladu węglowego. Raport firmy **Ari10 Sp. z o.o.** został sporządzony przez Plan Be Eco na podstawie *GHG Protocol*, danych zebranych przez firmę oraz wskaźników emisji:

- Greenhouse gas reporting: conversion factors 2019. DEFRA
- The National Centre for Emissions Management (KOBiZE)
- EPA
- EXIOBASE
- BEIS
- Enea
- Dane dotyczące emisji z transakcji w kryptowalutach zostały pobrane oraz przeanalizowane w obszarze wykorzystywanych technologii z dostępnych źródeł.

3.2 Energia elektryczna została policzona metodą *market based*, która polega na bezpośrednim pobraniu danych dotyczących emisji gazów cieplarnianych wyemitowanych na jednostkę energii od producenta.



Zakres raportowania

Poznaj granice, w których wykonano obliczenia emisji GHG.

4.1 Źródła emisji GHG uwzględnione w raporcie

- **Zakres 1** - bezpośrednie emisje ze źródeł mobilnych, stacjonarnych oraz emisje niezorganizowane
- **Zakres 2** - emisje pośrednie w wyniku zakupionej elektryczności oraz ciepła
- **Zakres 3** - emisje pośrednie wynikające z łańcucha dostaw



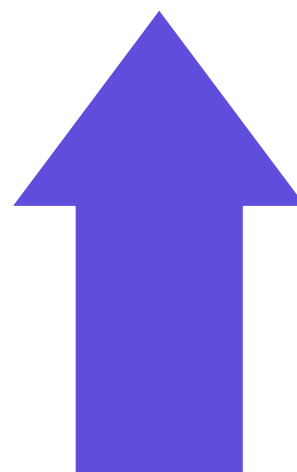
SCOPE 1

emisje
bezpośrednie



SCOPE 2

emisje
pośrednie



SCOPE 3

emisje
pośrednie



Joanna Maraszek-Darul

**Chief Sustainability Officer
Co-Founderka**



Ślad węglowy to najlepsza metoda sprawdzenia, jak wpływ mamy na środowisko - czy to w przypadku produktu, firmy, czy po prostu naszego życia.

Dzisiaj, licząc ten ślad węglowy, jesteśmy w stanie zdiagnozować, gdzie są nasze największe źródła emisji i nimi zarządzić. I tak naprawdę w obliczu katastrofy klimatycznej jakiej dzisiaj doświadczamy, każda redukcja gazów cieplarnianych do atmosfery jest kluczowa.

Dlatego tak ważne jest to, aby biznes, rządy, samorządy i po prostu ludzie podejmowali działania mające na celu redukcję śladu węglowego.

A jak zacząć? Policzyć.

Ślad Węglowy Wyniki

Wartość śladu węglowego, jaki został osiągnięty przez firmę Ari10 Sp. z o.o. w roku 2025.

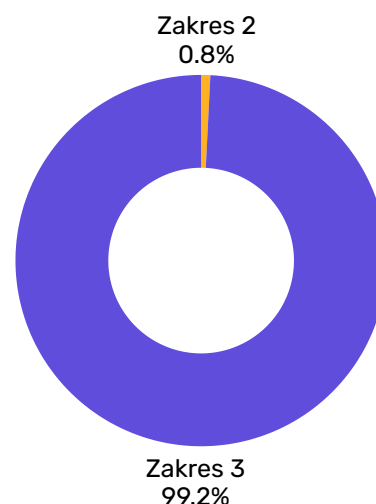
Całkowity ślad węglowy

Całkowity ślad węglowy firmy za okres 01/01/2025 - 31/12/2025 wynosi 2002 ton CO₂e

2002t CO₂e

Zakres	Mg CO ₂ e
Zakres 1	0
Zakres 2	16
Zakres 3	1987

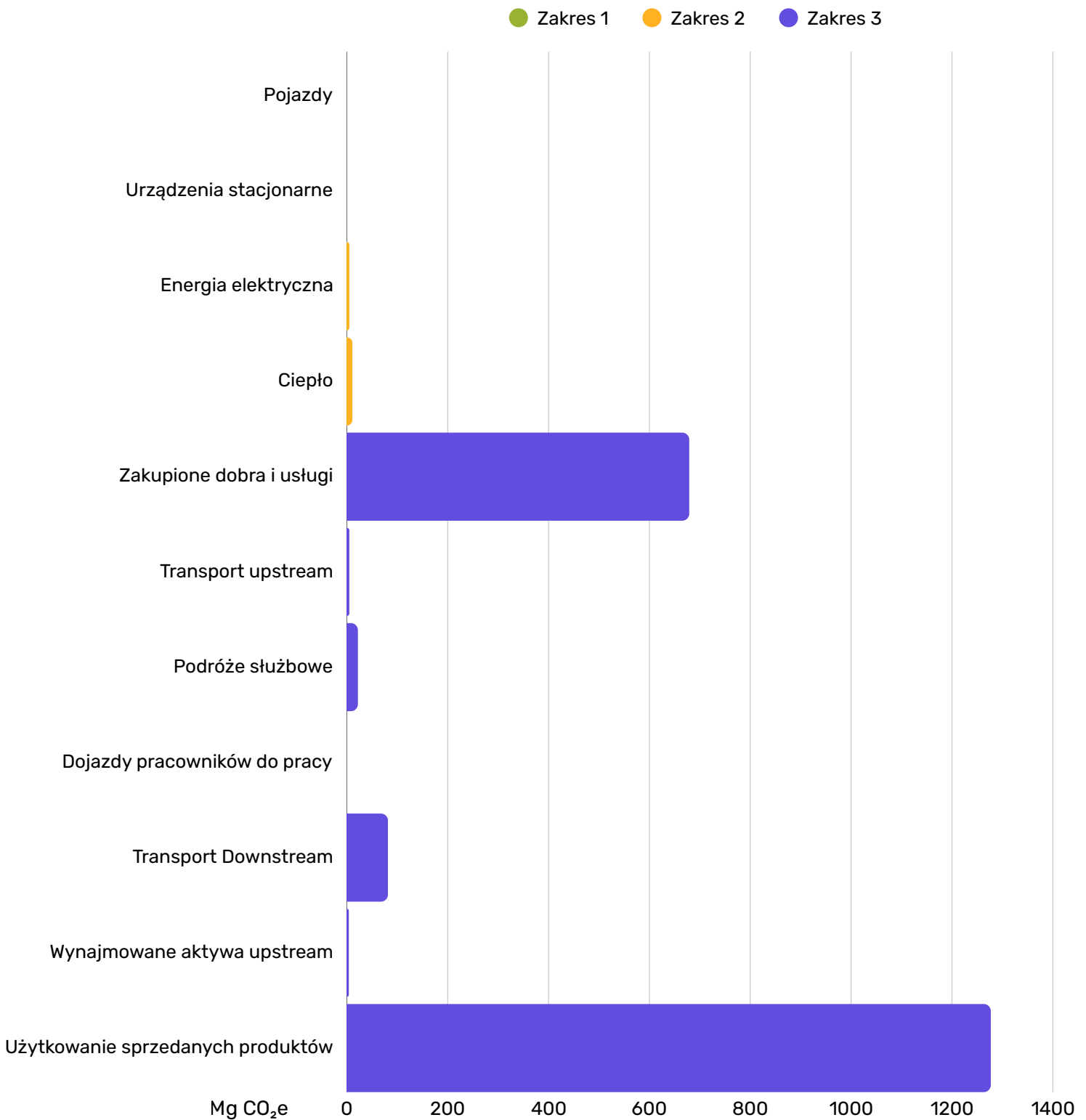
Tabela 1. Rozkład emisji ekwiwalentu dwutlenku węgla organizacji na zakres 1, 2 i 3.



Wykres 1: Rozkład udziału zakresów 1, 2 i 3 w śladzie węglowym organizacji

Ponad 99% emisji firmy jest w zakresie 3. Największym czynnikiem wpływającym na emisje jest kategoria użytkowanie sprzedanych produktów, czyli transakcje kryptowalutami, które stanowią 94% całkowitych raportowanych emisji.

Źródła emisji GHG włączone do obliczeń śladu węglowego - podział pomiędzy kategoriami raportowania



Wykres 2: Podział kategorii emisji gazów cieplarnianych

5.1 Zakres 1

Emisje bezpośrednie wynikające ze spalania paliwa w nieruchomościach, pojazdach należących do organizacji. Znajdziemy tu również emisje niezorganizowane - wynikające z wycieków z instalacji klimatyzacyjnych.

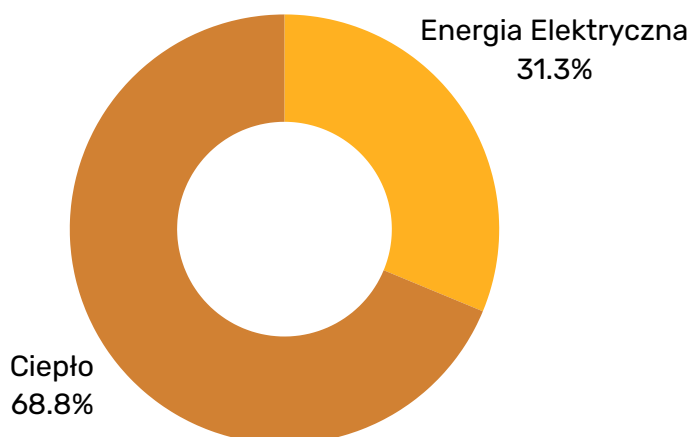
0Mg CO₂e

W zakresie 1 firma Ari10 nie generuje emisji.

5.2 Zakres 2

● Energia Elektryczna

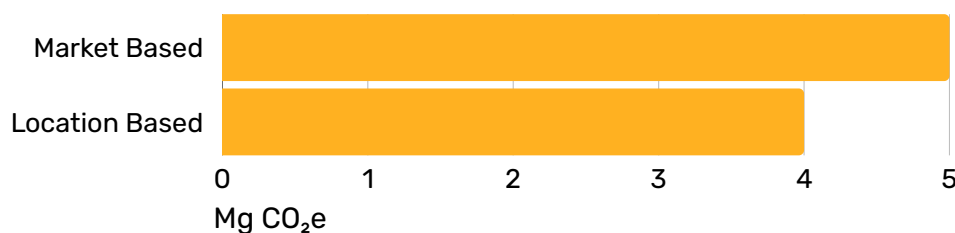
● Ciepło



Emisje pośrednie wynikające z zakupu energii elektrycznej i ciepła od dostawców. W tym zakresie uwzględniona jest również energia wygenerowana z odnawialnych źródeł energii (OZE)

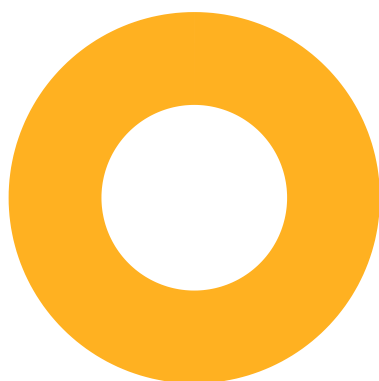
17Mg CO₂e

5.2.1 Porównanie energii market-based do location-based



Emisje wynikające z energii elektrycznej policzono metodą Market-based - na podstawie danych od dostawcy (Enea) i są one większe o 0,648 Mg CO₂e w porównaniu z metodą Location-based.

5.2.2 Podsumowanie zakresu 1-2



Zakres 2
100%

W zakresie 1-2, 100% emisji stanowią emisje pośrednie (zakres 2)

16Mg CO₂e

Dla całej organizacji

0,5Mg CO₂e

Na 1 pracownika

5.2.3 Podsumowanie danych

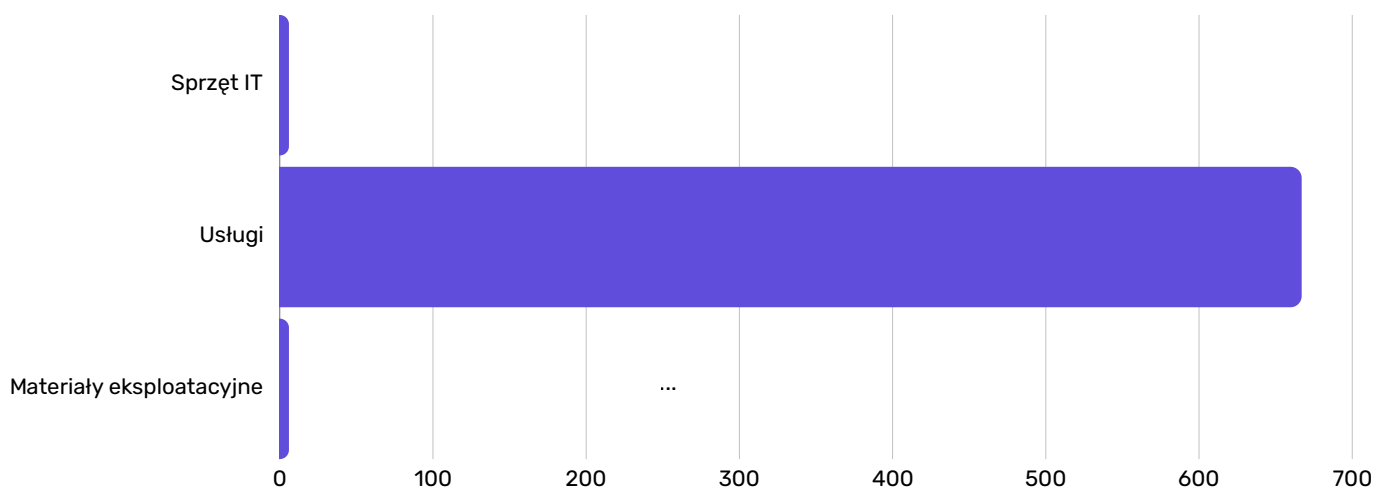
Zakres	Kategoria	Subkategoria	Mg CO ₂ e
Zakres 1			0
	Pojazdy		0
		Benzyna	0
		Olej napędowy	0
	Urządzenia stacjonarne		0
		Gaz ziemny	0
Zakres 2			16
	Ciepło		11
	Energia elektryczna		5
		Market Based (enea)	5
		Location Based	4

Zakres 3

Emisje wynikające z łańcucha dostaw, upstream oraz downstream.

98%
Emisji w tej kategorii stanowią usługi

5.3.1 Zakupione dobra i usługi



Zakupione dobra i usługi	Mg CO2e
Sprzęt IT	6
Usługi	667
Materiały eksploatacyjne	6

679 Mg CO2
Zakupione dobra i usługi

Usługi takie jak: Licencje, subskrypcje, oprogramowanie zewnętrzne, Pozostałe usługi biznesowe, Usługi finansowe oraz wszystkie inne usługi wsparcia dla biznesu stanowią większość raportowanych emisji.

5.3.2 WTT

Emisje związane z produkcją paliw nie uwzględnione w zakresie 1 i 2.

<0,5Mg CO₂e

WTT

Energia elektryczna

Nośnik energii	Mg CO ₂ e
Energia elektryczna	<0.5

5.3.3 Podróże służbowe

Podróże zostały policzone metodą metodą spent-based.

22 Mg CO₂e

Podróże służbowe

Travels

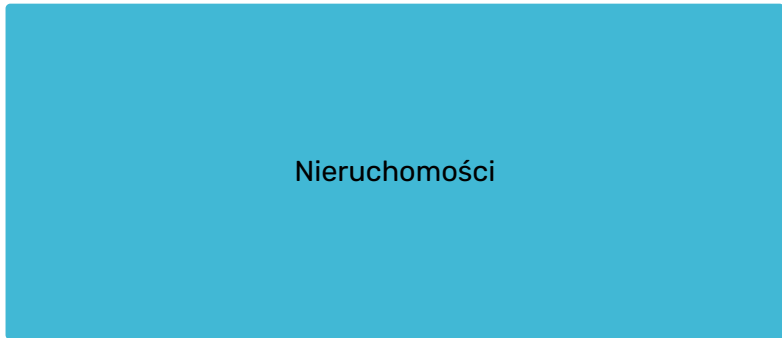
Hotele i transporty

Środek transportu	Mg CO ₂ e
Hotele i Transporty	8
Travels	14

5.3.5 Wynajmowane aktywa upstream

Emisje powstałe w wyniku wynajmu powierzchni, pojazdów, urządzeń przez organizację.

5 Mg CO₂e
Wynajmowane aktywa upstream

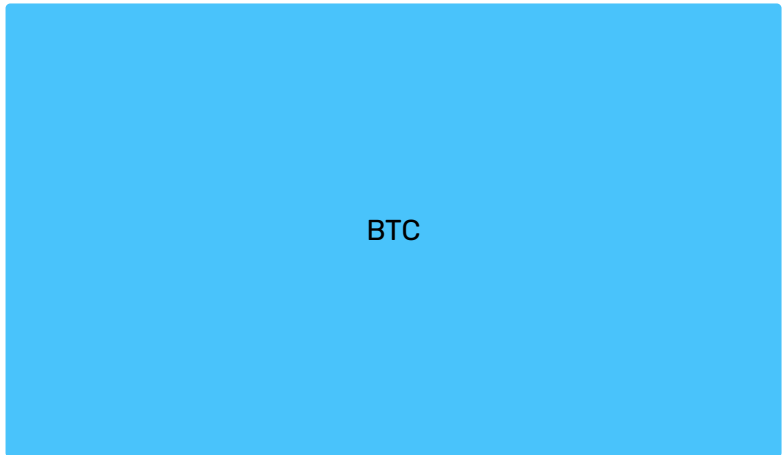


Środek transportu	Mg CO ₂ e
Nieruchomości	5
Ciepło upstream	0

5.3.6 Użytkowanie sprzedanych produktów

Emisje powstałe w wyniku transakcji dokonanych przez użytkowników produktów organizacji. Wykorzystywanie technologii Proof of Stake znacząco przyczyniło się do redukcji emisji.

1277 Mg CO₂e
Użytkowanie sprzedanych produktów

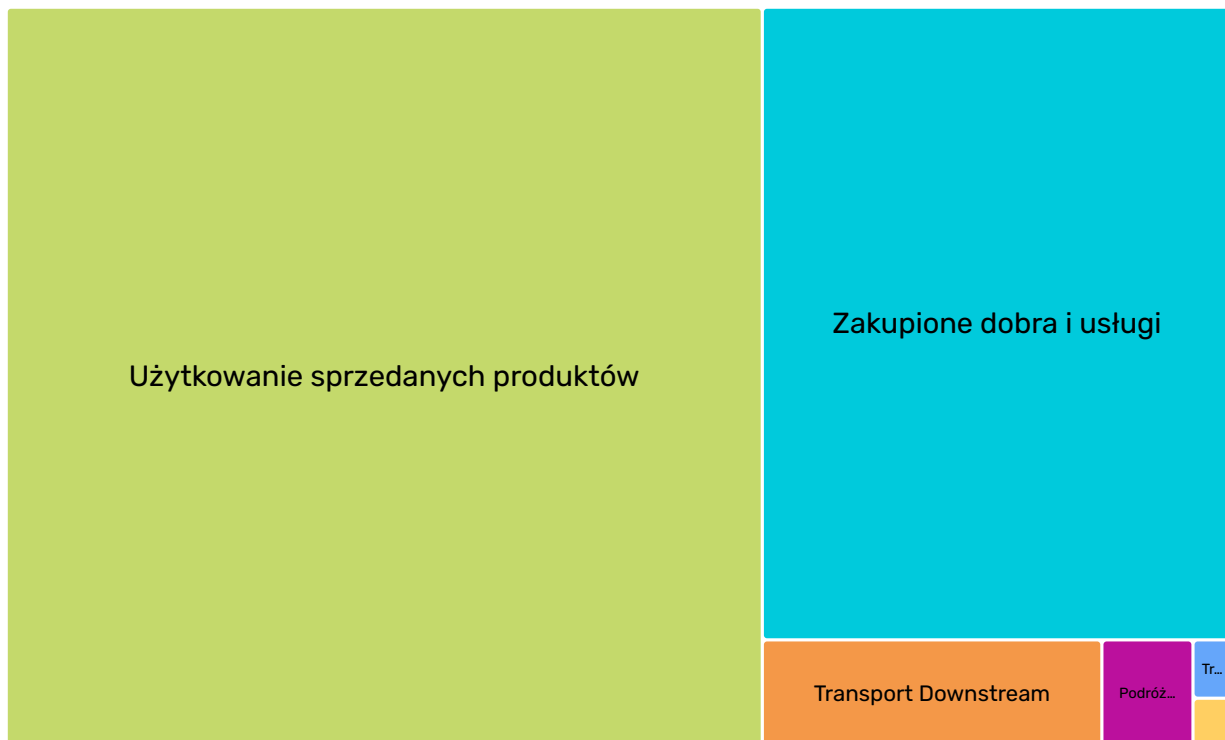


Rodzaj transakcji	Wartość
ARI	0,2300
BNB	0,3290
USDT	7329,9700
XRP	0,0020
BTC	1269516
ETH	9,9600
SKEY	0,0700
USDC	0,0002
SOL	0,0002
Polygon	0,0627

5.3.6 Podsumowanie danych

Zakres	Kategoria	Subkategoria	Mg CO2e
Zakres 3			1987
	1. Zakupione dobra i usługi		679
		Sprzęt IT	6
		Usługi	667
		Materiały eksploatacyjne	6
	2. WTT		<0.5
		Energia elektryczna	<0.5
	3. Podróże służbowe		33
		Hotele i Transporty	14
		Travels	8
	4. Transport Upstream		5
		Koszt usługi	1
		Znany ślad węglowy	4
	5. Wynajmowane aktywa upstream		5
		Nieruchomości	5
		Ciepło upstream	0
	Użytkowanie sprzedanych produktów		1277

5.3.7 Podsumowanie zakresu 3



6. Analiza rok do roku

Zakres	2024	2025	Zmiana
Zakres 1	0	0	bez zmian
Zakres 2	17	16	-8%
Zakres 3	3687	1987	-46%
Całkowity ślad węglowy	3704	2002	-46%
Ślad węglowy na 1 transakcję	0,00174	0,00035	-80%

6. Rekomendacje redukcyjne

1. Migracja transakcji BTC do rozwiązań off-chain (Lightning Network)

Rekomenduje się zwiększenie udziału transakcji realizowanych poza głównym łańcuchem Bitcoin (Proof of Work), w szczególności poprzez wykorzystanie rozwiązań typu Lightning Network. Agregacja wielu operacji w jedną transakcję on-chain może istotnie obniżyć intensywność emisji przypadającą na pojedynczą operację ekonomiczną.

2. Optymalizacja modelu routingu i preferencja dla niskoemisyjnych chainów

Rekomenduje się wdrożenie mechanizmów projektowych (UX / routing), które – w uzasadnionych przypadkach – będą preferować rozwiązania o niższej intensywności emisyjnej, w tym sieci oparte na modelu Proof of Stake (np. Ethereum). Działanie to może przyczynić się do stopniowej redukcji emisji Scope 3 Kategoria 11 (Use of Sold Products).

3. Wprowadzenie wskaźnika intensywności emisji per wolumen ekonomiczny

Rekomenduje się raportowanie emisji w przeliczeniu na jednostkę wolumenu ekonomicznego (np. kg CO₂e / 1 mln USD przetworzonego wolumenu), co pozwoli monitorować efektywność emisyjną modelu biznesowego niezależnie od liczby pojedynczych transakcji.

4. Pozyskiwanie danych emisyjnych bezpośrednio od usługodawców (Scope 3 Category 1)

Rekomenduje się przejście z podejścia opartego na wskaźnikach ogólnych (average-based) do podejścia supplier-specific w odniesieniu do usług infrastrukturalnych (np. dostawcy node'ów, hostingu, infrastruktury blockchain, API).

Emisje związane z zakupionymi usługami IT i infrastrukturalnymi powinny być ujmowane w Scope 3 Category 1 (Purchased Goods and Services) na podstawie danych pozyskanych bezpośrednio od usługodawców.

Podsumowanie

Niniejszy raport został sporządzony na podstawie GHG Protocol w zakresie 1,2,3 dla firmy Ari10 Sp. z o.o. za okres rozliczeniowy 01/01/2025 - 31/12/2025.

Suma emisji gazów cieplarnianych dla firmy Ari10 Sp. z o.o. w całym łańcuchu wartości wynosi **2002 ton** ekwiwalentu CO₂e

Raport sporządziła:



Joanna Maraszek-Darul
Chief Sustainability Officer



Kontakt

Plan Be Eco sp. z o.o.
al. Jana Pawła II 43A / 37B,
01-001 Warsaw, Poland

info@planbe.eco
+48 533 005 859

