



# CO<sub>2</sub>-inventaris 2023

CO<sub>2</sub>-prestatieladder 2.A.3. & 3.A.1.

Opgesteld conform de eisen van ISO 14064-1, ISO 50001 en Greenhouse Gas Protocol

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding en verantwoording</b>	<b>3</b>
<b>2. Beschrijving van de organisatie</b>	<b>4</b>
<b>3. Verantwoordelijken voor de rapportage</b>	<b>5</b>
<b>4. Basisjaar en rapportage</b>	<b>5</b>
<b>5. Afbakening organisatie</b>	<b>5</b>
5.1 Organisatorische grenzen	5
5.2 Operationele grenzen	5
5.3 Projecten met gunningsvoordeel	7
5.4 Type emissies en scopes	8
5.5 Organisatiegrootte	9
<b>6. Methodiek</b>	<b>9</b>
6.1 Basisjaar en herberekening	9
6.2 Uitsluitingen	9
6.3 Borging datakwaliteit	10
<b>7. Analyse CO<sub>2</sub>-emissies</b>	<b>11</b>
6.1 Huidige CO <sub>2</sub> -emissies	11
6.2 Historische CO <sub>2</sub> -emissies	13



# 1. Inleiding

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder daagt bedrijven uit en stimuleert hen om inzicht te krijgen in hun eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot en om concrete doelstellingen en acties op te stellen om deze uitstoot te verminderen.

Dit rapport beoordeelt de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris van Fudura BV. De inventaris, is bedoeld om inzicht te geven in de CO<sub>2</sub>-emissies van de organisatie en om mogelijkheden voor reductie te identificeren. De emissie-inventaris geeft een overzicht van de energiestromen binnen de organisatie en de totale uitstoot van directe en indirecte broeikasgassen.

Dit rapport is een verantwoording van de onderdelen 2.A.3 en 3.A.1 uit de prestatieladder en is uitgevoerd conform ISO 14064-1:2020 §9.3.1 en ISO 50001 §6.3. Dit rapport omvat de volgende onderdelen:

- Een analyse op hoofdlijnen van de huidige en historisch energieverbruik
- Meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed hebben op het energieverbruik
- Een identificering en prioritering van kansen voor verbetering van de energieprestaties van Fudura BV.

Met vriendelijke groet,

René Pruijssers  
Directeur Fudura B.V.



## 2. Beschrijving van de organisatie

Fudura B.V. (Fudura) meet en maakt energiestromen inzichtelijk en bestuurbaar en zorgt voor een goede uitvoering van de meetverantwoordelijkheid van haar zakelijke klanten. Ook verhuurt Fudura bedrijfsmiddelen die deze producten ondersteunen. Als marktleider helpen we bijna 25.000 zakelijke klanten in Nederland, in het bedrijfsleven en de publieke sector, aan een betrouwbaar en effectief energiemanagement.

Als gecertificeerd Meetbedrijf verzorgt Fudura de verbruik gegevens én geeft zij actueel inzicht in deze meetgegevens door haar softwareoplossingen. Daarnaast verzorgt Fudura voor haar klanten de energie infrastructuur zoals transformatoren, meetinstallaties, schakelinstallaties én laadpalen voor elektrisch vervoer.

Fudura gelooft in een toekomst waarin we efficiënt en eerlijk met energie omgaan. Fudura realiseert rendabele oplossingen die eerlijke energie vanzelfsprekend maken voor iedereen.

Missie  
Fudura



Fudura gelooft in een toekomst waarin we efficiënt en eerlijk met energie omgaan.

Pijlers van  
de strategie



Wij leveren infrastructuur afgestemd op de behoeften van de klant én de toekomstige energievoorziening



Wij realiseren energiebesparing bij onze klanten



Wij zetten data in om bedrijfsvoering van klanten te verbeteren

Negatieve effecten op het milieu moeten zoveel mogelijk worden beperkt, zodat de kwaliteit van ons leefmilieu en onze werkomgeving ten dienste van de omgeving en medewerkers positief worden beïnvloed. Vanuit Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) zorgen we er ook voor dat onze eigen organisatie steeds duurzamer wordt. Onderdeel hiervan is dat Fudura actief stuurt op het reduceren van haar eigen directe en indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot. We maken ons eigen energieverbruik inzichtelijk en streven naar een CO<sub>2</sub> neutrale organisatie. Voor Fudura BV is sturen op CO<sub>2</sub>-reductie onderdeel van de verbetercyclus waarmee wij onze eigen organisatie steeds beter willen maken.

Fudura heeft veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid hoog in het vaandel staan. Om die reden beschikken wij naast een CO<sub>2</sub>-bewust certificaat trede 3 ook over relevante certificaten zoals ISO 9001:2015 en VCA\*\*.

### 3. Verantwoordelijken voor de rapportage

De verantwoordelijkheid voor het stellen en realiseren van de doelstellingen voor Fudura en de activiteiten die hieraan gekoppeld zijn, ligt bij Dhr. R. Pruijssers, Directeur van Fudura BV en is gedelegeerd naar het QHSE-team. Het team rapporteert direct de halfjaarlijkse voortgang naar het MT van Fudura en signaleert tijdig mogelijke afwijkingen ten opzichte van de gestelde doelstellingen.

### 4. Basisjaar en rapportage

Het basisjaar, c.q. referentiejaar is 2021. Deze emissie-inventaris gaat over het kalenderjaar 2023. In dit rapport worden alleen de directe (scope 1) en indirecte (scope 2 + scope 3, business travel) GHG-emissies van Fudura beoordeeld. Verdere keten-emissies uit scope 3 zijn op dit moment nog buiten de scope van het CO<sub>2</sub>-reductie managementsysteem van de organisatie.

### 5. Afbakening organisatie

De afbakening van de organisatie en haar activiteiten zijn bepaald conform het GHG-protocol en specifiek de zogenaamde control approach methodiek. Deze gaat ervan uit dat de organisatie die activiteiten opneemt in de emissie inventaris waar het invloed en controle heeft.

#### 5.1 Organisatorische grenzen

Fudura B.V. is een Nederlandse besloten vennootschap en tot 24 augustus 2022 onderdeel van Enexis Groep en is gevestigd in Zwolle. Na die datum is Fudura B.V. een zelfstandige onderneming en zijn de aandelen overgenomen door het consortium van PGGM Infrastructure en DIF Capital Partners. Er zijn verder een dochterondernemingen van Fudura.

In onderstaande tabel wordt het aantal werknemers en kantoren over de afgelopen jaren weergegeven.

#### 5.2 Operationele grenzen

De activiteiten waarbinnen CO<sub>2</sub>-emissies plaatsvinden zijn onder te verdelen in (1) gebouwen, (2) zakelijk vervoer en (3) projecten met een gunningsvoordeel.

## Gebouwen

De scope van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder omvat het hoofdkantoor- en nevenkantoor locaties zoals vermeld op het CO<sub>2</sub> Prestatieladder certificaat en zijn hieronder weergegeven.

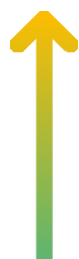
Tabel 1. Overzicht locaties in 2023.

Nr	Adres	Type	Eigendom	Oppervlak	Opmerking (m2)
1	Utrecht, Catharijnesingel 47	Kantoor	Huur multitenant	-	per september 2023
2	Assen, Amerikaweg 16	Kantoor	Huur multitenant	-	-
3	Zwolle, Hanzeallee 2	Kantoor	Huur multitenant	-	per september 2023
4	Geleen, Kerenshofweg 101	Kantoor	Huur multitenant	-	-
5	Capelle, Rietbaan 12	Kantoor	Huur multitenant	-	per 1 februari 2022
6	Veldhoven, De Run 4441	Kantoor	Huur multitenant	-	per 1 maart 2022
7	Utrecht, Daalsesingel 51	Kantoor	Huur multitenant	-	verlaten in 2023
8	Zwolle, Marsweg 5	Kantoor	Huur multitenant	-	Verlaten in 2023
9	Veldhoven, De Run 4441	Kantoor	Huur multitenant	-	per 1 maart 2022

Het verloop van het aantal werknemers in FTE en het kantooroppervlak tussen 2021 en 2023 staat in de volgende tabel weergegeven<sup>1</sup>.

Tabel 2. Overzicht wijzigingen FTE en in gebruik zijnde oppervlak (m2) kantoren.

Jaar	2021	2022	2023	% t.o.v. 2021
Aantal FTE (eigen werknemers)	284	303	337	+19%
Aantal kantoren	4	6	6	+ 50%
Kantooroppervlak (m2)	2.414	3.263	3.755	+56%



## Zakelijk vervoer

Fudura heeft verschillende vervoersactiviteiten die te verdelen zijn over de categorieën:

Eigen wagenpark:

- Bedrijfswagens, grijs kenteken
- Leaseauto's, personenauto - geel kenteken

Voertuigen derden zijn verdeeld over de categorieën:

- Werknemersauto's (declaraties)
- Vliegkilometers, en openbaar vervoer (tram en metro)

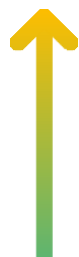
Tabel 3. Overzicht wijzigingen eigen wagenpark.

Jaar	2021	2022	2023	% t.o.v. 2021
<b>Leaseauto's (personenauto)</b>	<b>67</b>	<b>79</b>	<b>109</b>	<b>+63%</b>
Benzine (en hybride)	8	18	42	+425%
Diesel (en hybride)	16	13	2	-88%
Elektrisch	43	48	65	+51%
<b>Bedrijfswagens</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>+4%</b>
Diesel	46	48	48	+4%
Elektrisch	5	5	5	+0%
Totaal	118	132	162	+37%

## 5.3 Projecten met gunningvoordeel

De volgende projecten met gunningsvoordeel zijn:

- Project 1: Fudura heeft sinds 2019 een (lopend) project dat 8 jaar loopt met gunningsvoordeel: Sinds 2019 leest Fudura alle tractiemeters nauwkeurig uit zodat ProRail beschikt over een accuraat en gedetailleerd inzicht in het complete energieverbruik. Dit specifieke inzicht geeft ProRail grip om het elektriciteitsnet in balans te houden én biedt een beter inzicht in het energieverbruik per vervoerder van het spoorwegnet. Voor dit project worden geen andere maatregelen getroffen dan voor de rest van de organisatie.

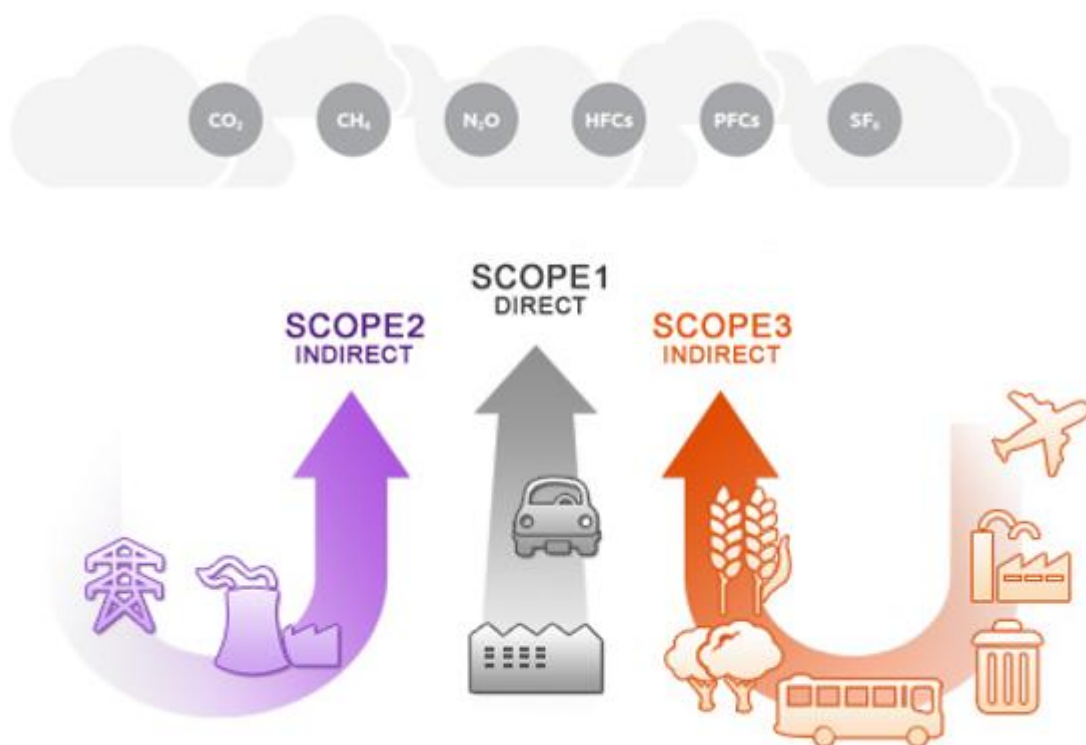


## 5.4 Type emissies en scopes

De organisatie neemt in de emissie-inventaris alle activiteiten waarop het invloed en controle heeft. Concreet betekent dit in de inventaris de scope 1 en scope 2 emissies zijn opgenomen en daarnaast de emissies veroorzaakt door zakelijk reizen (business travel) welke in scope 3 vallen. Een opsomming wordt hieronder gegeven:

- Scope 1 emissies - directe invloed:
  - Gasverbruik gebouwen,
  - Brandstofverbruik bedrijfswagens,
  - Brandstofverbruik vaartuigen en aggregaten.
- Scope 2 emissies - indirecte invloed:
  - Warmteverbruik gebouwen
  - Elektriciteitsverbruik gebouwen en vervoer,
- Scope 3 (keten) emissies - indirecte invloed:
  - Zakelijke kilometers met werknemersauto's
  - Zakelijk openbaar vervoer (trein, bus, etc.).
  - Zakelijk vliegen.

Er zijn geen bronnen of veroorzakers van GHG-emissies weggelaten uit de emissie-inventaris.



Figuur 1. Overzicht CO<sub>2</sub>-emissies en de scope's.



## 6. Organisatiegrootte

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder onderscheidt kleine, middelgrote en grote organisaties op basis van CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen de vastgestelde organizational boundary. Dit wordt gedaan volgens onderstaande tabel. Fudura heeft vastgesteld dat de organisatie behoort tot de categorie “diensten” (conform Richtlijn 2014/24/EU). Zoals in de volgende paragrafen te zien is, ligt de totale uitstoot van Fudura BV over 2023 boven de 500 ton CO<sub>2</sub>. Dit betekent dat Fudura valt in de categorie “middelgroot bedrijf”.

## 7. Methodiek

### 7.1 Basisjaar en herberekening

Het basisjaar voor de bepaling van de doelstelling is 2021. Het meest recente jaar waarvoor gegevens beschikbaar zijn is 2023.

Jaarlijks wordt bepaald of een herberekening van de CO<sub>2</sub>-footprint met terugwerkende kracht noodzakelijk is. Hierbij worden de eisen uit het handboek van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder (paragraaf 5.3.2.) gevolgd.

### 7.2 Uitsluitingen

Hieronder worden de uitsluitingen opgesomd.

#### **Koudemiddelen**

Emissies uit airconditioning/koudemiddelen worden niet meegenomen in de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris. Koudemiddelen, zoals airco-voelstoffen, zijn niet vereist in de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris.

#### **Woon-werkverkeer**

De emissies door woon-werkverkeer worden nog niet in kaart gebracht in de CO<sub>2</sub>-inventaris van 2023. In vervolgjaren worden ook deze opgenomen.

#### **Verklaringen (t.b.v. ISO 14064 H9.3.1. g, h, i en s):**

- Er heeft geen verbranding van biomassa plaatsgevonden;
- Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden;
- Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol;
- De emissie-inventaris is intern gecontroleerd door Bernard Rodenburg van RVDH (extern bureau), maar niet geverifieerd door een externe auditor.

## 7.3 Borging datakwaliteit

Fudura maakt gebruik van de online milieu en CO2 data platform de Carbon Manager ([www.carbonmanager.nl](http://www.carbonmanager.nl)). Met behulp van dit onlinesysteem gebruikt Fudura ook een aantal mogelijkheden om de datakwaliteit te borgen. Een aantal aspecten zijn hierbij van belang:

### Emissiefactoren

- In de applicatie worden altijd de laatste CO2-emissiefactoren gebruikt, afkomstig van [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl).
- Wijzigingen van CO2-emissiefactoren voor voorgaande jaren, bijvoorbeeld door nieuwe wetenschappelijke inzichten, worden automatisch met terugwerkende kracht doorgevoerd en hiermee zichtbaar in de footprint van de organisatie.

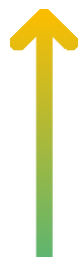
### Proces van data verzamelen en consolideren

- Zowel de QHSE-teamlead als de expert, de verantwoordelijke voor het opstellen van de CO2-footprint, kunnen inloggen in het systeem.
- Data wordt verzameld vanuit het AFAS-systeem, via de wagenparkbeheer en HR. De expert voert het in, in het onlinesysteem. Hierbij voegt de expert bij de ingevoerde data bewijslast (facturen, e.d.), en geeft aan of de data gemeten of dat het een schatting betreft.
- QHSE-teamlead controleert en accordeert de CO2-footprint in het systeem en archiveert daarna de CO2-footprint (kopie wegschrijven).
- De externe auditor heeft (beperkte) toegang tot de applicatie om periodiek een steekproef te kunnen uitvoeren.

### En verder

- Het systeem is ingericht om data expliciet op te slaan voor alle emissieactiviteiten (per gebouw, vervoer en voor alle emissie categorieën die materieel zijn).
- Er wordt geen apart scope duiding gegeven door de expert, dit gebeurt automatisch.
- Data invoer kan per jaar, kwartaal of maand.
- De organisatie maakt periodiek een rapportage uit het systeem ten behoeve van het monitoren van de voortgang.

Materialiteit is bij de data niet aan de orde. Indien data niet beschikbaar is, wordt er een inschatting gemaakt. Jaarlijks wordt er een verbeterplan gemaakt met daaraan gekoppelde maatregelen om de nauwkeurigheid van de inschattingen te verbeteren.

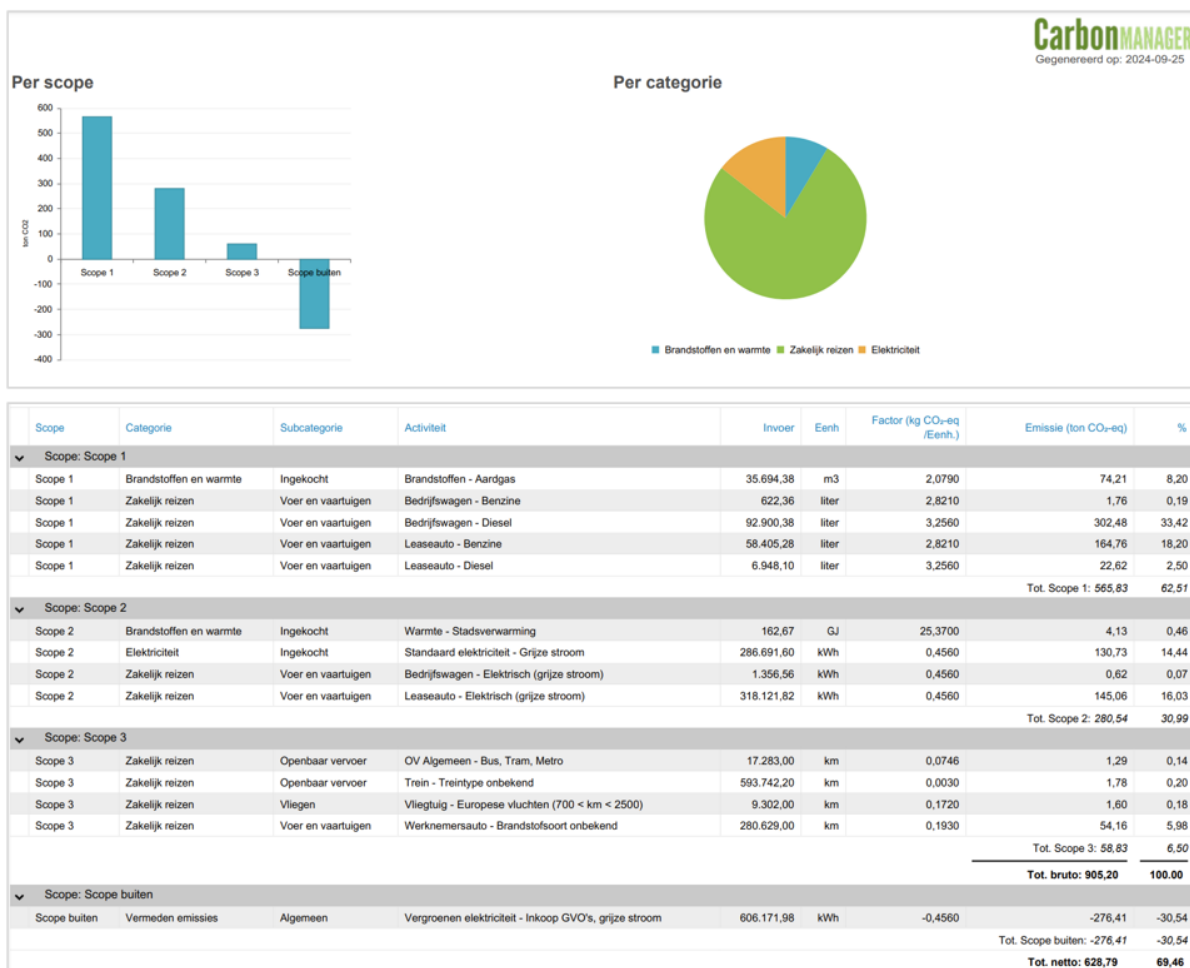


# 8. Analyse CO<sub>2</sub>-emissies

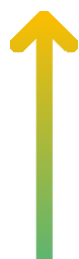
## 8.1 Huidige CO<sub>2</sub>-emissies

In de onderstaande tabel is de CO<sub>2</sub>-footprint voor 2023 weergegeven, waarbij de uitstoot zowel met als zonder reductie door groene stroom wordt gepresenteerd. Dit levert twee totalen op: de bruto CO<sub>2</sub>-footprint en de netto CO<sub>2</sub>-footprint. Beide cijfers worden gebruikt in de analyses.

Bruto-emissies verwijzen naar de volledige uitstoot voordat emissiereducties, zoals die door aankoop of verkoop, worden meegenomen. Hierdoor ontstaat een beter inzicht in het werkelijke energieverbruik, wat helpt om energiestromen nauwkeuriger te analyseren. De netto CO<sub>2</sub>-footprint laat daarentegen het effect zien inclusief ingekochte emissiereducties. Dit door bijvoorbeeld de inkoop van groene stroom<sup>2</sup>.



Figuur 2. CO<sub>2</sub>-emissies per scope en categorie.



Uit bovenstaande tabel kunnen volgende conclusies worden getrokken:

- De bruto CO<sub>2</sub>-emissies in 2023 bedragen 905 ton, terwijl de netto CO<sub>2</sub>-emissies in dat jaar uitkomen op 629 ton.

**De verdeling van de bruto CO<sub>2</sub>-footprint per scope is:**

- 63% van de emissies vallen onder scope 1.
- 31% van de emissies vallen onder scope 2.
- 7% van de emissies vallen onder scope 3.
- -31% van de emissies (inkoop groene stroom) vallen onder "scope buiten".

**De belangrijkste categorieën voor de CO<sub>2</sub>-emissies zijn:**

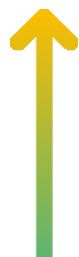
- Vervoer, ofwel het zakelijk reizen is verantwoordelijk voor 77% van de CO<sub>2</sub>-emissies.
- De gebouwen of kantoren van Fudura zijn verantwoordelijk voor de resterende 23%.

**Energiedragers binnen de categorie vervoer, zakelijk reizen zijn:**

- De belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies binnen vervoer, eigen wagenpark, zijn het dieselverbruik (36%), gevolgd door het benzineverbruik (18%) en elektriciteitsverbruik voor elektrisch vervoer (16%). Brandstofverbruik van auto's van werknemers (gedeclareerde kilometers) dragen met 6% in de totale bruto CO<sub>2</sub>-emissies bij.
- Overige emissies binnen zakelijk vervoer, zoals reizen met het OV en vliegtuig, zijn beperkt.

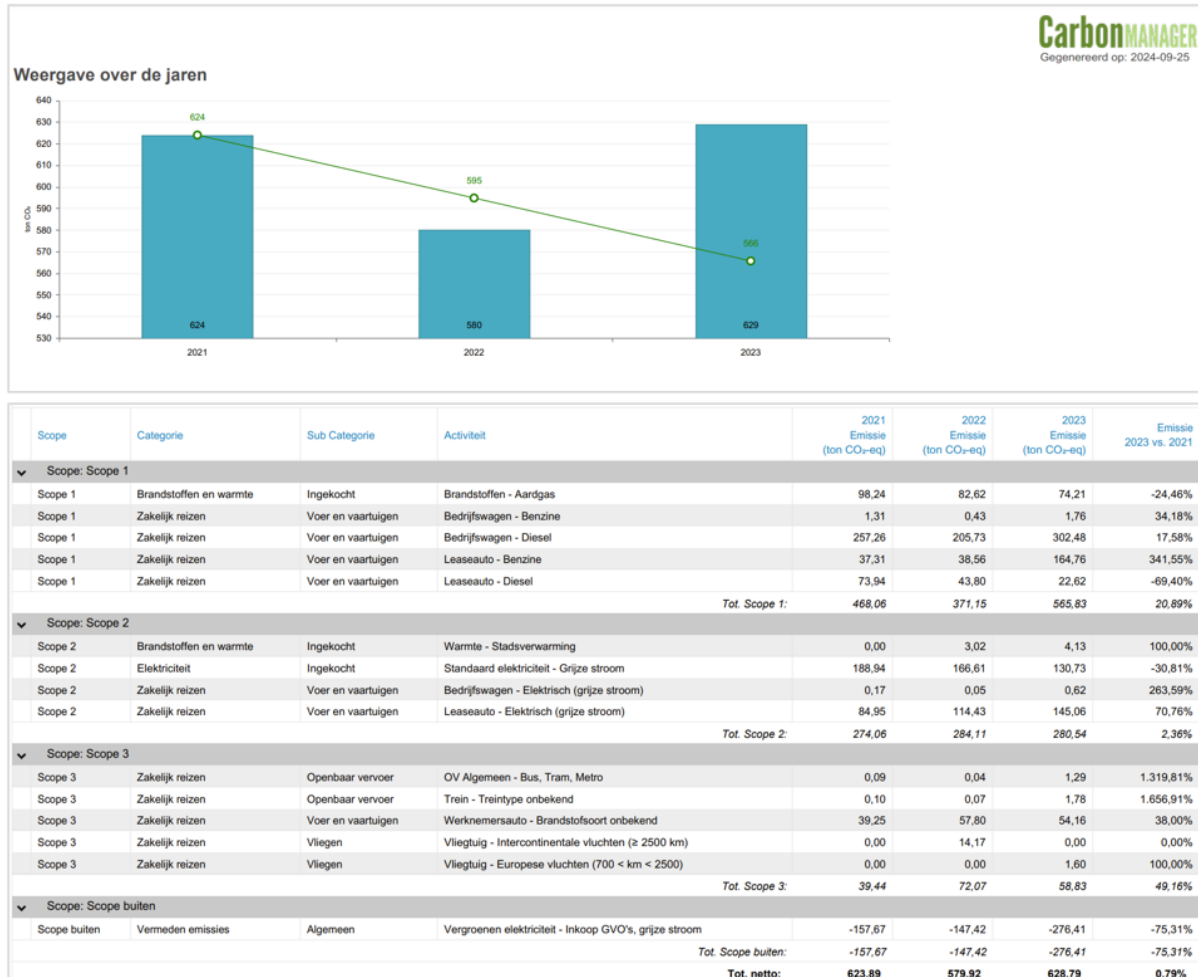
**Energiedragers binnen de gebouwen, de kantoren van Fudura zijn:**

- De belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies voor de gebouwen worden veroorzaakt door het aardgasverbruik (8%) en warmteverbruik (0,5%). Beide nodig voor het verwarmen van de kantoren. Het elektriciteitsverbruik voor installaties, apparatuur en verlichting draagt met 14% bij in de totale bruto CO<sub>2</sub>-emissies.



## 9. Historische CO<sub>2</sub>-emissies

In de onderstaande tabel zijn de historisch CO<sub>2</sub>-emissies voor de jaren 2021 tot en met 2023 weergegeven. Hierbij wordt de uitstoot zowel met als zonder reductie door groene stroom wordt gepresenteerd. Dit levert twee totalen op: de bruto CO<sub>2</sub>-footprint en de netto CO<sub>2</sub>-footprint. Beide cijfers worden gebruikt in de analyses.



Figuur 3. Verloop van de CO<sub>2</sub>-emissies over de jaren.

Uit bovenstaande tabel kunnen volgende conclusies worden getrokken:

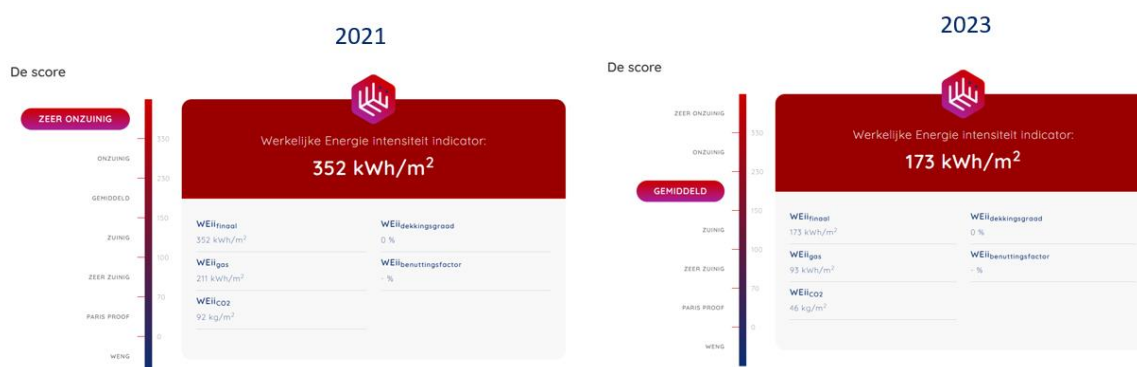
- De bruto CO<sub>2</sub>-emissies van Fudura zijn tussen 2021 en 2023 met 16% gestegen, van 782 naar 905 ton, terwijl de netto emissies slechts met 1% toenamen, van 624 naar 629 ton.

**Per scope is de verdeling als volgt:**

- De bruto CO<sub>2</sub>-emissies van Fudura zijn toegenomen in alle scopes tussen 2021 en 2023: Scope 1 emissies stegen met 21%, Scope 2 met 2%, en Scope 3 met 75%. De uitstoot buiten de scope (door het gebruik van groene stroom) is echter met 75% verminderd, wat heeft bijgedragen aan een afname van de netto CO<sub>2</sub>-emissies.

## De belangrijkste trend per categorie is:

- Binnen het zakelijk reizen is er sprake van een toename van 41% van de bruto CO<sub>2</sub>-emissies:
  - Tussen 2021 en 2023 groeit het aantal zakelijk gereden kilometers significant (67%). Deze stijging wordt vooral veroorzaakt door de toename van het aantal zakelijk gereden kilometers door diesel bedrijfswagens, benzineleaseauto's en elektrische auto's. Een belangrijke factor hierbij is de groei van de organisatie. Meer mensen in dienst en er zijn meer bedrijfswagens en leaseauto's in gebruik genomen.
  - Tegelijkertijd heeft Fudura beleid ingezet om lease-dieselauto's uit te faseren en het gebruik van elektrische auto's te stimuleren. Hierdoor nemen de dieselemissies af, en omdat elektrische auto's efficiënter zijn (minder CO<sub>2</sub>-uitstoot per kilometer), stijgen de totale emissies minder snel dan het aantal gereden kilometers.
  - Daarnaast wordt er vanaf 2023 voor het elektrisch vervoer groene stroom ingekocht. Het effect is dat groei de netto CO<sub>2</sub>-emissies zich beperkten tot 11%.
- De bruto CO<sub>2</sub>-emissies van gebouwen nemen af met 27%.
  - Tussen 2021 en 2023 is het kantooroppervlak significant gegroeid (56%). Dat er toch sprake is van een daling van de emissies komt doordat er in 2023 verhuurd is naar energiezuinigere kantoren. Het gasverbruik per m<sup>2</sup> gebouwooppervlak is significant gedaald. Een snelle berekening van het werkelijke energieverbruik conform de WEii-berekeningsmethodiek van het DGBC (Dutch Green Building Center), laat zien dat het verbruik per m<sup>2</sup> gedaald is van 352 kWh/m<sup>2</sup> (zeer onzuinig) in 2021, naar 173 kWh/m<sup>2</sup> (gemiddeld) in 2023. Daar moet wel als opmerking bijgeplaatst worden dat voor veel kantoren het verbruik op basis van gehuurd oppervlak wordt bepaald en daardoor mogelijk minder nauwkeurig is.
  - Verder wordt nu ook voor de overige kantoren, waar dit nog niet of niet voldoende) aantoonbaar was, groene stroom ingekocht. Hierdoor nemen de netto CO<sub>2</sub>-emissies verder af met 40%.



Figuur 4. Werkelijk energieverbruik volgens de Wie methodiek (DGBC).

