

DEN OUDEN

CO₂-footprint 2e helft 2022 scope 1, 2 & Business travel



Den Ouden Groep B.V.

*Den Ouden Infra BV
Den Ouden Bodac BV
Den Ouden Organic BV
Den Ouden Materieel BV
Den Ouden Brabob BV*

Doc. code: F 02513
Versie: 7.0
Datum: 24-03-2023
Status: Definitief

Inhoudsopgave

1.	Introductie	3
2.	Normatieve verwijzingen	4
3.	Algemeen	5
4.	Afbakening	6
5.	Berekeningsmethodiek	9
6.	Emissie-inventaris	10
7.	CO ₂ -footprint	11
8.	Grafische weergave CO ₂ -uitstoot	13
9.	Toelichting op berekening van de CO ₂ -footprint	14
10.	CO ₂ -reductie en aanbevelingen	16

Colofon

Bijlagen

Bijlage 1: Logboek



1. Introductie

Voor alle bedrijven, organisaties en instellingen is het belangrijk om actief bij te dragen aan het terugdringen van het broeikasgaseffect. Het maatschappelijk belang om zuinig om te gaan met energie en het verminderen van de CO₂-uitstoot in het bijzonder, is groot.

In dit rapport is de CO₂-uitstoot van de Den Ouden Groep B.V. weergegeven na de correctie van de organisatorische grens in 2019.

Onderliggende rapportage van de CO₂-footprint betreft het eerste half jaar 2022. 2017 vormt ons basisjaar. Er heeft geen aparte verificatie door een verifiërende instelling plaatsgevonden.

De rapportage van onze CO₂-footprint is opgesteld met gebruik van de emissiefactoren die gepubliceerd zijn op de website www.co2emissiefactoren.nl. Deze footprint beschrijft alle punten zoals beschreven in § 9.3.1 A. t/m T. van de norm ISO 14064-1.

Sinds 2016 zijn wij gecertificeerd op niveau 5 op de CO₂-prestatieladder.





2. Normatieve verwijzingen - ISO 14064-1

Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T van § 9.3.1 uit de norm van ISO 14064-1. De internationale erkende norm ISO 14064-1 geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau. In onderstaande tabel is per element een verwijzing opgenomen naar het hoofdstuk in dit rapport waar het betreffende punt uit de norm wordt behandeld.

ISO 14064-1 § 9.3.1		Controle	Paragraaf
A.	Beschrijving van de rapporterende organisatie.	Ja	3
B.	Verantwoordelijke persoon of entiteit.	Ja	3
C.	Bestreken verslagperiode.	Ja	3
D.	Documentatie van organisatorische grenzen (5.1).	Ja	4
E.	Documentatie van de rapportagegrenzen, met inbegrip van de criteria die door de organisatie zijn vastgesteld om significante emissies te definiëren.	Ja	7
F.	Directe BKG-emissies, afzonderlijk gekwantificeerd voor CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, NF ₃ , SF ₆ en andere relevante BKG-groepen (HFK's, PFK's, enz.), in ton CO ₂ e (5.2.2).	Ja	N.v.t.
G.	Een beschrijving van de wijze waarop biogene CO ₂ -emissies en -verwijderingen in de BKG-inventaris worden behandeld en de desbetreffende biogenic CO ₂ -emissies en -verwijderingen afzonderlijk gekwantificeerd in ton CO ₂ e (zie bijlage D).	Ja	5
H.	Indien gekwantificeerd, de verwijdering van broeikasgassen, gekwantificeerd in ton CO ₂ (5.2.2).	Ja	N.v.t.
I.	Verklaring voor de uitsluiting van eventuele BKG-bronnen of -putten van de kwantificering (5.2.3).	Ja	5
J.	Gekwantificeerde indirecte BKG-emissies, uitgesplitst per categorie, in ton CO ₂ e (5.2.4).	Ja	6
K.	Het gekozen historische referentiejaar en de broeikasgasinventaris voor het referentiejaar (5.2.4).	Ja	3
L.	Uitleg van eventuele wijzigingen in de referentiejaar- of andere historische BKG-gegevens of -categorisering en van eventuele herberekeningen van de referentiejaar- of andere historische BKG-inventaris (6.4.1.), en documentatie van eventuele uit die herberekening voortvloeiende beperkingen van de vergelijkbaarheid.	Ja	3 & 5
M.	Verwijzing naar of beschrijving van kwantificatiemethodologieën, met inbegrip van de redenen voor de keuze ervan.	Ja	5
N.	Uitleg over eventuele wijzigingen in eerder gebruikte kwantificeringsmethoden (6.2).	Ja	5
O.	Verwijzing naar of documentatie over de gebruikte broeikasgasemissie- of verwijderingsfactoren (6.2).	Ja	5
P.	Beschrijving van het effect van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de gebruikte broeikasgasemissie- of verwijderingsfactoren (8.3).	Ja	9
Q.	Beschrijving en resultaten van de onzekerheidsbeoordeling (8.3);	Ja	9
R.	Een verklaring dat het BKG-rapport is opgesteld in overeenstemming met dit deel van ISO 14064-1: 2019.	Ja	3
S.	Een toelichting waarin wordt beschreven of de BKG-inventaris, het BKG-verslag of de BKG-verklaring is geverifieerd, met inbegrip van het type verificatie en de mate van zekerheid die	Ja	3
T.	De bij de berekening gebruikte GWP-waarden, alsmede de bron van die waarden. Als de GWP-waarden niet afkomstig zijn uit het meest recente IPCC-verslag, vermeld dan de emissiefactoren of de databankreferentie die bij de berekening zijn gebruikt, alsmede de bron daarvan.	Ja	5

3. Algemeen



3.1 Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden		ISO 14064-1 § 9.3.1
Bedrijfsnaam	Den Ouden Groep B.V.	A
Inventarisatiejaar	2022 De totale uitstoot (exclusief scope 3) in 2022 is vastgesteld op 8.426,0 ton CO₂ . 2021 De totale uitstoot (exclusief scope 3) in 2021 is vastgesteld op 8316,7 ton CO₂ . 2020 De totale uitstoot in het jaar 2020 is vastgesteld op 7848,34 ton CO₂ . (o.b.v. een jaar)	C
Basis inventarisatie jaar	2017 Het basisjaar is 2017. De CO ₂ -footprint is niet apart geverifieerd De totale uitstoot in het basisjaar 2017 is vastgesteld op 7.379,6 ton CO₂ (o.b.v. een jaar) OPMERKING Door de structurele wijziging van de organisatorische grens in 2018, is het jaar 2017 als basisjaar aangehouden. Vanaf 2 ^e helft 2019 is een nieuw bedrijfs onderdeel toegevoegd, namelijk BRABOB. Ondanks deze toevoeging blijft 2017 als basisjaar gehandhaafd. De argumentatie hiervan is opgenomen in het logboek.	K & L
Verificatie datum	28-03-2023	S
Contactpersoon	Naam Dhr. David van Duijn E-mail d.vanduijn@denoudengroep.com Tel. 073-5431000	
Verantwoordelijke	Naam Dhr. David van Duijn E-mail d.vanduijn@denoudengroep.com Tel. 073-5431000	
Verantwoordelijkheden	Elk jaar wordt een CO ₂ inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare wijze. Naam Dhr. D. van Duijn Actualiseren beleid en opstellen/bijstellen Naam Dhr. D. van Duijn Contactpersoon emissie-inventaris Naam Dhr. D. van Duijn Interne en externe communicatie Naam Dhr. D. van Duijn Uitdragen en invulling van het initiatief	B
Normering	Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T uit § 9.3.1 uit de ISO 14064-1. Per onderwerp is de verwijzing naar de verschillende punten uit de norm opgenomen.	R

4. Afbakening

4.1 Organisational Boundaries (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het handboek CO2 Prestatieladder versie 3.1)		ISO 14064-1 § 9.3.1
<p>Naam hoofdonderneming KvK Nummer Aantal dochterondernemingen Namen dochterondernemingen</p> <p>Aantal vestigingen Aantal werknemers (Fte)</p>	<p>Den Ouden Groep B.V. 17140690 5 Den Ouden Infra B.V. (KvK 16066649) Den Ouden Materieel B.V. (KvK 16085715) Den Ouden Bodac B.V. (KvK 17138633) Den Ouden Organic B.V. (KvK 16077045) Den Ouden BraBoB B.V. 12 (1 x hoofdkantoor; 11 x productielocaties) 276,93 Fte</p>	D
Beschrijving van de organisatie	<p>Den Ouden Groep B.V. Moedermaatschappij waaronder diverse werkmaatschappijen hun diensten verlenen.</p> <p>Den Ouden Infra B.V. Het ontwerpen, realiseren, onderhouden en renoveren van grond-, weg- en waterbouwwerken en industriële bouwwerken. Het ontwerpen, aanleggen, onderhouden en renoveren van vloestofdichte betonverhardingen. Het ontwerpen en uitvoeren van bodemsaneringen. Het laten uitvoeren van milieukundige begeleiding.</p> <p>Den Ouden Bodac B.V. Het uitvoeren van historisch vooronderzoek, projectgebonden risicoanalyses en opsporen van conventionele explosieven. Het ondersteunen bij het ruimen / vernietigen van conventionele explosieven binnen territoriale grenzen. Het ruimen / vernietigen van conventionele explosieven buiten territoriale grenzen. Het opsporen van vliegtuigwrakken en ondersteunen bij de berging. Het uitvoeren van archeologische diensten.</p> <p>Den Ouden Organic B.V. Het innemen en verwerken van organische reststromen tot bodemverbeteraars, bodembedekkers en biobrandstoffen.</p> <p>Den Ouden Materieel B.V. Het verwerven, beheren en verhuren van (werk-)materiaal en materieel en personeel voor de uitvoering van werkzaamheden voor de concern gebonden werkmaatschappijen.</p> <p>Den Ouden Brabob B.V. Het (internationaal) verhandelen en verwerken van grondstromen, baggerspecie, bouwstoffen en secundaire minerale reststromen, alsmede het exploiteren van op- en overslagwerkzaamheden hiervoor. Het bewerken van (verontreinigde) grond en baggerspecie.</p>	



4. Afbakening

4.2 Operationele grenzen

ISO 14064-1
§ 9.3.1

De operationele grenzen worden onderverdeeld in scope 1, 2 en 3. Deze indeling is afkomstig uit het GHG-protocol. De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) rekent 'Business Air Travel' en 'Personal Cars for Business Travel' tot scope 3.

Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de indeling van scope 1 en 2 van de SKAO aangehouden. Voor scope 3 is de indeling van het GHG-protocol aangehouden. Vanwege de indeling en emissiefactoren van Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen valt categorie 6 binnen scope 1 en 2 van de emissie-inventaris.

Een gedetailleerde uitwerking van de scope 3 inventarisatie is opgenomen in het rapport "Rapportage Scope 3 Emissies 2022 (Q1/Q2) – geïdentificeerde en gekwantificeerde emissies conform de corporate value chain scope 3 accounting and reporting standard.

D

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

SCOPE 1

	Hoeveelheid	Ton CO ₂
Diesel personenauto's	33.389	108,90
Diesel bedrijfsbussen	79.329	258,80
Diesel goederenvervoer	207.003	675,20
Diesel mobiele werktuigen	790.836	2.534,70
Benzine personenauto's	40.696	113,30
Benzine bedrijfsbussen	176	0,50
Benzine mobiele werktuigen	0	0,00
Propaan	504	0,90
Acetyleen	210	0,70
Aardgas	10.700	22,30
Ad-Blue	24.490	6,40
Aspen	1036	2,80

SCOPE 2 & Business travel

	Hoeveelheid	Ton CO ₂
Elektriciteit	339.996	176,7
Vliegverkeer < 700 km	3.574	0,80
Vliegverkeer 700 - 2.500 km	28.348	4,90
Vliegverkeer > 2.500 km	59.440	9,30





5. Berekeningsmethodiek

	ISO 14064-1 § 9.3.1
<p>5.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren</p> <p>Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven handboek CO₂-Prestatieladder 3.1. Deze methode schrijft voor om vliegkilometers (Business Air Travel) tot scope 3 te rekenen. De directe (scope 1) en indirecte (scope 2) emissies zijn in de footprint gekwantificeerd.</p> <p>De emissiefactoren zijn gebruikt zoals weergegeven op de website www.co2emissiefactoren.nl (laatste wijzigingen d.d. 14-07-2022)</p>	M
	O & T
<p>5.2 Wijziging berekeningsmethodiek</p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.</p>	N
<p>5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens</p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd. Het nieuwe Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1, geldig met ingang van 22 juni 2020, kan gevolgen hebben voor de eerder gebruikte emissiefactoren. Indien herberekening noodzakelijk is, is dit opgenomen en beargumenteerd in het logboek (bijlage 1 van dit document).</p>	L & O
<p>5.4 Uitsluitingen</p> <p>De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage.</p>	I
<p>5.5 Opname CO₂ en biomassa</p> <p>Er bestaat een belangrijke activiteit omtrent opname van CO₂ of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten.</p>	G



6. Inventarisatie energiestromen

6.1 Emissie inventaris Scope 1, 2 - totale organisatie

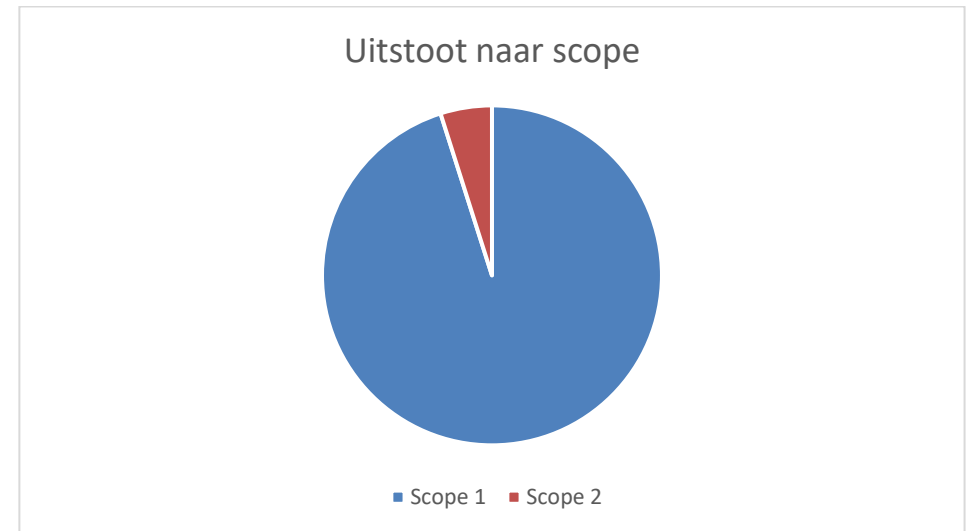
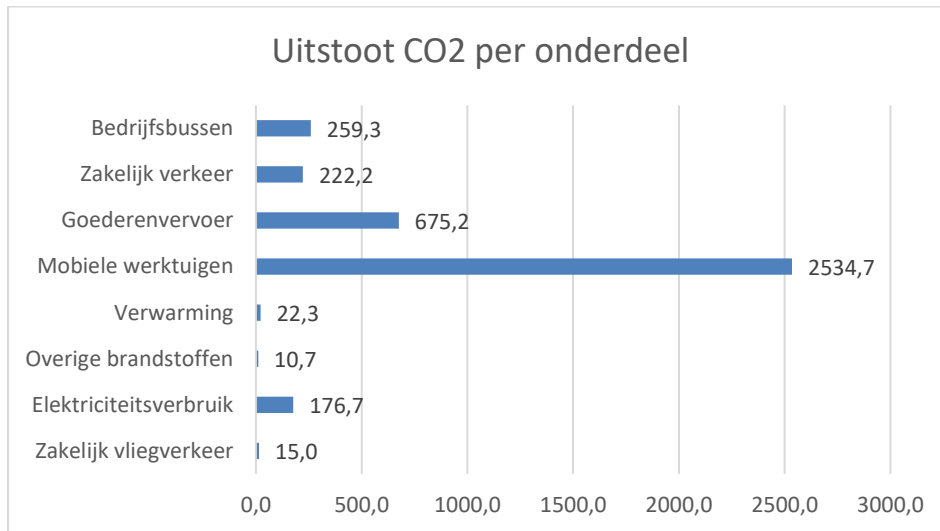
Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie scopes van emissie. Het inventariseren van de energiestromen binnen de organisatie geschiedt conform scope 1 en 2 & Business travel van het GHG-protocol.

Scope 1 - Directe CO ₂ -emissie			
Materieelpark/ brandstoffen	Emissiebron/ -activiteit	Verbruik	
Materieel en vervoersmiddelen	Vrachtwagens	Diesel	
	Getrokken materieel	„	
	Personen en bedrijfsauto's	Diesel	
	Verkleiners/ Windshifters	Diesel	
	Zeefmachines trommelzeven	„	
	Zeefmachines sterrenzeven	„	
	Laadkranen/ Loaders/ Kranen	„	
	Omzetters/ Stortbunker	„	
	Tractoren/ Bronbemelings-	„	
	Pompen	„	
	Trilmachines	Benzine	
	Drijvend/ vliegend materieel	Pijlboot	Benzine
	Ondersteunend materieel	Stroomaggregaten	Diesel en benzine
Diesel	Transport en vervoer	Voltijd	
LPG	Niet van toepassing		
Aardgas	Verwarming	Seizoensgebonden	
Industriële gassen	Lassen/ snijden en schafketen	Acetyleen en Propan	
Olie (als brandstof)	Niet van toepassing		
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie			
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron/ -activiteit	Verbruik	
<i>Huisvesting</i>			
Airco en koeling		Elektriciteit	
Gekoeld transport		Elektriciteit	
Verlichting	LED-verlichting	Elektriciteit	
ICT	Werkplekken/ kantoorinventaris	Elektriciteit	
Overig	Koffiemachine/ witgoed	Elektriciteit	
<i>Productie</i>			
Mobiel materieel	Zeefmachine schudzeef	Elektriciteit	
	Veegmachines	„	
Ondersteunend materieel	Werkplaats inrichting	Elektriciteit	
	Lasers	„	
	Hogedrukreinigers	„	
	PID Meters	„	
	Zaagmachines	„	
<i>Project</i>			
Project met gunningsvoordeel	Info via projectadministratie		
Zakelijk verkeer	Emissiebron/ -activiteit	Periode/ frequentie	
Eigen medewerkers	Niet van toepassing		
Gedeclareerde kilometers van ingehuurd zpp'ers	Niet van toepassing		
* verder wordt verwezen naar het totale "overzicht gemotoriseerd materieellijst" welke beschikbaar is.			

CO₂ data inventarisatie scope 1 en 2 & Business travel

Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Factor	Ton CO2
Personenauto's					222,2
	Benzine	Liter	40.696	2.784	113,3
	Diesel	Liter	33.389	3.262	108,9
Bedrijfsbussen					259,3
	Benzine	Liter	176	2.784	0,5
	Diesel	Liter	79.329	3.262	258,8
Goederenvervoer					675,2
	Benzine	Liter	0	2.784	0,0
	Diesel	Liter	207.003	3.262	675,2
Mobiele werktuigen					2534,7
	Dieselvebruik Bodac (Zwavelvrij)	Liter	67.004	3.262	218,6
	Dieselvebruik Bodac (OK X-drive Diesel 10)	Liter	0	3.262	0,0
	Dieselvebruik Infra (Zwavelvrij)	Liter	55.472	3.262	180,9
	Dieselvebruik Infra (HVO 20)	Liter	15.276	314	4,8
	Dieselvebruik Infra (OK X-drive Diesel 10)	Liter	2.188	3.262	7,1
	Dieselvebruik Materieel	Liter	8.925	3.262	29,1
	Dieselvebruik Groenrecycling algemeen	Liter	18.328	3.262	59,8
Beijers Bos 2	Dieselvebruik Haps (Zwavelvrij)	Liter	75.213	3.262	245,3
Industrieweg 4	Dieselvebruik Maastricht (Zwavelvrij)	Liter	4.831	3.262	15,8
Naarderstraatweg 6	Dieselvebruik Muiderberg (Zwavelvrij)	Liter	44.075	3.262	143,8
Statendamweg 100	Dieselvebruik Oosterhout (Zwavelvrij)	Liter	42.654	3.262	139,1
Statendamweg 100	Dieselvebruik Oosterhout (OK X-drive Diesel 10)	Liter	0	3.262	0,0
Westelijke Schelderijnweg 1a	Dieselvebruik Rilland (Zwavelvrij)	Liter	21.281	3.262	69,4
Vliertwijksestraat 45A	Dieselvebruik Rosmalen (Zwavelvrij)	Liter	25.783	3.262	84,1
Vlagheide 6c	Dieselvebruik Vlagheide (Zwavelvrij)	Liter	105.700	3.262	344,8
Zonnekreekseweg 2	Dieselvebruik Steenberg (Zwavelvrij)	Liter	44.121	3.262	143,9
Pastoor P. Thijssenlaan 43	Dieselvebruik Sterksel (Zwavelvrij)	Liter	71.378	3.262	232,8
Rijksweg Noord 8	Dieselvebruik Zegge (Zwavelvrij)	Liter	39.886	3.262	130,1
Kelperheide 26	Dieselvebruik Kelpen-Oler (Zwavelvrij)	Liter	135.879	3.262	443,2
	Dieselvebruik Kelpen-Oler (OK X-drive Diesel 10)	Liter	0	3.262	0,0
Waubacherweg 11	Dieselvebruik Brunssum (Zwavelvrij)	Liter	12.842	3.262	41,9
	Dieselvebruik Brunssum (OK X-drive Diesel 10)	Liter	0	3.262	0,0
	Benzine overig	Liter	0	2.784	0,0
	Diesel overig	Liter	0	3.262	0,0

Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Factor	Ton CO2
Verwarming					22,3
Het Zuiderkruis 37	Aardgasverbruik Hoofdkantoor	m ³	5.399	2.085	11,3
Pastoor P. Thijssenlaan 41	Aardgasverbruik BraBoB Sterksel	m ³	1.990	2.085	4,1
Kelperheide 26 KBD 501934	Aardgasverbruik Kelpen-Oler	m ³	581	2.085	1,2
Vliertwijksestraat 49 B 67759	Aardgasverbruik Rosmalen	m ³	363	2.085	0,8
Gerstdijk 6	Aardgasverbruik Helmond	m ³	868	2.085	1,8
Beijers Bos 2	Aardgasverbruik Haps	m ³	658	2.085	1,4
Vlagheide 6c	Aardgasverbruik Vlagheide	m ³	842	2.085	1,8
Warmte - Emissies					0,0
Koude - Emissies					0,0
Overige brandstoffen					10,7
	Ad-Blue	Liter	24.490	260	6,4
	Aspen	Liter	1.036	2.695	2,8
	Acetyleen Werkplaats	Liter	210	3.145	0,7
				(bron: conversiefactor	
				Milieubarometer)	
	Propaan	Liter	504	1.725	0,9
Elektriciteitsverbruik					176,7
Het Zuiderkruis 37	Stroomverbruik hoofdkantoor	kWh	86.555	523	45,3
Vlagheide 6c	Stroomverbruik Vlagheide (Schijndel)	kWh	24.571	523	12,9
Pastoor P. Thijssenlaan 41	Stroomverbruik BraBoB Sterksel	kWh	6.350	523	3,3
Beijers Bos 2	Stroomverbruik Haps	kWh	9.837	523	5,1
Kelperheide 26	Stroomverbruik Kelpen-Oler	kWh	2.162	0	0,0
Naarderstraatweg 6	Stroomverbruik Muiderberg	kWh	17.932	523	9,4
Statendamweg 100	Stroomverbruik Oosterhout	kWh	77.598	523	40,6
Westelijke Schelderijnweg 1a	Stroomverbruik Rilland	kWh	4.315	523	2,3
Vliertwijksestraat 49	Stroomverbruik Rosmalen	kWh	7.596	523	4,0
Zonnekreekseweg 2	Stroomverbruik Steenbergen	kWh	43.737	523	22,9
Rijksweg-Noord 8	Stroomverbruik Zegge	kWh	43.737	523	22,9
	Stroomverbruik Elektrische auto's	KWh	15.607	523	8,2
Gedeclareerde kilometers					0,0
Zakelijk Vliegverkeer					15,0
Reizigerskilometers	< 700 km	km	3.574	234	0,8
	700 - 2.500 km	km	28.348	172	4,9
	> 2.500 km	km	59.440	157	9,3



9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.1 Toelichting

Bij de berekening van de verschillende emissies dienen we de volgende toelichting te geven.

Gebruik brandstof diesel:

Er is een overzicht verschaft over het totale diesilverbruik van leverancier Shell en OK Oliecentrale.

Gebruik brandstof benzine:

Er is een overzicht verschaft over het totale benzineverbruik van leverancier Shell.

Gebruik overige brandstoffen:

Propana en Acetyleen is afgenomen van Emgas en AirProducts. Aspen is afgenomen van Rijnen brandstoffen en Jos Martens. Er zijn verder geen overige brandstoffen gebruikt.

Gebruik aardgas voor verwarming:

Er is een totaalverbruik voor aardgas van energieleverancier Engie online inzichtelijk voor de verbruiksperiode juli 2022 tot en met december 2022.

Locatie Hermalen 7 is in 2022 niet meegenomen in de berekening vanwege de verbouwing van de locatie. Het verbruik van het tijdelijke hoofdkantoor is gelijk gesteld aan het verbruik van het hoofdkantoor in de periode Q3 – Q4 van 2021.

Gebruik elektriciteit:

Er is een totaalverbruik voor elektra van energieleverancier Engie online inzichtelijk voor de verbruiksperiode van januari 2022 tot en met juni 2022.

Locatie Hermalen 7 is in 2022 niet meegenomen in de berekening vanwege de verbouwing van de locatie. Het verbruik van het tijdelijke hoofdkantoor is gelijk gesteld aan het verbruik van het hoofdkantoor in de periode Q3 – Q4 van 2021.

Emissiefactoren:

Er zijn geen andere emissiefactoren gebruikt van die beschikbaar op: www.co2emissiefactoren.nl, behalve voor de volgende stoffen:

- Acetyleen en AdBlue: Voor acetyleen en AdBlue zijn geen actuele emissiefactoren beschikbaar en zijn oude emissiefactoren gebruikt.
- Aspen: Voor het gebruik van Aspen zijn we op de volgende wijze aan de emissiefactor gekomen: Aspen tweetak acrylaatbenzine voor het kleine materieel bestaat volgens het Aspen veiligheidsblad voor 98% uit nafta. De conversiefactor van nafta is 3850 gram CO₂ per kilo nafta. Nafta heeft een dichtheid van 0,70 kg / l. Per liter tweetakt wordt de conversiefactor $3.850 \times 0,70 = 2.695$ kg CO₂ per liter.

9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.2 Normalisering

De omvang van de CO₂-emissie is sterk afhankelijk van en gecorreleerd aan de hoeveelheid activiteiten die zijn ontplooid. Het bedrijf en onze productiviteit kan groeien en krimpen. Het energieverbruik hangt daar nauw mee samen. Voor de vergelijking met het referentiejaar 2017 en het vaststellen van kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen zijn maatstaven nodig, om tot een goede normalisering te komen. Er is daarom gekozen om de CO₂-uitstoot te spiegelen aan het aantal FTE en gemiddelde omzet per jaar. Er is voor een jaartermijn gekozen zodat seizoensinvloeden geen invloed hebben. Een weergave hiervan staat opgenomen in paragraaf 10.1 historische gegevens.

9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over de tweede helft van het jaar 2022 zijn afkomstig van ontvangen facturen. Indien facturen onvolledig zijn of waar we gegevens missen, zijn deze geëxtrapoleerd. Hierbij wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met factoren als seizoensinvloeden en productie-uren. Door veel aandacht te geven aan het registreren van brongegevens (meterstanden) trachten we de betrouwbaarheid te verhogen van onze uitstootgegevens.

Onzekerheid	Beschrijving	ISO 14064-1 § 9.3.1
Meetonnauwkeurigheden Algemeen	Oliën als smeerolie, hydrauliekolie, transmissieolie en remvloeistof worden in het productieproces niet naar CO ₂ omgezet. Er vindt geen verbranding plaats. Derhalve zijn deze oliën niet opgenomen in de emissie-inventaris.	P
Meetonnauwkeurigheden Scope 1	Geen.	
Meetonnauwkeurigheid Scope2	Geen.	

9.4 Discrepanties

- Verbruik van het Zuiderkruis is gelijk gesteld aan het verbruik van Hermalen 7 voor de periode Q3 – Q4 van 2021. Dit aangezien het pand in 's-Hertogenbosch inclusief gas, water en licht wordt gehuurd en geen specificatie op de factuur wordt vermeld van het verbruik.
- De beperkte hoeveelheid ingekochte AdBlue in kannen (maximaal 5 liter) wordt achterwege gelaten.
- Het verbruik van het kantoor van Den Ouden Brabob B.V. (uitvoerderskeet op locatie) is niet inzichtelijk aangezien er geen separate aansluiting is aangelegd.

10. CO₂-reductie en aanbevelingen

Het doel van de CO₂-footprint is het in kaart brengen van de energiestromen en het aan de hand hiervan bepalen van de CO₂-uitstoot. Met de oplevering van dit rapport is het benodigde inzicht verkregen. Belangrijker is nu hoe de CO₂-uitstoot binnen onze organisatie kan worden verminderd.

Om de voortgang van de CO₂-reductie te kunnen bewaken en te borgen, hebben wij eerder een Energie Management Systeem (EnMS) geïmplementeerd. Een managementsysteem is een besturingsmiddel dat wordt opgezet om CO₂-reductiedoelstellingen te realiseren. Kenmerkend voor een managementsysteem is de cyclus 'plan-do-check-act'.

10.1 Historische gegevens

Uitstoot in onderstaande tabel is in ton CO₂.

Omschrijving	Jaar '17	1e half 2017	2e half 2017	1e half 2018	2e half 2018	1e half 2019	2e half 2019	1e half 2020	2e half 2020
Uitstoot scope 1	7217,7	3638,4	3579,3	3849,9	4283,6	3588,9	3489,3	3792,8	3582,6
Uitstoot scope 2	161,9	72,1	89,8	109,9	177,7	154,0	251,6	264,1	208,9
Totale uitstoot (1&2)	7379,6	3710,5	3669,1	3959,8	4461,2	3742,9	3740,9	4056,9	3791,5

Omschrijving	Jaar '17	1e half 2021	2e half 2021	1e half 2022	2e half 2022
Uitstoot scope 1	7217,7	3929,6	3784,2	4291,5	3724,4
Uitstoot scope 2	161,9	331,8	271,0	218,4	191,7
Totale uitstoot (1&2)	7379,6	4261,4	4055,3	4509,9	3916,1

Omschrijving	Basisjaar '17	2018	2019	2020	2021	2022
Totale uitstoot CO ₂	7379,6	8420,5	7483,7	7903,1	8316,7	8426,0
Aantal FTE	190	218	256	256	285	276,93
CO ₂ -uitstoot per FTE	38,8	38,6	29,6	30,6	29,2	30,43
Reductie-doelstelling behaald		NEE	JA	JA	JA	JA

De totale CO₂-uitstoot van 2022 bedraagt 8.426,00 ton CO₂. Per FTE is dit een CO₂-uitstoot van 30,43 ton. Ten opzicht van het basisjaar is dit een **reductie / stijging** van 21,5% per FTE ten opzichte van 2017 (basisjaar). Hiermee voldoen we **wel** aan de reductiedoelstelling over 2022.

Ten opzichte van 2021 zien we echter wel een stijging in het verbruik per FTE. In de update van het energiemangementplan zal hier verder op worden ingegaan. Ondanks dat we de doelstelling hebben weten te behalen, liggen er dus nog genoeg kansen voor verdere reductie van de uitstoot.

10.2 Gerealiseerde emissiereducties, milieubewust, energiezuinig produceren, leveren en inkopen.

- Voor de directieleden zijn begin 2019 full-elektrische auto's aangeschaft;
- Er is gekeken naar het verbruik van de zakelijke lease waarbij, met het oog op emissiebesparing, is besloten om voor een bepaald aantal medewerkers benzineauto's te leasen in plaats van dieselauto's;
- Voor de nieuwe bestelbussen (Opel Combo) is besloten om een hoger motorvermogen te kiezen, waarbij de emissie uitstoot het laagste is vergeleken met de andere opties;
- Productieplanning ten aanzien van de crambo's en zeven voor groenrecycling gecentraliseerd waardoor er minder transportbewegingen nodig zijn en CO₂-uitstoot wordt verlaagd;
- Er is een nieuwe Volvo L150H wiellader aangeschaft met een zuinigere Tier 5 brandstofmotor in plaats van een CAT 966M XE met een Tier 4 brandstofmotor;
- Volledig elektrische knikmops aangeschaft voor werkzaamheden binnen ons aannemingsbedrijf;
- Realisatie zonnepanelen op loods in Kelpen-Oler voor eigen productie houtvezellijn;
- Een zelfvoorzienende schafkete met zonnepanelen op het dak aangeschaft;
- Een volledig elektrische mobiele kraan aangeschaft;
- Een elektrische minigraver op proef gehad, de aanschaf hiervan loopt nog;
- **Twee stuks elektrische Opel Corsa aangeschaft en in gebruik genomen als kantoorauto's;**
- **Twee stuks Scania trekkers gekocht op basis van energieverbruik;**
- **Aanschaf zonnepanelen op nieuw pand hoofdkantoor Hermalen;**
- **Ingebruikname elektrische 4-tons minigraver;**
- **Onderzoek aanschaf elektrische vrachtwagen;**
- **Onderzoek aanschaf elektrische mobiele kraan.**



10.3 Voortgang (lopende) emissiereducties en CO₂-compensatie en aanbevelingen.

- De kwaliteit van de meetgegevens verder verbeteren door analysetools voor de dataverwerking te ontwikkelen;
- Doelstelling om bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris het brandstof-energieverbruik altijd medebepalend te laten blijven voor de keuze;
- Doelstelling om de energiebewustheid van de medewerkers blijvend te vergroten door het onderwerp in een toolbox te behandelen, zodat medewerkers meedenken bij het implementeren van besparingsmaatregelen;
- Doelstelling om periodiek bandenspanning te controleren;
- Doelstelling om het carpoolen te blijven stimuleren;
- Na realisatie van de Ledverlichting met bewegingssensoren in het hoofdkantoor, worden ook de entreegebouwen op de groenlocaties vervangen. Hierbij wordt direct in de kantooromgeving ook ledverlichting geïnstalleerd en worden de kantoorgebouwen voorzien van zonnepanelen;
- Verkenning verbouwing hoofdkantoor inclusief duurzaamheidsscan;
- Plaatsing zonnepanelen op het dak van het nieuwe hoofdkantoor en op het dak van de fabriek in Helmond;
- Doelstelling om te onderzoeken of er alternatieve brandstoffen en / of vormen van energie in de bedrijfsvoering toe te passen zijn;
- Het aantal "lege" kilometer (zonder vracht) beperken;
- **Intern project gestart over brandstofreductie in ons machinepark en vrachtwagens door de aanschaf van nieuwe boardcomputers.**
- **Beter inzicht verkrijgen in de verbruiksgegevens van alle emissiebronnen.**
- **Beter communicatie omtrent LCA's van de producten die Den Ouden realiseert.**
- **Reductie reisfootprint binnen Europa.**
- **Verantwoorde groene bedrijfsvoering opnemen in het op te stellen duurzaamheidsplan.**
- **Onderzoeken mogelijkheden toevoeging Den Ouden GrowSolutions B.V. aan de scope van de CO₂-prestatieladder.**



Colofon

Den Ouden Groep B.V.
Postbus 12
5480 AA Schijndel
info@denoudengroep.com
073 543 1000

Dit rapport is tot stand gekomen aan de hand van het Handboek CO₂-prestatieladder 3.1, uitgegeven door:



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen



Bijlagen

CO₂-footprint 2e helft 2021



Bijlage 1: Logboek - wijziging in basisjaar of andere historische data

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 §9.3.1
					L
30-11-2015	COF	Wijziging basisjaar	Veranderingen in de norm en aanpassing ambitieniveau.	Het basisjaar is gewijzigd. Onze certificatie op de CO2-Prestatieladder niveau-3 en veranderingen t.o.v. de nieuwe norm 3.0 heeft ons inzicht gegeven, om ons ambitieniveau naar boven aan te passen. Hierdoor is ook onze doelstelling aangepast en hebben de scope-3 emissies toegevoegd en hebben wij derhalve het basisjaar gewijzigd.	
13-03-2016	COF	Afronding eerste jaar	Controle ambitieniveau en doelen	De totale uitstoot van CO2 in 2015 is uitgangspunt voor de doelstellingen voor de komende jaren	
06-05-2016	COF	Correctie	Controle op emissie factoren WTW - TTW	Aanpassingen na externe audit	
06-08-2016	COF	1 ^e half jaar 2016	Geen wijzigingen in emissiefactoren	Aantal werknemers gestegen van 156 naar 174	
15-03-2017	COF	2 ^e halfjaar 2016	Geen wijzigingen	Totale CO2-emissie gerelateerd aan de jaarmzet 2016 tov 2015	
1-1-2017	COF	Emissie elektriciteit 2017	Elektriciteit uit biomassa	Emissiefactor gewijzigd van 526 naar 189	
3-4-2017	COF	Emissie aardgas 2017	Wijziging emissiefactoren	Aardgas gewijzigd van 1,884 naar 1,887	
1-1-2018	COF	Emissie elektriciteit 2018	Wijziging emissiefactoren	Emissiefactor gewijzigd van 189 naar 75	
5-9-2018	COF	Wijziging organisatorische grens en basisjaar	De werkmaatschappij Ferm O Feed valt buiten de nieuwe organisatorische grens	Het basisjaar is gewijzigd. 2017 fungeert als basisjaar voor de nieuwe organisatorische grens	
14-11-2018	COF	COF	Wijziging verantwoordelijke	Vanaf 14-11-2018 neemt David van Duijn de COF taken over van Rob Aartssen.	
29-04-2019	COF	Wijziging organisatorische grens	De werkmaatschappij ROC valt buiten de nieuwe organisatorische grens	Het basisjaar 2017 blijft gehandhaafd voor de nieuwe organisatorische grens.	
01-07-2019	COF	Wijziging organisatorische grens	De werkmaatschappij BRABOB BV valt binnen de nieuwe organisatorische grens	Het basisjaar 2017 blijft gehandhaafd voor de nieuwe organisatorische grens.	
01-07-2022	COF	Doorvoer naamswijzigingen	De doorgevoerde naamswijzigingen zijn ook doorgevoerd in de CO2 documentatie	Vanwege een reorganisatie zijn de entiteiten binnen Den Ouden anders genaamd.	