



CO₂ Uitstoot en voortgang reductie

Nederlands Loodswezen BV

1 januari 2023 t/m 31 december 2023

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Basisgegevens	4
2.1. Beschrijving van de organisatie	4
2.2. Verantwoordelijken	4
2.3. Basisjaar en referentiejaar	4
2.4. Rapportageperiode	4
2.5. Doelstellingen	4
2.6. Rectificaties en aanvullingen voorgaande rapportages	5
2.7. Samenstelling emissie-inventaris	6
3. CO2 emissies, verbruik en maatregelen	7
3.1. Trend CO2 - scope 1+2+3	7
3.2. Scope 1 - CO2-emissie 2023	9
3.3. Scope 1 CO2 jaar 2020 t/m 23	10
3.4. Scope 1 verbruik jaar 2020 t/m 2023	11
3.5. Maatregelen scope 1 - 2023 op het gebied van brandstof	12
3.5.1. CO2-emissie schepen	12
3.5.2. Brandstofverbruik schepen	13
3.5.3. Brandstofverbruik per scheepsklasse	14
3.6. Scope 2 - CO2-emissie jaar 2023	15
3.7. Scope 2 CO2 jaar 2020 t/m 2023	16
3.8. Scope 2 verbruik jaar 2023	17
3.9. Maatregelen scope 2 elektra	18
3.9.1. Verbruik walstroom	18
3.10. Scope 3 CO2-emissie jaar 2023	19
3.11. Scope 3 CO2 jaar 2023	20
4. Berekeningsmethodiek	21
4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	21
4.2. Uitsluitingen	21
4.3. Onzekerheden	21
4.4. Opname van CO2	21
4.5. Biomassa	21
4.6. CO2 gunningsprojecten	21
4.7. GHG verwijderingen	21
5. Verificatie	22
6. Afbakening	22
6.1. Organisatiegrenzen	22
6.2. Wijziging organisatie	22

1. Inleiding

Wij maken onze CO₂-prestaties inzichtelijk in lijn met de strategie en de verplichting vanuit de Europese Energy Efficiency Directive (EED). Doel is om het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂-emissies structureel te reduceren. Hiervoor is een energiemanagementsysteem opgezet, met als methodiek de CO₂-prestatieladder. In 2018 heeft het Loodswezen niveau 3 van de ladder behaald. Niveau 3 betekent dat het Loodswezen beschikt over een officiële CO₂-emissie-inventaris, die volgens de ISO- of GHG-standaard is opgesteld.

Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven. Deze periodieke rapportage is opgesteld door de afdeling F&A / Controlling en beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 9.3 uit ISO 14064-1. De rapportage is besproken in de werkgroep duurzaamheid en vastgesteld door het MT COD.

Onderstaande tabel geeft de relatie tussen deze eisen en deze rapportage.

ISO 14064-1	§ 9.3 GHG report content	Deze rapportage
	A. Description of the reporting organization	2.1
	B. Person or entity responsible for the report	2.2
	C. Reporting period covered	2.3 en 2.4
4.1	D. Documentation of organizational boundaries	6.1
	E. Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	Document Stakeholdersanalyse
4.2.2	F.. Direct GHG emissions,	3.1 t/m 3.5
4.2.2	G. Combustion of biomass	4.5
4.2.2	H. GHG removals	4.7
4.3.1	I. Exclusion of source and sinks	4.2
4.2.3	J Indirect GHG emissions	3.6 t/m 3.11
5.3.1	K. Base-year	2.3
5.3.2	L. Change or recalculations	2.6
4.3.3	M. Methodologies	2.7
4.3.3	N. Change of methodologies	2.6
4.3.5	O. Emissie or removal factors used	4.1
	P. Description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data per category	4.2
5.4	Q. Uncertainties	4.3
	R. A statement that the GHG report has been prepared in accordance with this document	1.0
	S. A disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and the level of assurance achieved	5.0
	T. The GWP values used in the calculation, as well as their source. If the GWP values are not taken from the latest IPCC report, include the emission factors or the database reference used in the calculation, as well as their source.	5.0

2. Basisgegevens

2.1. Beschrijving van de organisatie

NLBV is een organisatie die zich specifiek richt op het ondersteunen van registerloodsen in het uitvoeren van hun beroep. De diensten bestaan uit het uitvoeren van administratieve taken en het vervoer van loodsen van en naar zeeschepen. Met betrokken medewerkers biedt NLBV deze diensten aan. NLBV verzorgt volledige en hooggewaardeerde ondersteuning van registerloodsen door hoogwaardige en efficiënte dienstverlening met een wendbare organisatie. Welke strategieën hiervoor gebruikt worden is terug te vinden in het Beleidsplan Nederlands Loodswezen B.V.

2.2. Verantwoordelijken

In het handboek MVO / CO2 zijn de stuurcyclus, taken en verantwoordelijkheden opgenomen. Er zijn geen wijzigingen in 2023 geweest.

2.3. Basisjaar en referentiejaar

In het verleden is gestart met het basisjaar 2016. Het referentiejaar is vanaf 2021 aangepast naar 2020.

2.4. Rapportageperiode

1 januari 2023 t/m 31 december 2023

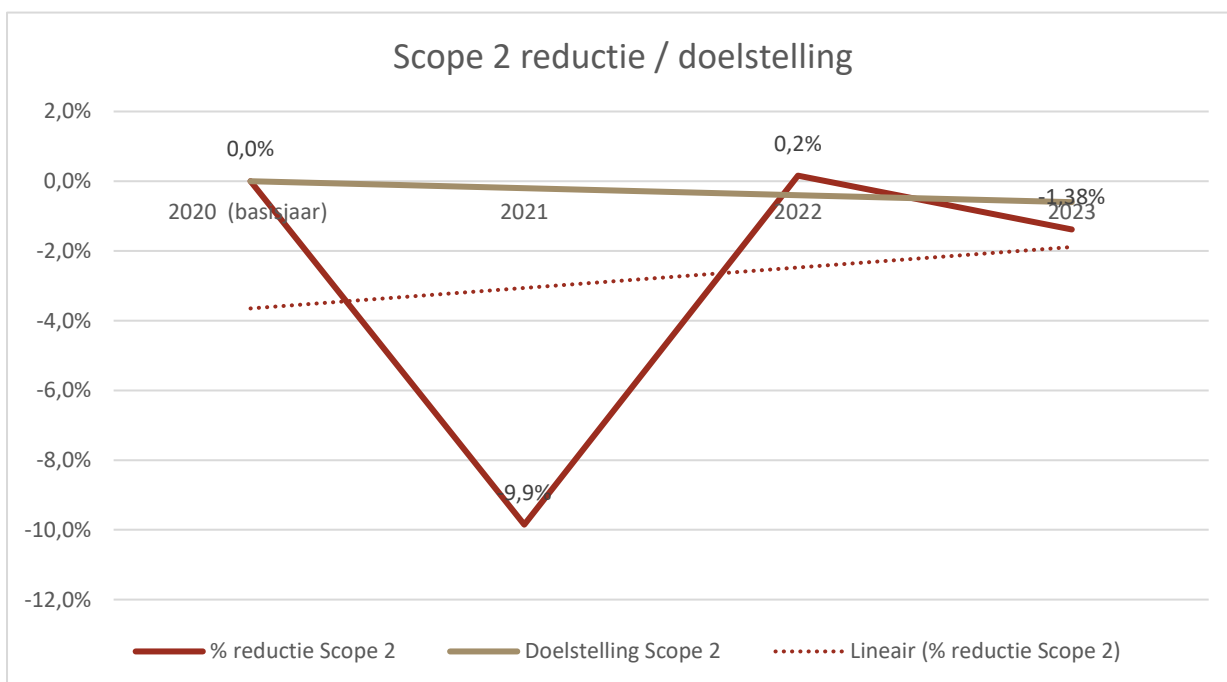
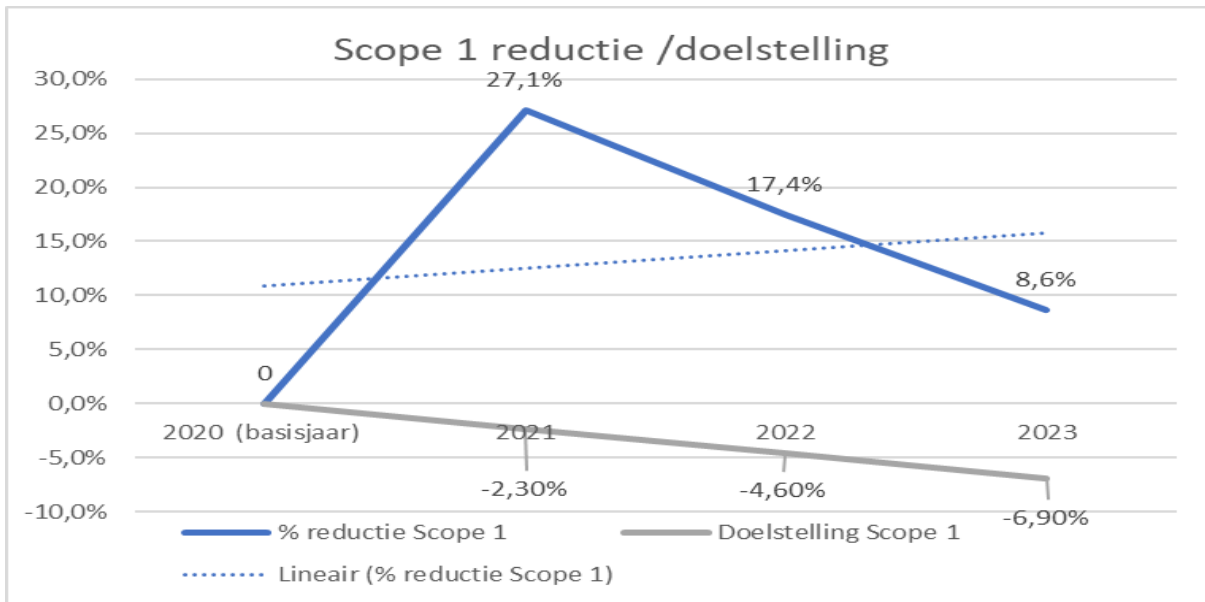
2.5. Doelstellingen

NLBV werkt actief aan het reduceren van CO₂-uitstoot, geborgd in de CO₂-prestatieladder. Wij streven ernaar om gedurende de looptijd van het beleidsplan 2021-2025 de CO₂ uitstoot met 2,5 % per jaar te laten dalen

De 1e doelstelling ligt in het jaar 2025, waarbij de uitstoot ten opzichte van 2020 met 12,5% is afgenomen. Daarnaast wordt gezocht naar maatregelen om de uitstoot in 2030 te reduceren met 20% ten opzichte van 2008, zodat voldaan wordt aan het klimaatakkoord voor de zeevaart .

Doelstelling CO₂e Rechtspersoon Nederlands Loodswezen BV

Voor jaar	Referentiejaar	Scope 1	Scope 2	Scope 3
2021	2020	-2,3%	-0,2%	0%
2022	2020	-4,6%	-0,4%	0%
2023	2020	-6,9%	-0,6%	0%
2024	2020	-9,2%	-0,8%	0%



2.6. Rectificaties en aanvullingen voorgaande rapportages

In 2023 heeft een aantal aanpassingen plaatsgevonden:

De emissiefactor van diesel schepen is aangepast. Vanuit de leveranciers is aangegeven dat er 0% biodiesel gebunkerd wordt als er gebruik wordt gemaakt van EN590. Zij geven aan dat er soms in regio Scheldemonden met 7% bio gebunkerd wordt bij EN590. Besloten is om dit altijd bij pure diesel vast te leggen. Met terugwerkende kracht vanaf 2020 is de emissiefactor van pure diesel aangepast naar 0% bio brandstof Blend ipv met 7% blend.

De emissiefactor van de kerosine voor de helikopter was niet aangepast vanaf 2020. Dit is met terugwerkende kracht tot 2020 gecorrigeerd.

De uitstoot van de helikopter is met terugwerkende kracht naar scope 3 verplaatst.

2.7. Samenstelling emissie-inventaris

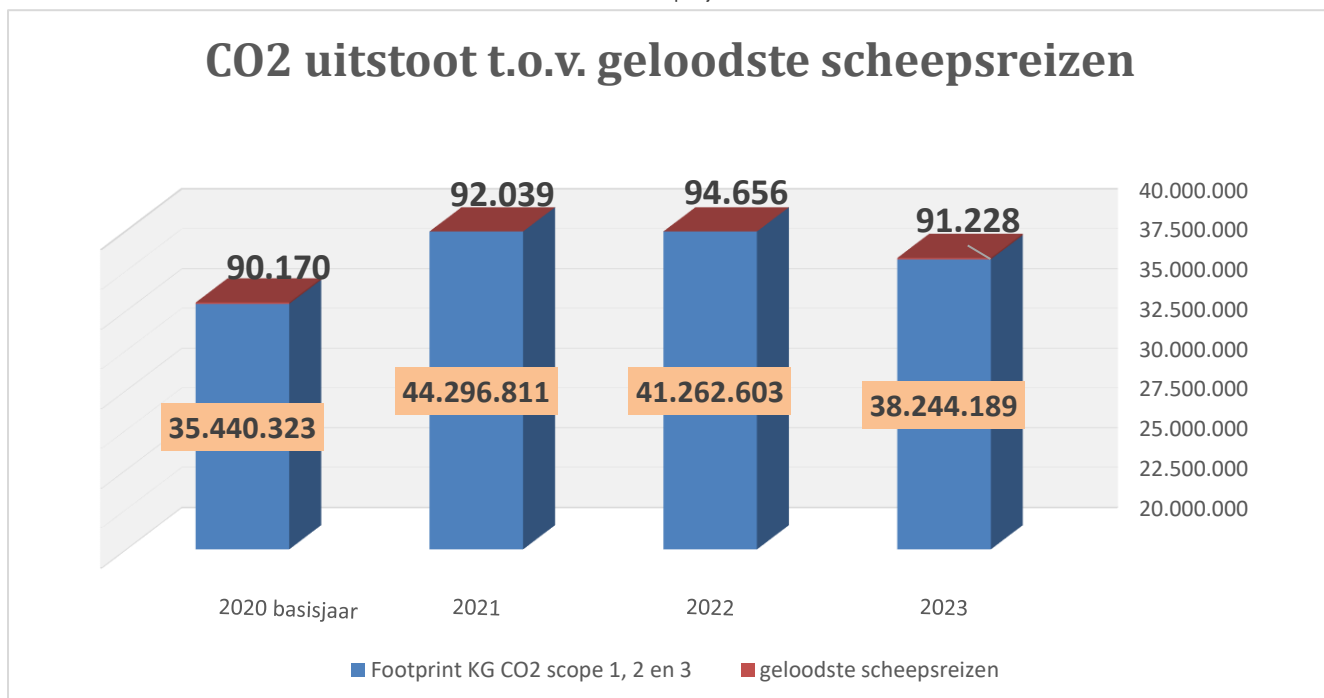
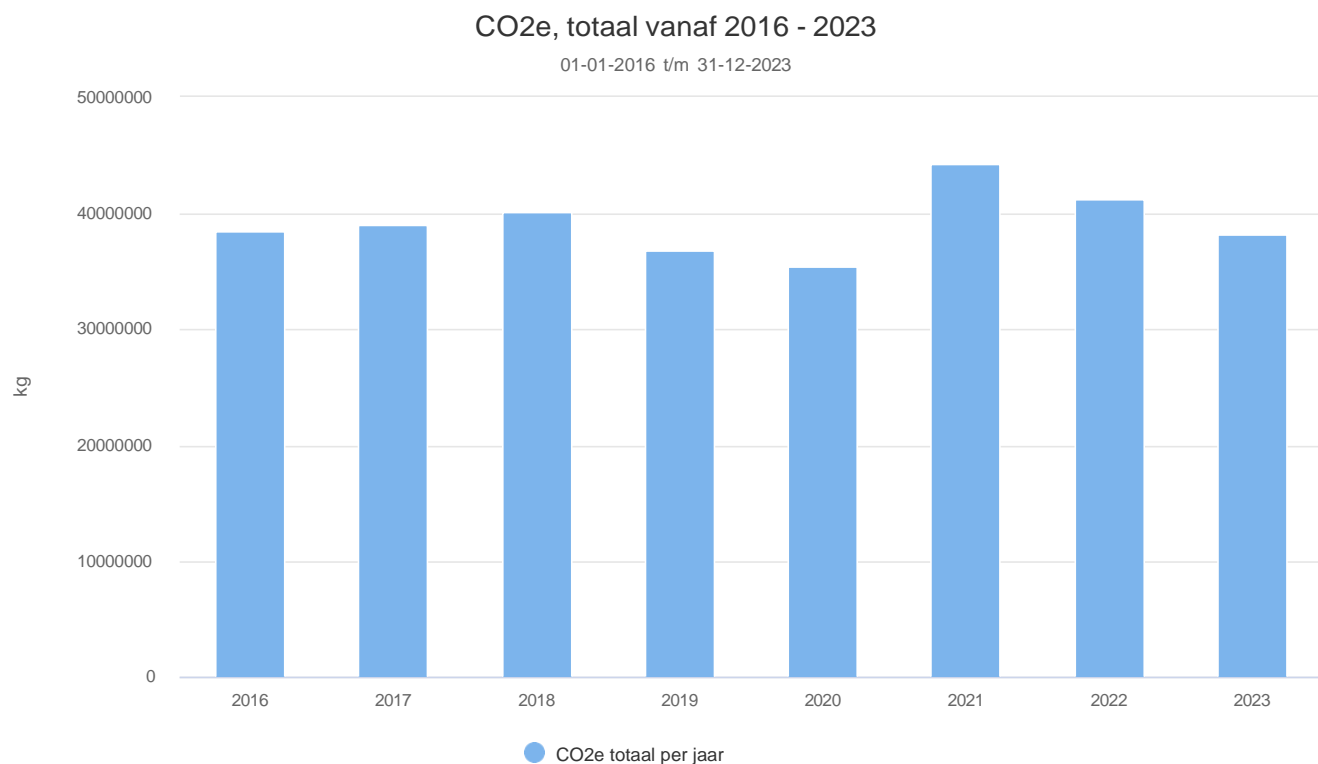
Voor het kwantificeren van de CO₂ uitstoot is gebruik gemaakt van Smarttrackers. In Smarttrackers kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂ uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het referentiejaar. Voor de inventarisatie van de CO₂ uitstoot van NLBV over het jaar 2023 zijn de emissiefactoren van <http://co2emissiefactoren.nl/> gebruikt. In het energie meetplan van NLBV wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen. Per 1-1-2023 is er een aantal emissiefactoren gewijzigd, namelijk die van zakelijke km, elektriciteit onbekend, leasewagens benzine en diesel.

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waardes. Nagenoeg alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂ footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering.

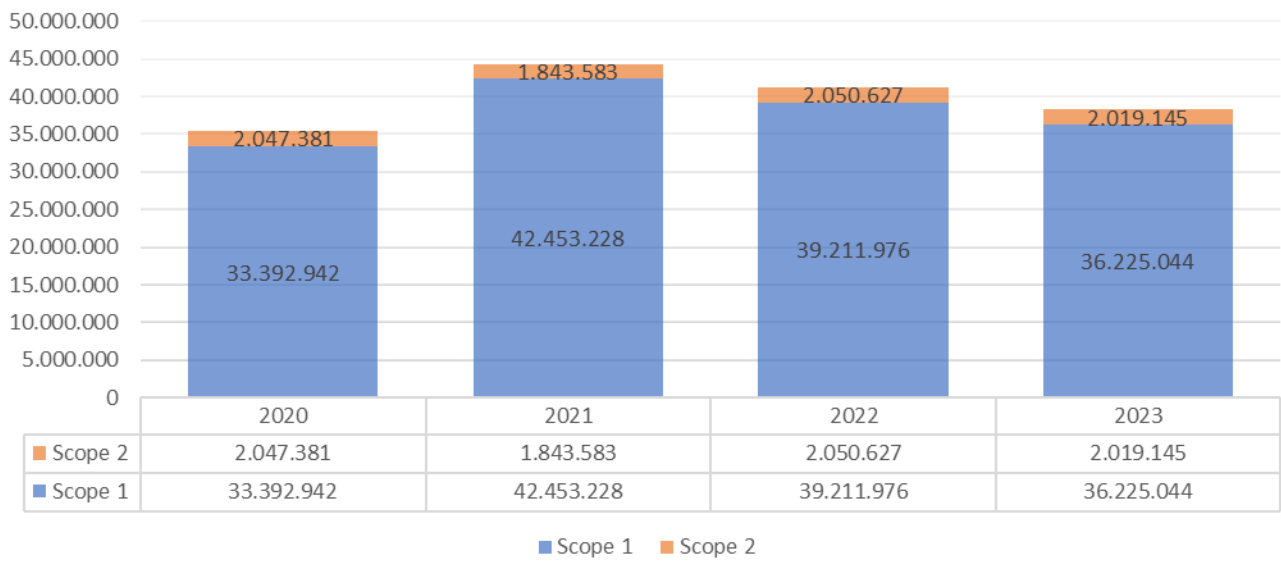
3. CO₂ emissies, verbruik en maatregelen

3.1. Trend CO₂ - scope 1+2+3

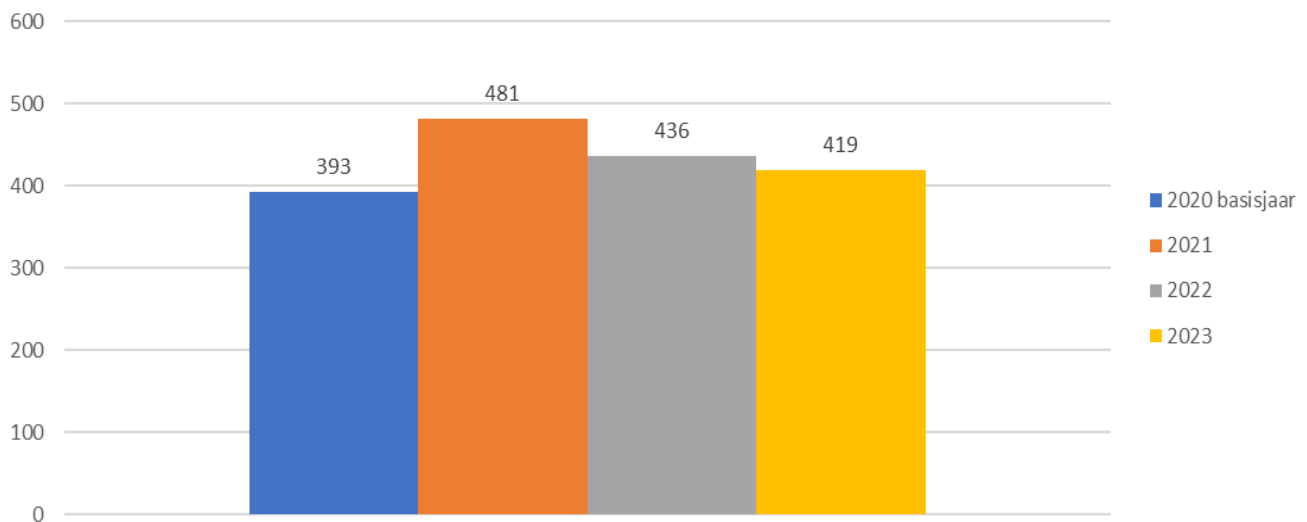
(vanaf basisjaar 2016)



UITSTOOT CO2 / KG PER JAAR



gem. kg Co2 per geloodste scheepsreis

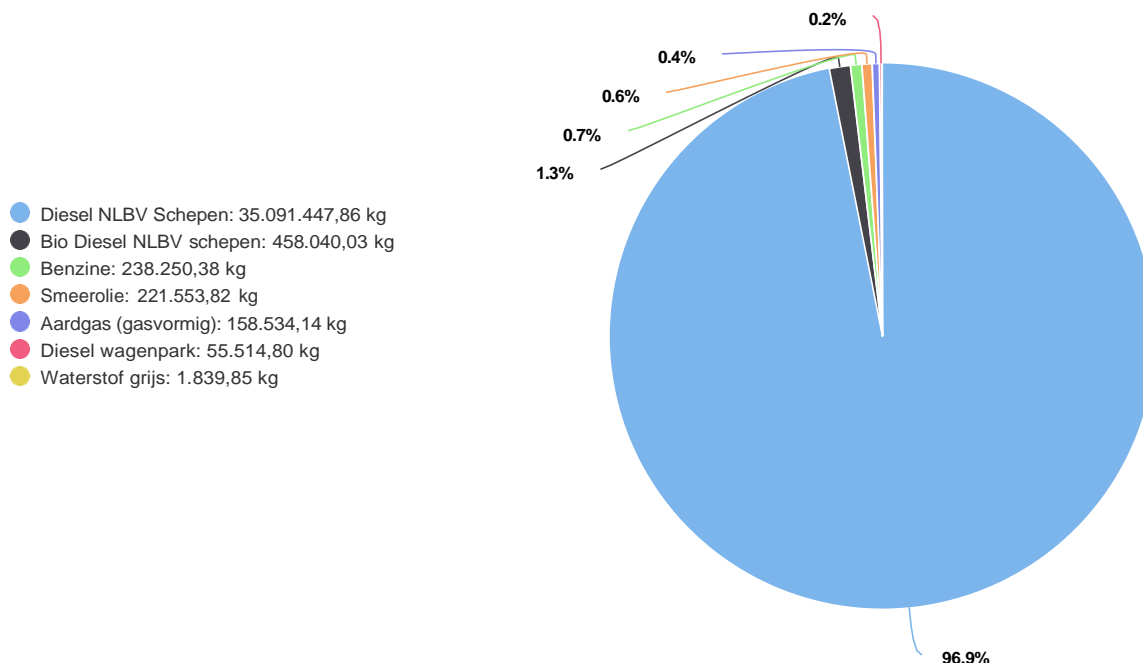


3.2. Scope 1 - CO₂-emissie 2023

Hieronder is een overzicht opgenomen van de ontwikkeling van uitstoot van CO₂ in totaal en per scope gerelateerd aan de doelstellingen.

CO₂e uitstoot, scope 1 (36.225.181 kg)

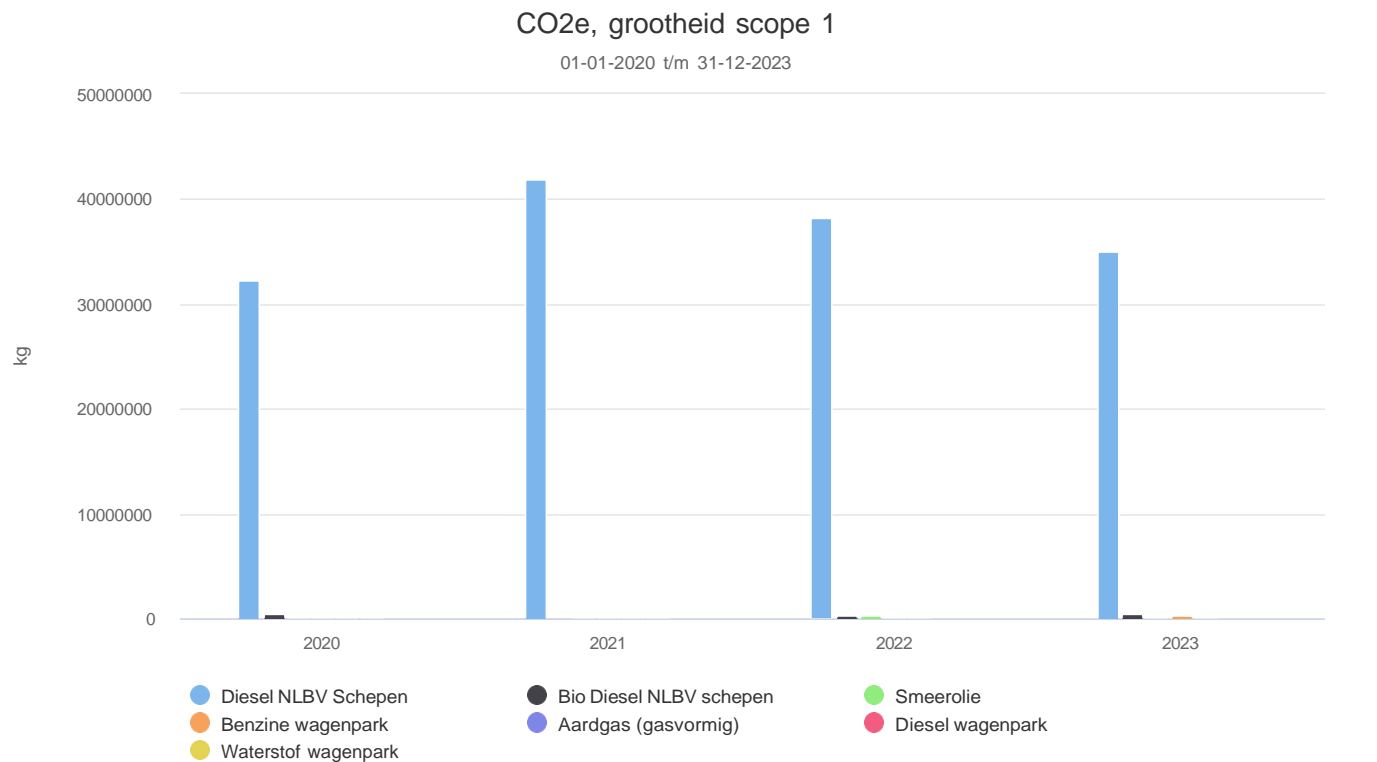
2023



- Diesel NLBV Schepen: 35.091.447,86 kg
- Bio Diesel NLBV schepen: 458.040,03 kg
- Benzine: 238.250,38 kg
- Smeerolie: 221.553,82 kg
- Aardgas (gasvormig): 158.534,14 kg
- Diesel wagenpark: 55.514,80 kg
- Waterstof grijs: 1.839,85 kg

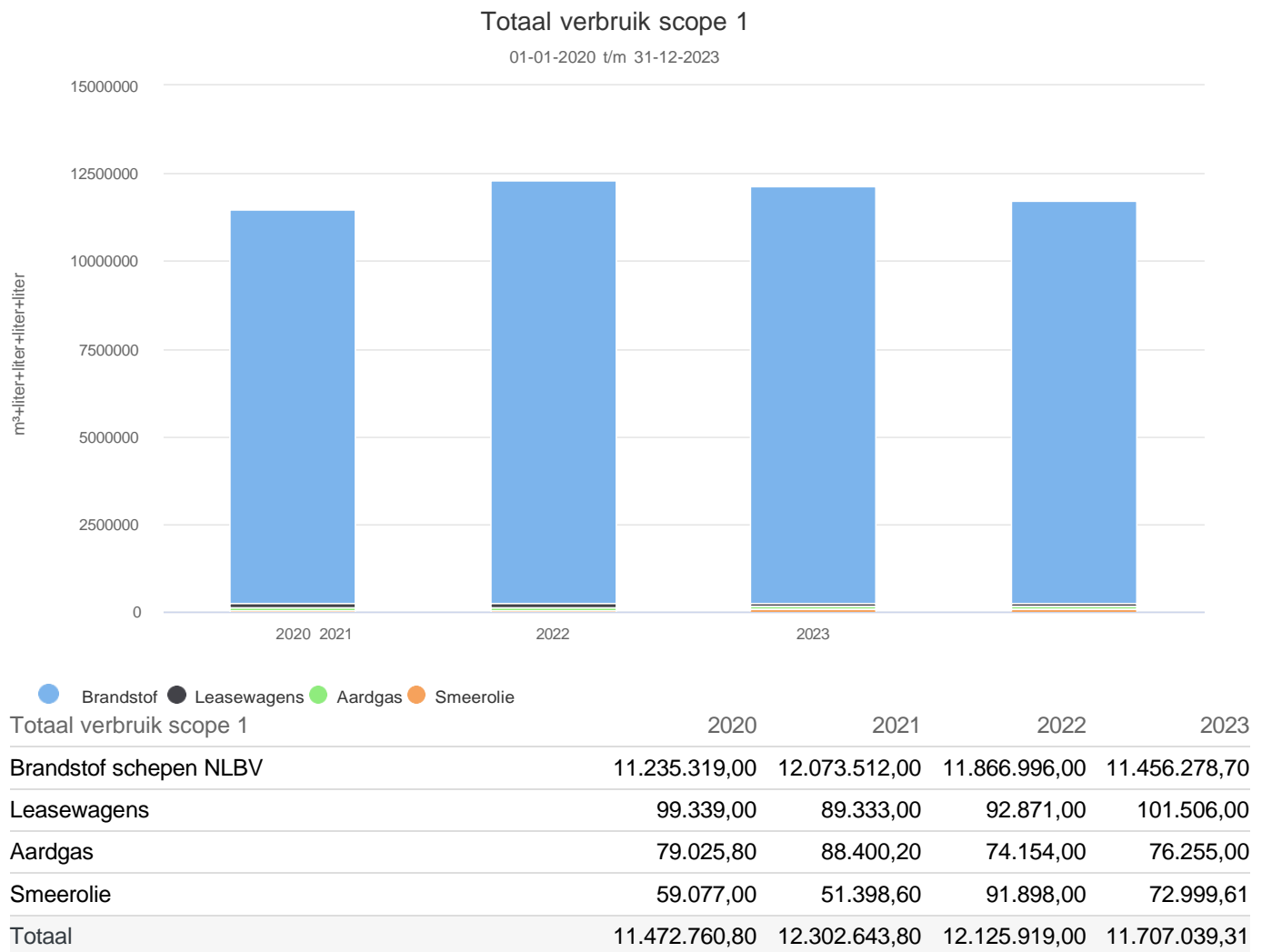
CO ₂ e uitstoot, scope 1 (kg)	2023
Diesel NLBV Schepen	35.091.447,86
Bio Diesel NLBV schepen	458.040,03
Benzine wagenpark	238.250,38
Smeerolie	221.553,82
Aardgas (gasvormig)	158.534,14
Diesel wagenpark	55.514,80
Waterstof wagenpark	1.839,85
Totaal	36.225.180,88

3.3. Scope 1 CO₂ jaar 2020 t/m 2023



CO ₂ e, grootheid scope 1 (kg)	2020	2021	2022	2023
Diesel NLBV Schepen	32.338.429,63	41.862.709,52	38.240.497,11	35.091.447,86
Bio Diesel NLBV schepen	432.741,16	6.202,03	268.846,56	458.040,03
Smeerolie	179.298,69	155.994,75	278.910,43	221.553,82
Benzine wagenpark	170.266,66	172.566,24	197.059,87	238.250,38
Aardgas (gasvormig)	148.884,60	166.545,98	154.611,09	158.534,14
Diesel wagenpark	123.321,40	89.209,18	72.051,06	55.514,80
Waterstof wagenpark				1.839,85
Totaal	33.392.942,15	42.453.227,70	39.211.976,13	36.225.180,88

3.4. Scope 1 verbruik jaar 2020 t/m 2023

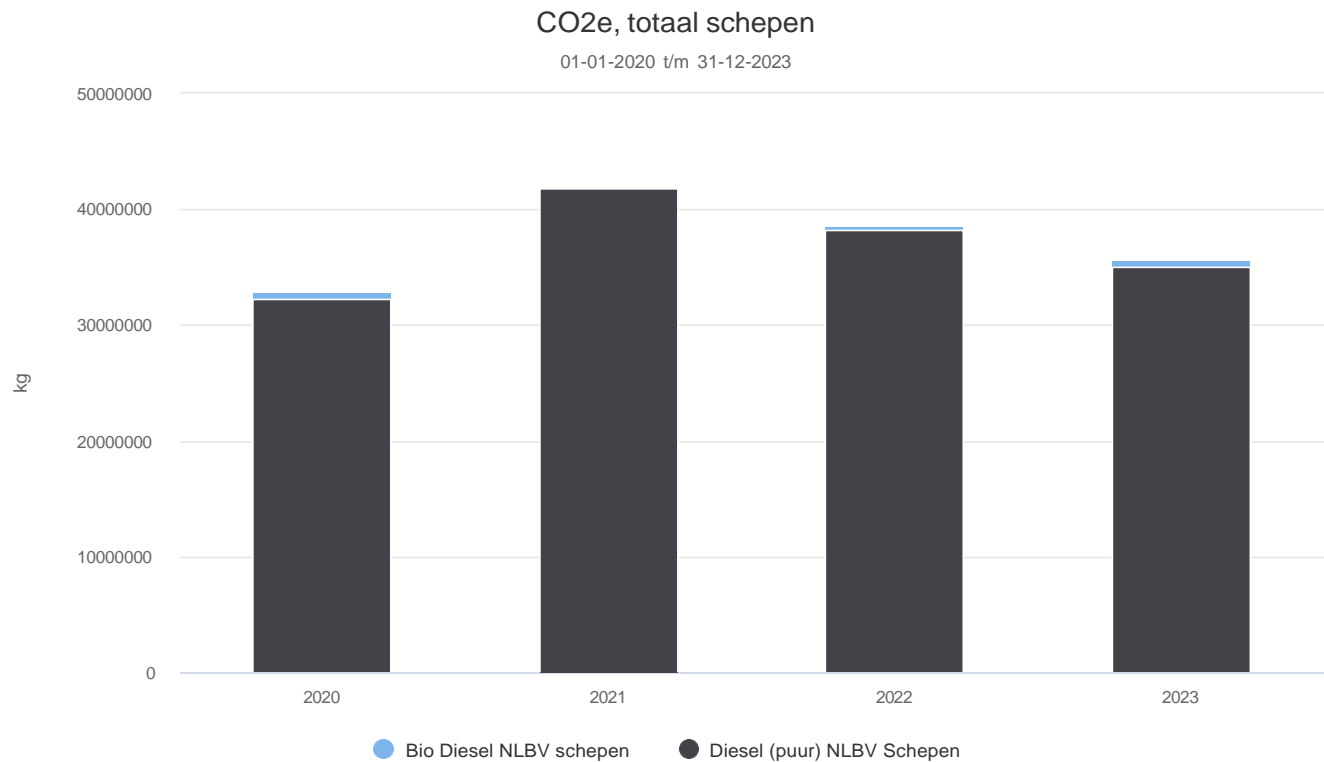


3.5. Maatregelen scope 1 - 2023 op het gebied van brandstof

De grootste CO2 emissie binnen NLBV wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik van de schepen.

Bunkering van biobrandstof heeft vanaf 01-01-2022 weer plaats gevonden voor de regio's Rijnmond en IJmuiden. Daarnaast is overgegaan van biodiesel 15 naar biodiesel 30.

3.5.1. CO₂-emissie schepen

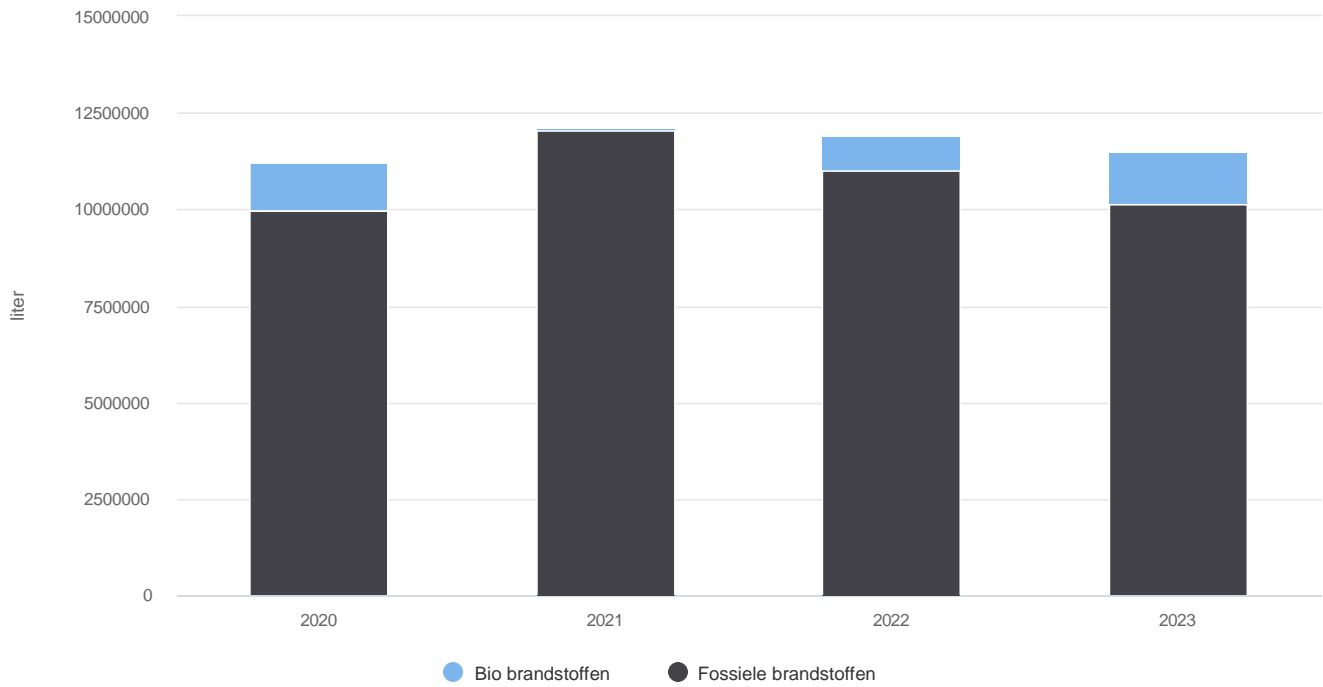


CO ₂ e, totaal schepen (kg)	2020	2021	2022	2023
Bio Diesel NLBV schepen	432.741,16	6.202,03	268.846,56	458.040,03
Diesel NLBV Schepen	32.338.429,63	41.862.709,52	38.240.497,11	35.091.447,86
Totaal	32.771.170,79	41.868.911,56	38.509.343,68	35.549.487,89

3.5.2. Brandstofverbruik schepen

Totaal liters Bio-Diesel schepen NLBV

01-01-2020 t/m 31-12-2023

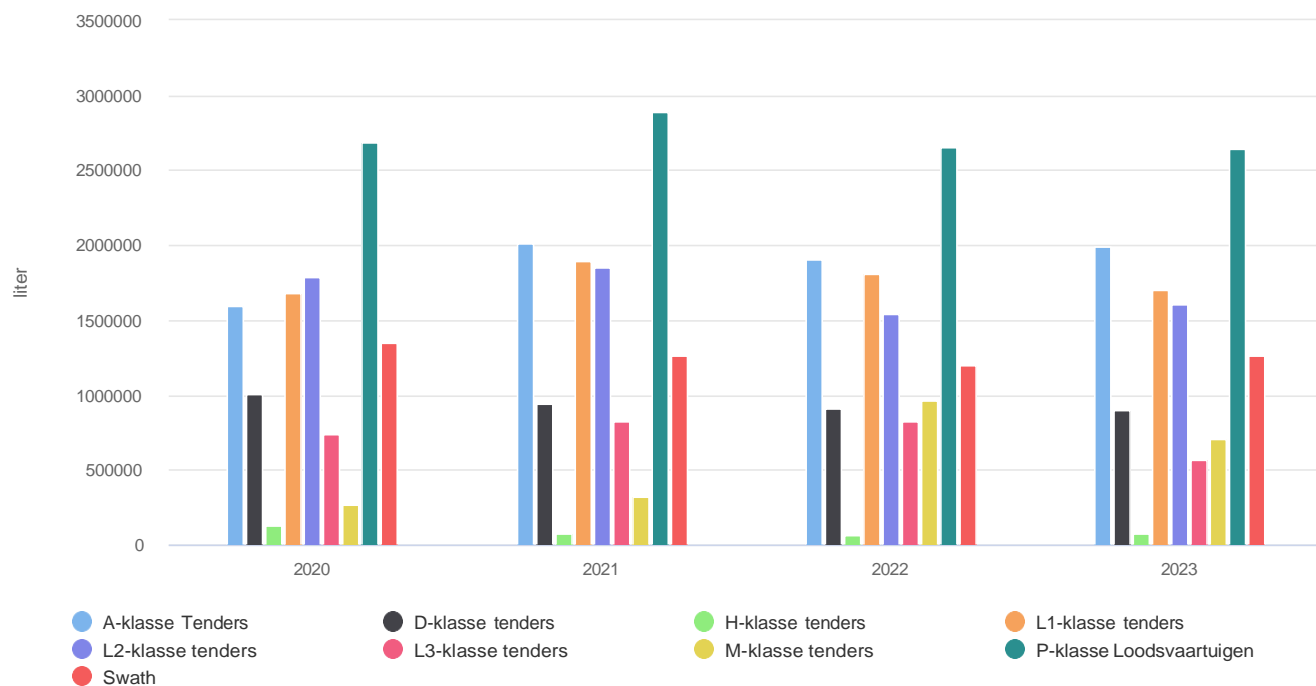


Totaal liters Bio-Diesel schepen NLBV (liter)	2020	2021	2022	2023
Bio brandstoffen	1.254.322,20	19.751,70	856.199,25	1.337.637,45
Fossiele brandstoffen	9.980.996,80	12.053.760,30	11.010.796,75	10.118.641,25
Totaal	11.235.319,00	12.073.512,00	11.866.996,00	11.456.278,70

3.5.3. Brandstofverbruik per scheepsklasse

Totaal liters per scheepsklasse

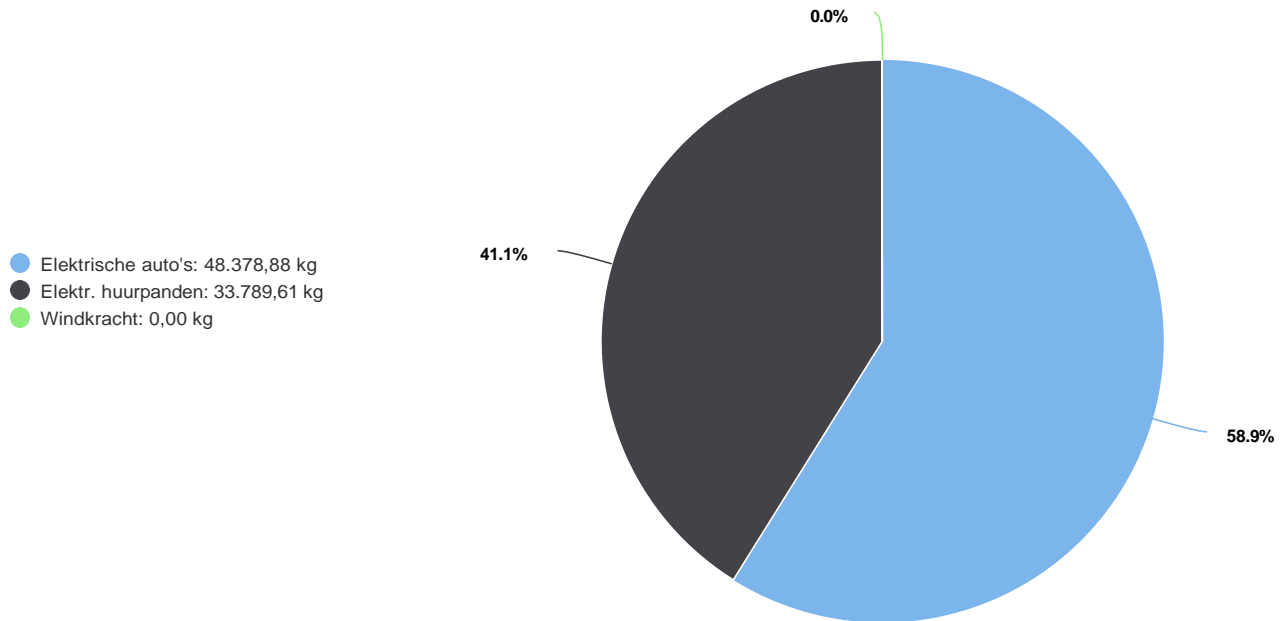
01-01-2020 t/m 31-12-2023



Totaal liters per scheepsklasse (liter)	2020	2021	2022	2023
A-klasse Tenders	1.592.918,00	2.011.387,00	1.907.287,00	1.988.494,80
D-klasse tenders	1.010.669,00	937.705,00	908.553,00	893.754,90
H-klasse tenders	125.857,00	78.529,00	58.928,00	75.585,00
L1-klasse tenders	1.683.529,00	1.899.227,00	1.813.618,00	1.698.040,00
L2-klasse tenders	1.784.417,10	1.848.023,00	1.546.324,00	1.610.598,00
L3-klasse tenders	741.569,00	823.256,00	819.735,00	568.556,00
M-klasse tenders	264.283,90	318.955,00	958.127,00	709.494,00
P-klasse Loodsvaartuigen	2.683.836,00	2.888.523,00	2.650.720,00	2.643.602,00
Swath	1.348.240,00	1.267.907,00	1.203.704,00	1.268.154,00
Totaal	11.235.319,00	12.073.512,00	11.866.996,00	11.456.278,70

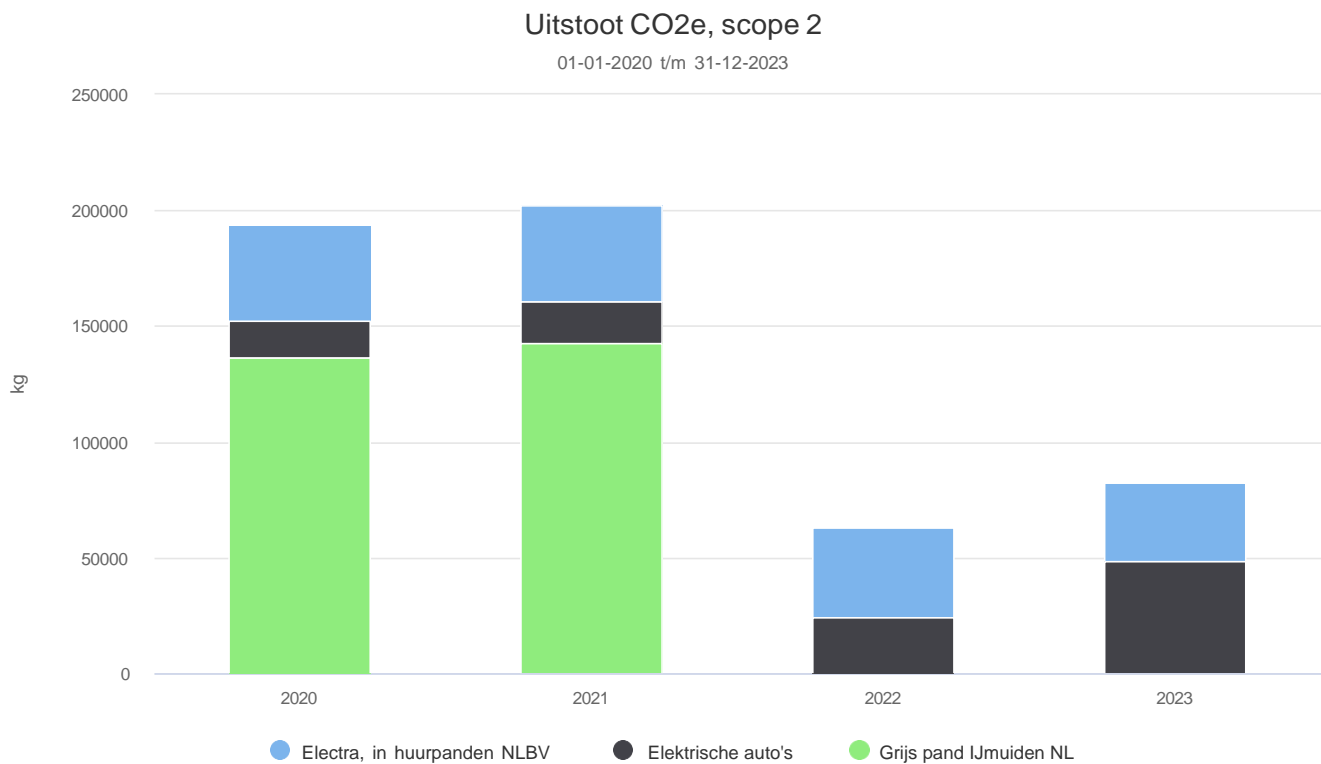
3.6. Scope 2 - CO₂-emissie jaar 2023

CO₂e, totaal scope 2 (82.168 kg)
2023



CO ₂ e, totaal scope 2 (kg)	2023
Elektrische auto's	48.378,88
Elektriciteit huurpanden	33.789,61
Windkracht	0,00
Totaal	82.168,49

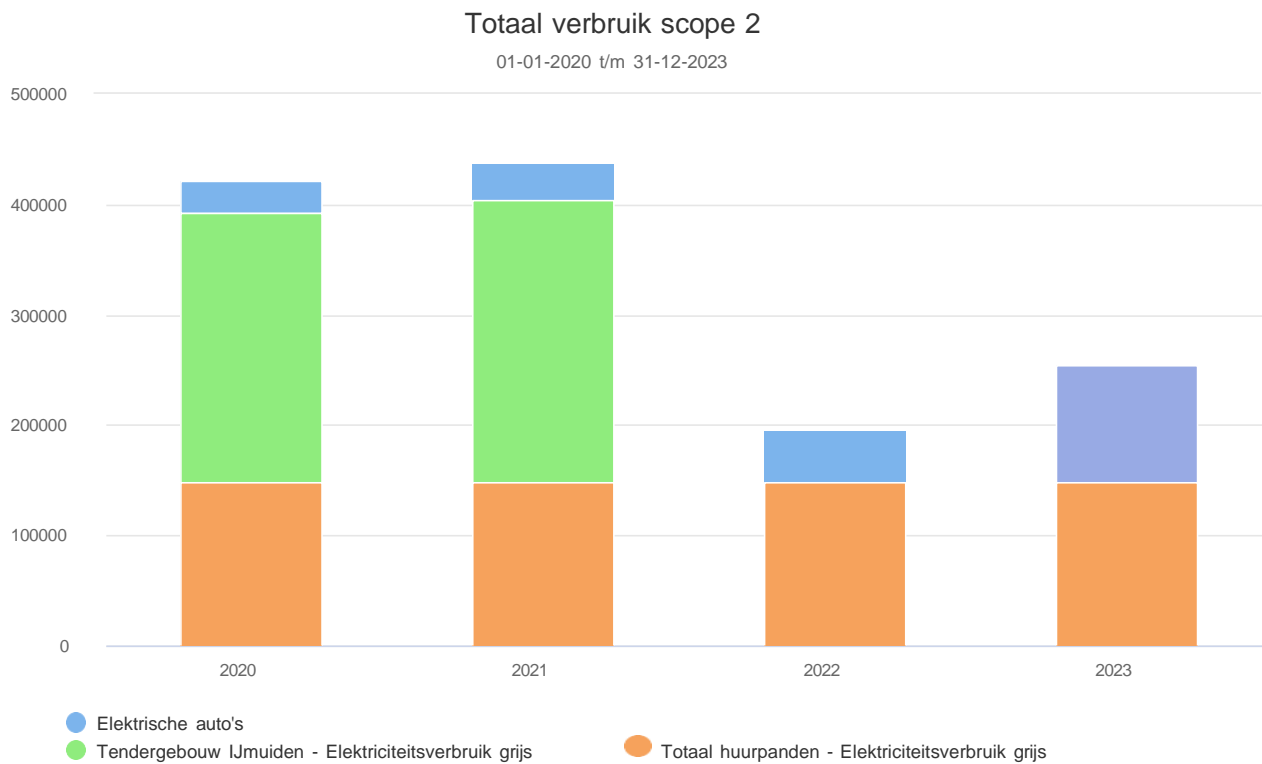
3.7 Scope 2 CO₂ jaar 2020 t/m 2023



Uitstoot CO ₂ e, scope 2 (kg)	2020	2021	2022	2023
Electra, in huurpanden NLBV	41.199,59	41.199,59	38.754,31	33.789,61
Elektrische auto's	16.078,40	18.207,88	24.562,70	48.378,88
Grijs elektra, pand IJmuiden	136.115,43	142.498,87		
Totaal	193.393,42	201.906,34	63.317,00	82.168,49

3.8. Scope 2 verbruik jaar 2023

De elektrische auto's en elektra van de huurpanden zijn daarom grijze stroom. Vanaf 2022 heeft ook ons pand in IJmuiden groene stroom.



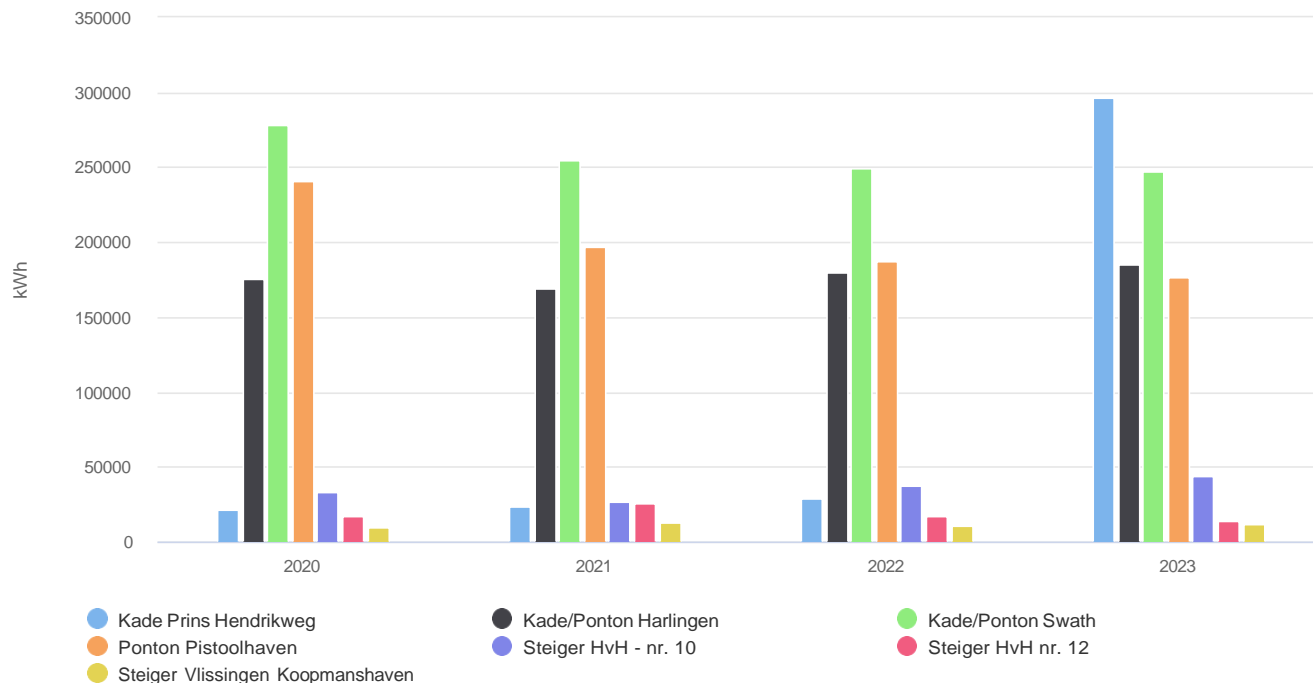
Totaal verbruik scope 2	2020	2021	2022	2023
Elektrische auto's	28.918,00	32.748,00	46.965,00	106.094,00
Tendergebouw IJmuiden - Elektriciteitsverbruik grijs	244.812,00	256.293,00		
Totaal huurpanden - Elektriciteitsverbruik grijs	148.200,00	148.200,00	148.200,00	148.200,00
Totaal	421.930,00	437.241,00	195.165,00	254.294,00

3.9. Maatregelen scope 2 elektra

3.9.1. Verbruik walstroom

Totaal elektriciteit alleen walstroom

01-01-2020 t/m 31-12-2023



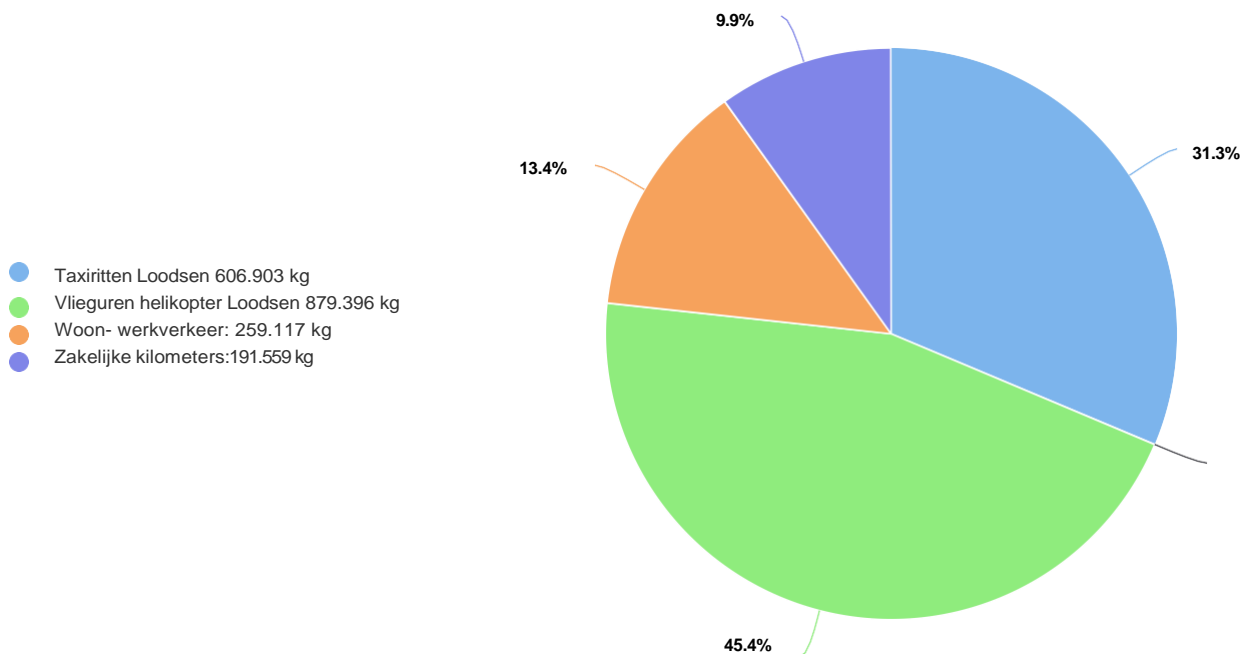
Totaal elektriciteit alleen walstroom (kWh)	2020	2021	2022	2023
Kade Prins Hendrikweg	21.480,00	23.527,00	28.673,00	296.279,00
Kade/Ponton Harlingen	175.758,99	169.101,91	179.614,22	185.063,00
Kade/Ponton Swath	278.380,00	255.078,00	249.097,00	247.088,00
Ponton Pistoelhaven	241.000,00	196.854,00	186.835,00	176.372,00
Steiger HvH - nr. 10	32.654,00	27.149,00	37.805,00	44.249,00
Steiger HvH nr. 12	16.883,00	25.722,00	16.974,00	13.483,00
Steiger Vlissingen Koopmanshaven	9.831,00	13.028,00	10.191,00	12.246,00
Totaal	775.986,99	710.459,91	709.189,22	974.780,00

3.10. Scope 3 CO₂-emissie jaar 2023

Vanaf 01-01-2022 zijn taxiloodsen, helikopter en zakelijke km/woon werkverkeer van scope 2 naar scope 3 gegaan. Dit is ook in de vergelijkende cijfers aangepast.

CO₂e uitstoot, scope 3 (1.936.977 kg)

2023

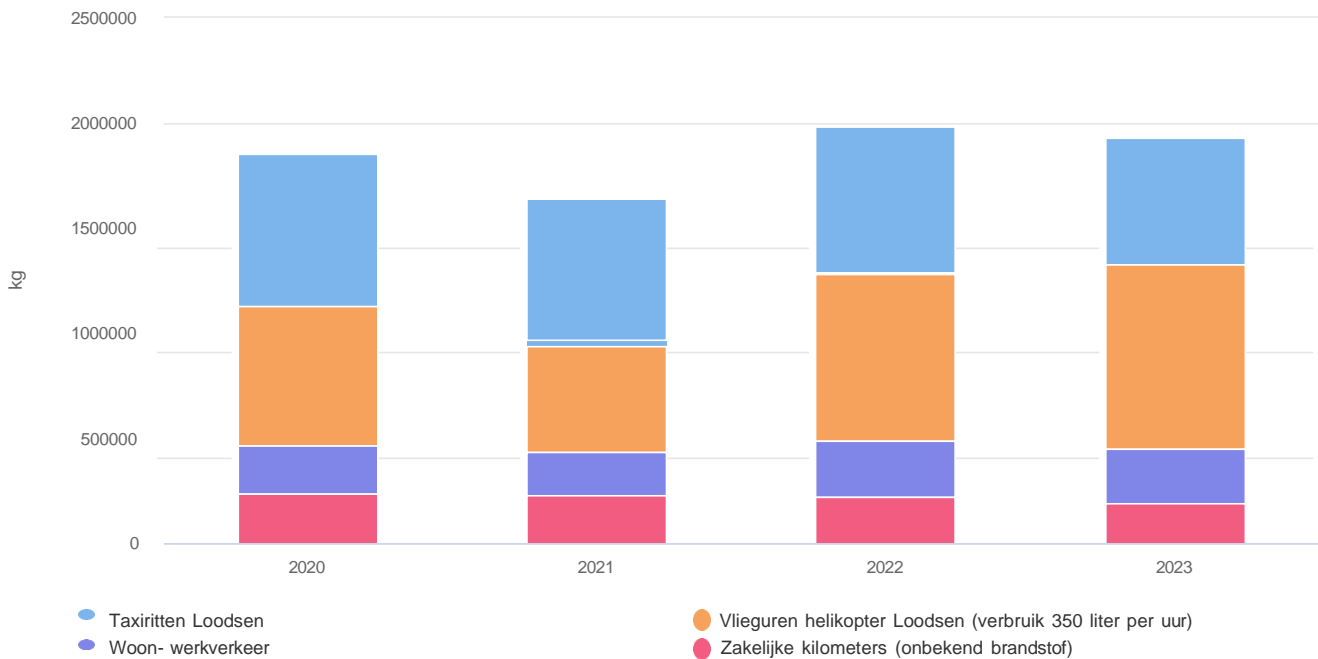


CO ₂ e uitstoot, scope 3 (kg)	2023
Taxiritten Loodsen	606.903,48
Vlieguren helikopter Loodsen (verbruik 350 liter per uur)	879.396,46
Woon- werkverkeer	259.117,36
Zakelijke kilometers (onbekend brandstof)	191.559,45
Totaal	1.936.976,75

3.11. Scope 3 CO₂ jaar 2020 - 2023

Scope 3 CO₂e emissie 2020 t/m 2023

01-01-2020 t/m 31-12-2023



Scope 3 CO ₂ e emissie 2020 tm 2023 (kg)	2020	2021	2022	2023
Taxiritten Loodsen	723.179,54	702.072,49	700.839,50	606.903,48
Vlieguren helikopter Loodsen (verbruik 350 liter per uur)	667.724,27	504.785,69	795.977,18	879.396,46
Woon- werkverkeer	229.788,20	203.179,86	272.084,64	259.117,36
Zakelijke kilometers (onbekend brandstof)	233.295,08	231.638,75	218.408,38	191.559,45
Totaal	1.853.987,07	1.641.676,78	1.987.309,71	1.936.976,75

4. Berekeningsmethodiek

4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd in 22-06-2020 door SKAO.

De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO₂emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

4.2. Uitsluitingen

In deze inventarisatie van CO₂-emissies zijn verder geen activiteiten uitgesloten, uitgezonderd de verbruiken als gevolg van:

* Airco's: betreffende verbruiken zijn dusdanig laag dat deze ten aanzien van de totale CO₂-emissie niet relevant zijn (< 0,5 %)

4.3. Onzekerheden

De resultaten in deze emissie inventarisatie bevatten een kleine onzekerheid omdat voor de etages in huurpanden, de energie niet apart wordt berekend door de verhuurder.

- Electra gehuurde panden op basis van M2 38.977 KG CO₂(per jaar)
- Gas gehuurde panden 41.881 KG CO₂ (per jaar)

De impact van onzekerheden is zeer gering omdat meer dan 90% van de CO₂ emissie bij NLBV komt uit Diesilverbruik.

4.4. Opname van CO₂

Er worden geen bepaalde technieken ingezet om CO₂ op te nemen, af te vangen dan wel om te zetten naar een andere chemische verbinding.

4.5. Biomassa

Er wordt vanaf 01-01-2022 weer gebruik gemaakt van biobrandstof voor de regio's Rijnmond en IJmuiden. Daarnaast worden de mogelijkheden voor de regio's Noord en Scheldemonden in kaart gebracht.

4.6. CO₂ gunningsprojecten

NLBV heeft nooit gunningsprojecten.

4.7. GHG verwijderingen

In de rapportageperiode was geen sprake van broeikasgasverwijdering.

5. Verificatie

De gegevens vanuit SmartTrackers worden intern gecontroleerd door de afdeling Controlling.

Daarnaast worden jaarlijks de interne en externe audits uitgevoerd door externe bureaus.

6. Afbakening

6.1. Organisatiegrenzen

De organizational boundary is afgebakend tot:

Nederlands Loodswezen B.V. (KvK 24165684)

Met de daaronder vallende bedrijven:

Kenniscentrum Loodswezen (KCLW.) B.V. (KvK 24310216)

Loodswezen Materieel B.V. (KvK 24168727)

Nederlandse Loodsencorporatie (KvK 50514350)

Er zijn 15 locaties; verdeeld over 4 regio's (Noord, Amsterdam-IJmond, Rotterdam-Rijnmond en Scheldemonden)
Hoofdlocatie Berghaven 16, Hoek van Holland

6.2. Wijziging organisatie

Er zijn geen organisatorische veranderingen die een verandering in de CO2 uitstoot veroorzaken.