

Energie- en CO2 beoordeling (4.0)

1 januari 2025 t/m 31 december 2025

Schapers Holding Bv



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	3
2.1. Energieverbruik	3
2.2. Positionering	5
2.3. Onzekerheden	6
3. CO2 voetafdruk	6
3.1. Emissie-inventaris scope 1 en scope 2	8
3.2. Emissie-inventaris scope 3	11
3.3. Intensiteitswaarde	11
3.4. Overige Beïnvloedbare Emissies	15
3.4.1. Biogene emissies	15
3.4.2. CO2-verwijderingen en vermeden emissies	15
4. Maatregelen	18
4.1. Maatregelen per status	19
4.2. Scenario's	20
5. Aanbevelingen	21
6. Bijlage additionele grafieken	22
6.1.1. Elektriciteitsverbruik	22
6.1.2. Aardgasverbruik	22
6.1.3. Diesilverbruik	23
6.1.4. Benzineverbruik	24

1. Inleiding

In dit document is de energiebeoordeling uitgewerkt t.a.v. onderstaande punten uit ISO 50001:2018 (§6.2, §6.3, §6.6, §9.1 en §10.1) en de CO₂-Prestatieladder en voldoen aan de ISO 14.064-1.

- Een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik
- Een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed op het energieverbruik en CO₂-uitstoot hebben.
- Het identificeren en vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering is volledig opgenomen in de maatregelfunctie. Dit is inclusief het stuurmodel t.a.v. de besluitvorming om maatregelen door wel dan niet door te voeren.
- De diepgang van de analyse is zodanig dat een organisatie minimaal 80% van het energieverbruik kan herleiden tot concrete energiegebruikers.
- Dit document dient vooral om te analyseren welke kansen er liggen om tot verdere CO₂-reductie te komen en te bewaken dat de gestelde reductiedoelen worden gehaald.

2. Trendanalyse

Het is duidelijk dat de trend van energieverbruik jaarlijks verder afneemt. We zien dat in het basisjaar 2016 bijna 12.182 GJ energie is verbruikt tegenover een kleine 6.000 GJ in 2025.

De grootste verschillen zitten voornamelijk in de afname van diesel. Met name de aanschaf van zuinigere kranen heeft geleid tot een daadwerkelijke afname in het dieselvebruik. Een lichte afname is ook terug te zien in het benzineverbruik van het wagenpark.

Het kantoor kreeg in 2023 een nieuwe gasgestookte kachel. Ook hier zien we een duidelijke afname in het gasverbruik.

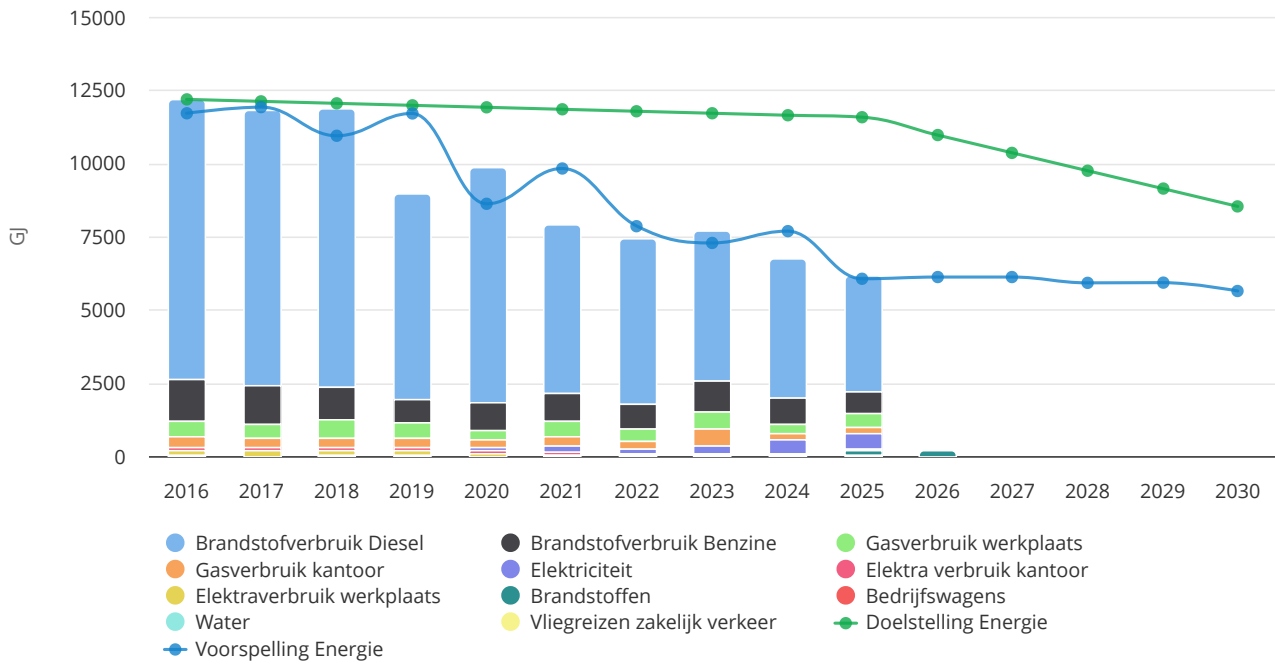
Hierbij kunnen we stellen dat de trend over de gehele linie neergaand is.

2.1. Energieverbruik

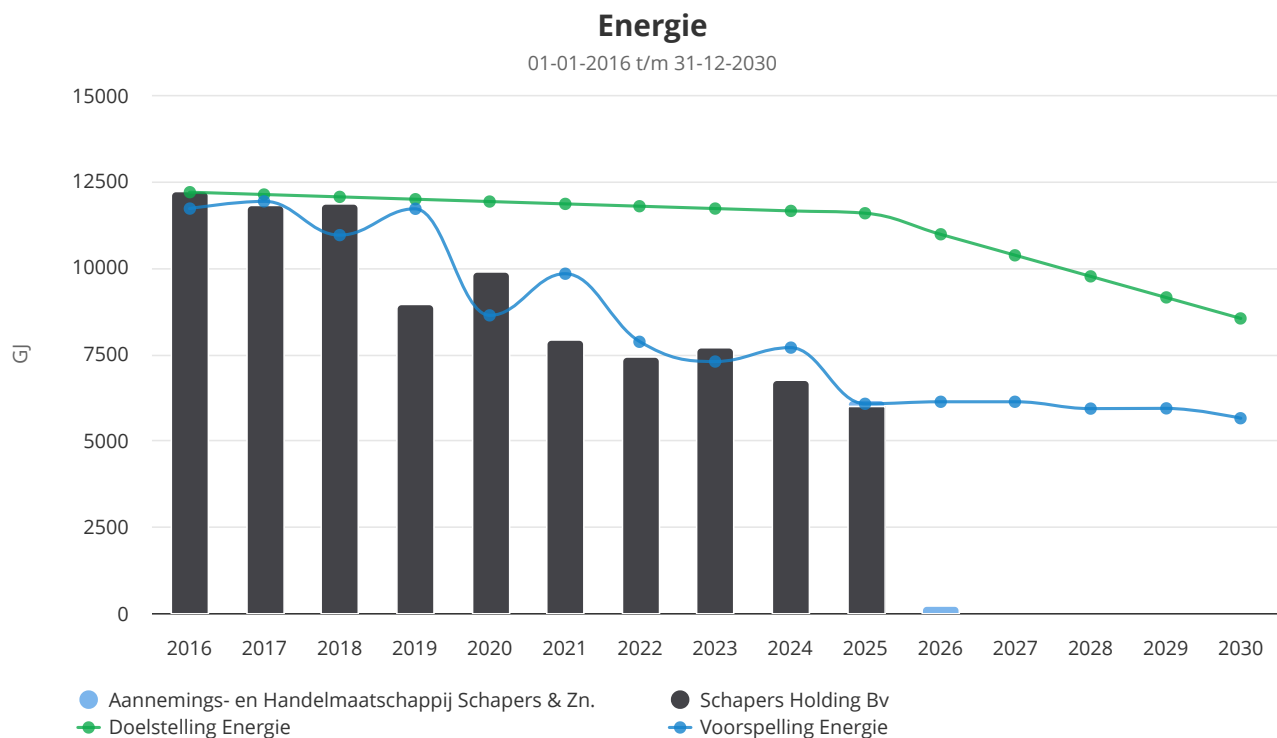
We gaan de komende jaren werken aan een verdere afbouw van fossiele voertuigen. De tussenstap naar hybride voertuigen is duidelijk ingezet. Deels elektrisch en minimaal fossiel. Noodzakelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden in de GWW.

Energieverbruik

01-01-2016 t/m 31-12-2030



Energieverbruik (GJ)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Brandstofverbruik Diesel	9.551,1	9.384,3	9.507,2	7.048,6	8.039,7	5.743,1	5.611,9	5.122,0	4.750,9	3.969,0
Brandstofverbruik Benzine	1.451,0	1.339,5	1.116,1	785,8	935,4	985,0	877,0	1.065,7	911,0	770,0
Gasverbruik werkplaats	516,9	481,7	594,0	498,0	352,4	490,4	408,5	584,9	335,3	458,0
Gasverbruik kantoor	360,0	311,5	330,2	325,5	243,0	338,7	261,1	592,7	188,7	230,0
Elektriciteit					117,8	229,9	161,1	237,0	470,1	476,0
Elektra verbruik kantoor	97,7	95,3	108,3	84,9	64,0	74,9	83,3	85,7	85,9	91,0
Elektraverbruik werkplaats	190,8	188,8	183,5	168,4	103,9					
Brandstoffen										171,0
Bedrijfswagens	14,8		0,3	41,7		40,9				
Water						0,1	0,1	0,3	0,3	0,3
Vliegereizen zakelijk verkeer									0,0	0,0
Totaal	12.182,3	11.801,1	11.839,6	8.952,9	9.856,1	7.903,1	7.403,0	7.688,3	6.742,2	6.169,0
Doelstelling Energie	12.182,3	12.114,6	12.046,9	11.979,2	11.911,6	11.843,9	11.776,2	11.708,5	11.640,8	11.573,0
Voorspelling Energie	11.707,6	11.917,3	10.939,8	11.701,6	8.617,0	9.822,1	7.851,8	7.279,8	7.682,8	6.056,0



Energie (GJ)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aannemings- en Handelmaatschappij Schapers & Zn.								
Schapers Holding Bv	12.182,27	11.801,14	11.839,59	8.952,91	9.856,08	7.903,14	7.403,03	7.688,32
Totaal	12.182,27	11.801,14	11.839,59	8.952,91	9.856,08	7.903,14	7.403,03	7.688,32
Doelstelling Energie	12.182,27	12.114,60	12.046,92	11.979,24	11.911,56	11.843,88	11.776,20	11.708,52
Voorspelling Energie	11.707,57	11.917,29	10.939,83	11.701,61	8.617,00	9.822,05	7.851,76	7.279,78

2.2. Positionering

Schapers Holding posioneert zichzelf als "middenmotor" gebaseerd op haar branchegenoten via een gehouden vergelijk. Belangrijkste argument is de afname van uitstoot over de afgelopen 10 jaar. Deze is duidelijk zichtbaar door genomen maatregelen. De belangrijkste maatregelen die genoemd worden op basis van de Trias Energetica:

- verduurzamen pand (LED / verwarming) aanpassen
- dakisolatie verbeterd
- energie zuinigere voertuigen (hybride / elektrisch)
- elektrische kraan
- Doosan mobiele kranen zuiniger
- werkgebied < 30 kilometer
- efficiënter inrichting van de bouwplaats
- verbetering onderhoud voertuigen
- busbelading verkleind

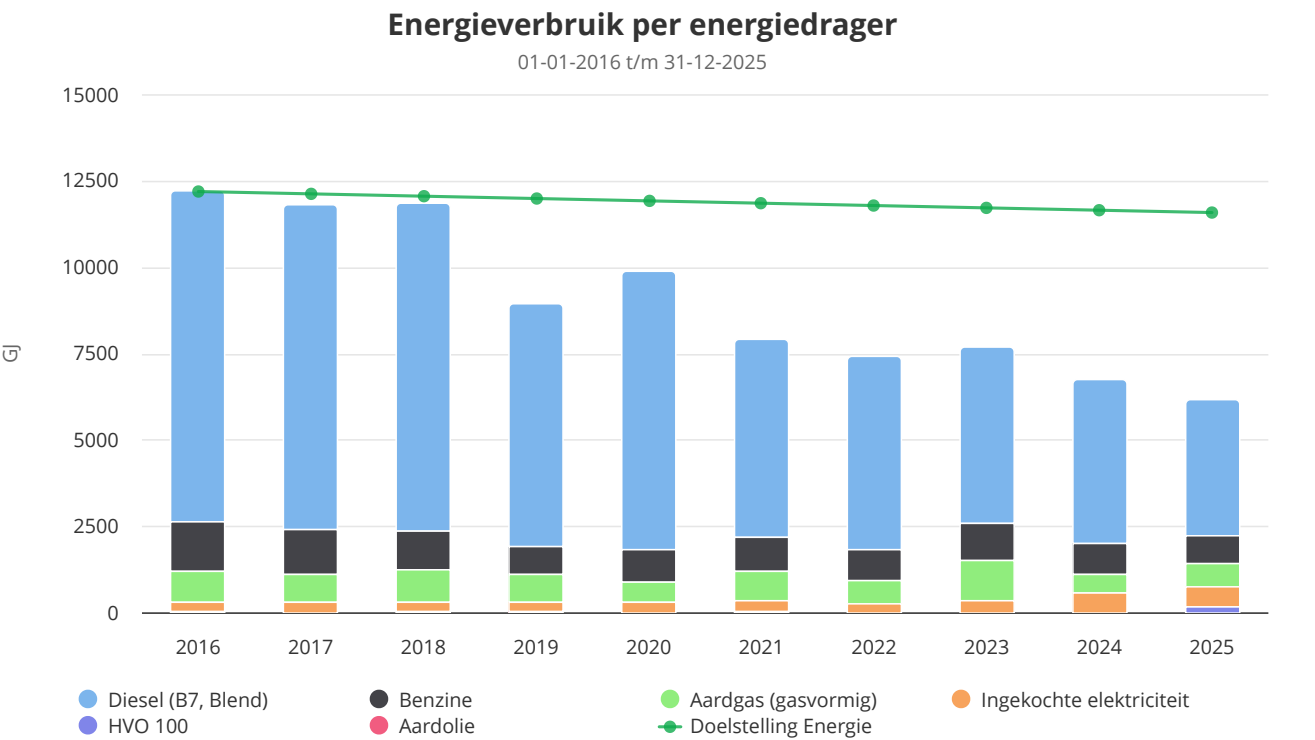
We zien dit ook terug in de maatregelenlijst van SKAO.

2.3. Onzekerheden

Er is sprake van een onzekerheid bij het stroomverbruik van de werkplaats bij Schapers. Portaal was niet uitleesbaar. Er is een schating gedaan op basis van het voorgaand jaar S1 2024.

Doelstelling Energie Vestiging Schapers Holding Bv

Voor jaar	Referentiejaar	Effect
2026	2016	-10%
2027	2016	-15%
2028	2016	-20%
2029	2016	-25%
2030	2016	-30%

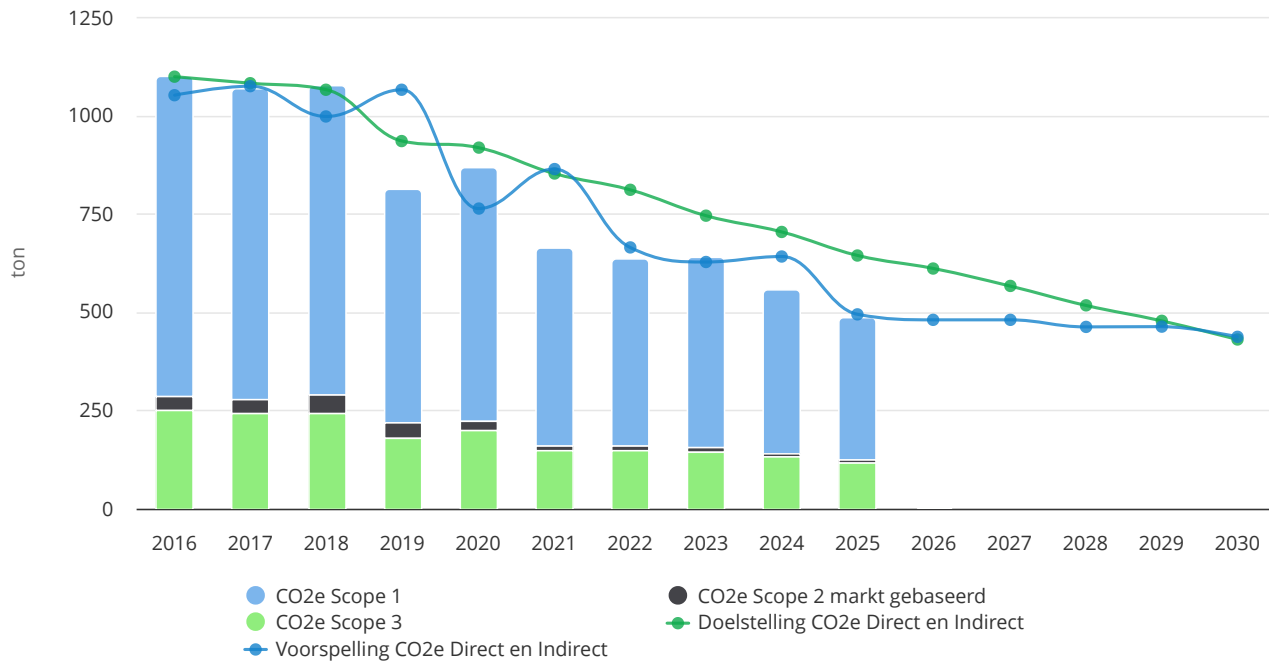


Energieverbruik per energiedrager (GJ)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Diesel (B7, Blend)	9.551,12	9.384,33	9.507,22	7.048,64	8.039,66	5.743,14	5.611,85	5.121,97	4.750,88	3.969,43
Benzine	1.450,99	1.339,46	1.116,13	785,75	935,45	984,99	877,05	1.065,72	911,01	770,48
Aardgas (gasvormig)	876,89	793,26	924,16	823,54	595,32	829,17	669,64	1.177,63	524,03	688,95
Ingekochte elektriciteit	288,49	284,09	291,75	253,25	285,65	304,82	244,41	322,71	555,97	568,38
HVO 100										171,56
Aardolie	14,78		0,33	41,73		40,94				
Totaal	12.182,27	11.801,14	11.839,59	8.952,91	9.856,08	7.903,06	7.402,94	7.688,03	6.741,89	6.168,79
Doelstelling Energie	12.182,27	12.114,60	12.046,92	11.979,24	11.911,56	11.843,88	11.776,20	11.708,52	11.640,84	11.573,16

3. CO₂ voetafdruk

CO2 uitstoot per scope

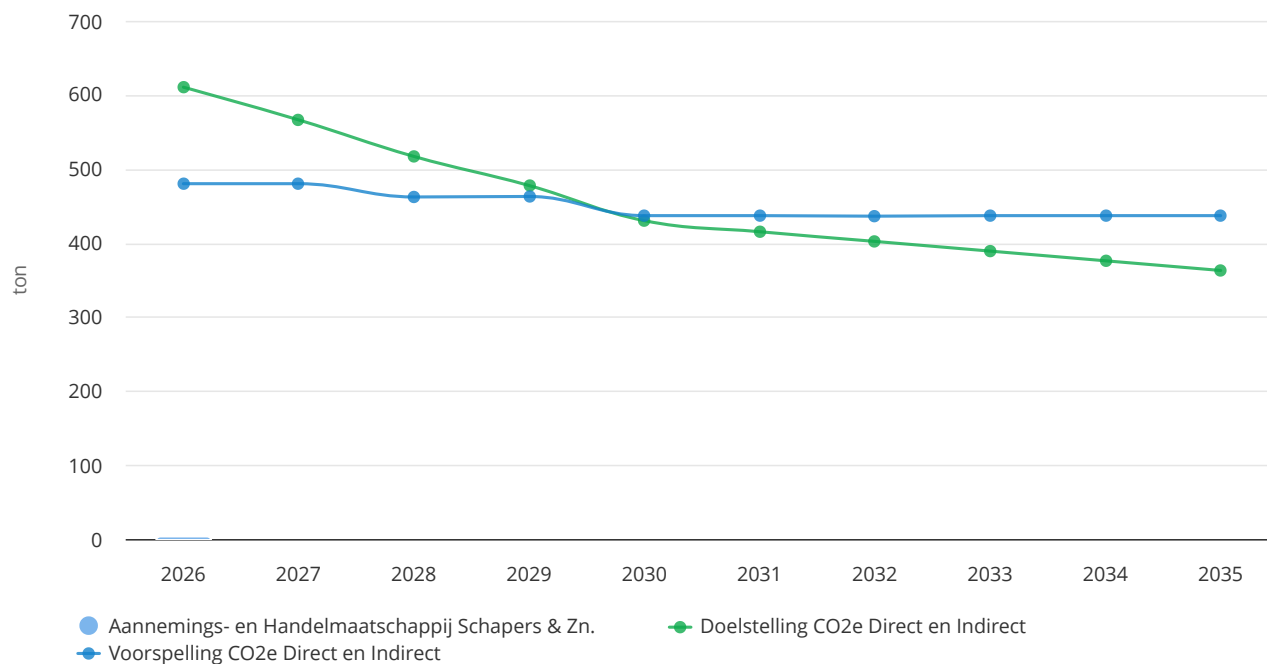
01-01-2016 t/m 31-12-2030



CO2 uitstoot per scope (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
CO2e Scope 1	812,92	788,47	788,61	591,93	645,13	504,96	477,85	484,66	415,34	359,84	0,15	
CO2e Scope 2 markt gebaseerd	37,18	36,62	46,36	40,24	22,19	9,90	10,50	9,43	10,69	10,55		
CO2e Scope 3	247,92	241,71	241,73	179,57	200,16	149,32	147,59	145,29	130,01	114,50	2,47	
Totaal	1.098,02	1.066,79	1.076,69	811,74	867,48	664,19	635,94	639,38	556,04	484,88	2,61	
Doelstelling CO2e Direct en Indirect	1.098,02	1.081,39	1.064,76	934,32	917,69	851,92	810,53	744,75	703,36	643,48	610,42	566,2
Voorspelling CO2e Direct en Indirect	1.050,88	1.073,85	996,87	1.064,79	762,82	863,18	664,07	627,02	640,96	493,93	480,02	480,0

CO2e Direct en Indirect

01-01-2026 t/m 31-12-2035



CO2e Direct en Indirect (ton)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Aannemings- en Handelmaatschappij Schapers & Zn.	2,61									
Doelstelling CO2e Direct en Indirect	610,42	566,20	516,87	477,54	430,08	415,13	402,04	388,96	375,87	362,78
Voorspelling CO2e Direct en Indirect	480,02	480,02	462,09	462,76	436,86	436,86	436,15	436,86	436,86	436,86

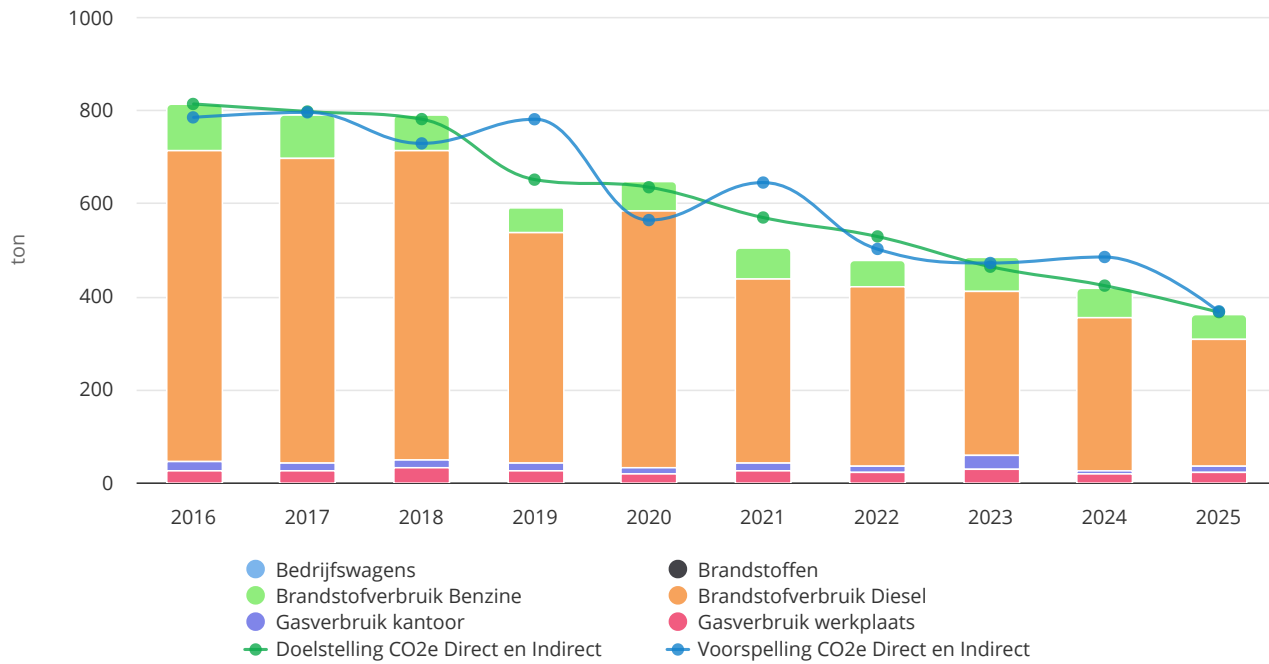
In het bovenstaande overzicht is duidelijk te zien dat de trend neerwaarts is. Met name de afname van het dieselverbruik springt daarbij in het oog. Onze doelstelling is om in 2050 volledig fossielvrij te opereren, met als belangrijke tussenstap een gefaseerde overgang naar hybride en (waar nog noodzakelijk) benzine.

Schapers maakt hierbij de overstap naar Handboek 4.0 van de CO₂-Prestatieladder (trede 1). Daarnaast is Schapers ISO 9001-gecertificeerd. Dit kwaliteitsmanagementsysteem versterkt de borging van processen, monitoring en continue verbetering en sluit daarmee goed aan op de werkwijze en eisen van de vernieuwde norm.

3.1. Emissie-inventaris scope 1 en scope 2

CO2e Scope 1

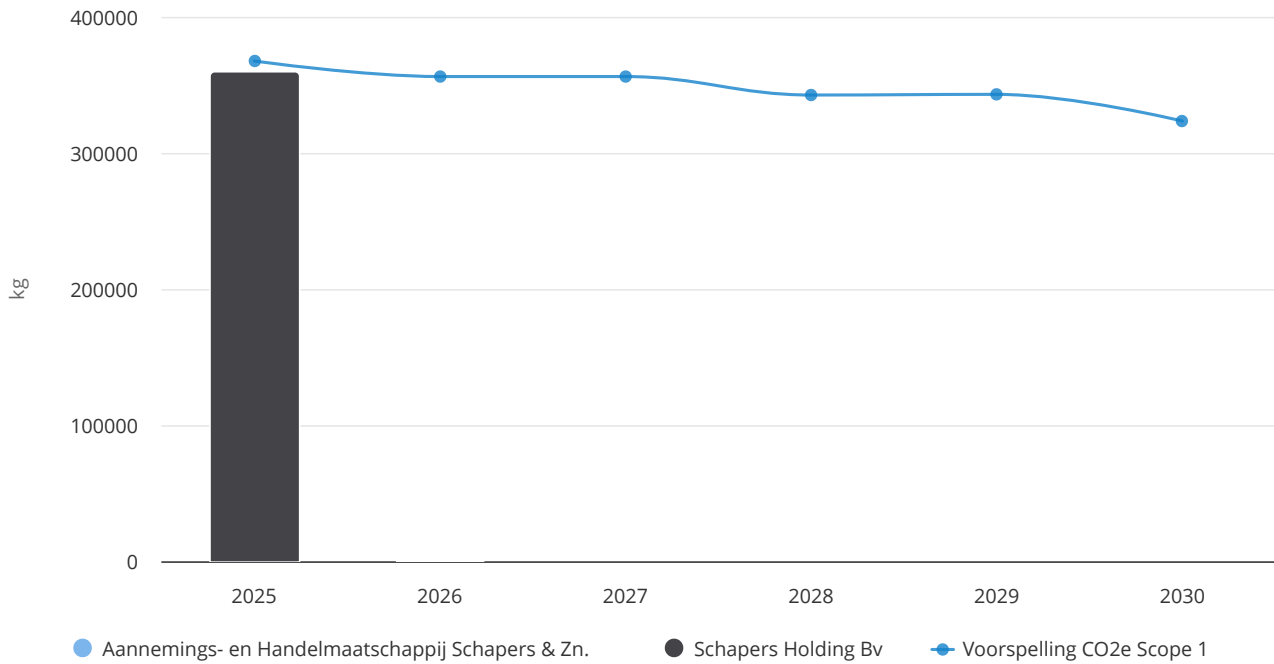
01-01-2016 t/m 31-12-2025



CO2e Scope 1 (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Bedrijfswagens	1,08		0,02	3,06		3,00				
Brandstoffen										0,13
Brandstofverbruik Benzine	98,48	90,91	75,75	53,33	60,88	64,10	57,07	73,85	63,13	52,64
Brandstofverbruik Diesel	668,84	657,16	665,77	493,60	554,04	395,78	386,73	351,14	325,70	272,22
Gasverbruik kantoor	18,27	15,86	16,82	16,58	12,33	17,19	13,27	30,03	9,54	11,65
Gasverbruik werkplaats	26,23	24,53	30,25	25,36	17,88	24,89	20,77	29,64	16,96	23,19
Totaal	812,92	788,47	788,61	591,93	645,13	504,96	477,85	484,66	415,34	359,84
Doelstelling CO2e Direct en Indirect	812,92	796,66	780,40	650,33	634,07	569,04	528,40	463,36	422,72	365,81
Voorspelling CO2e Direct en Indirect	784,12	794,94	728,23	780,10	563,48	644,09	501,54	471,32	484,20	367,59

CO2e Scope 1

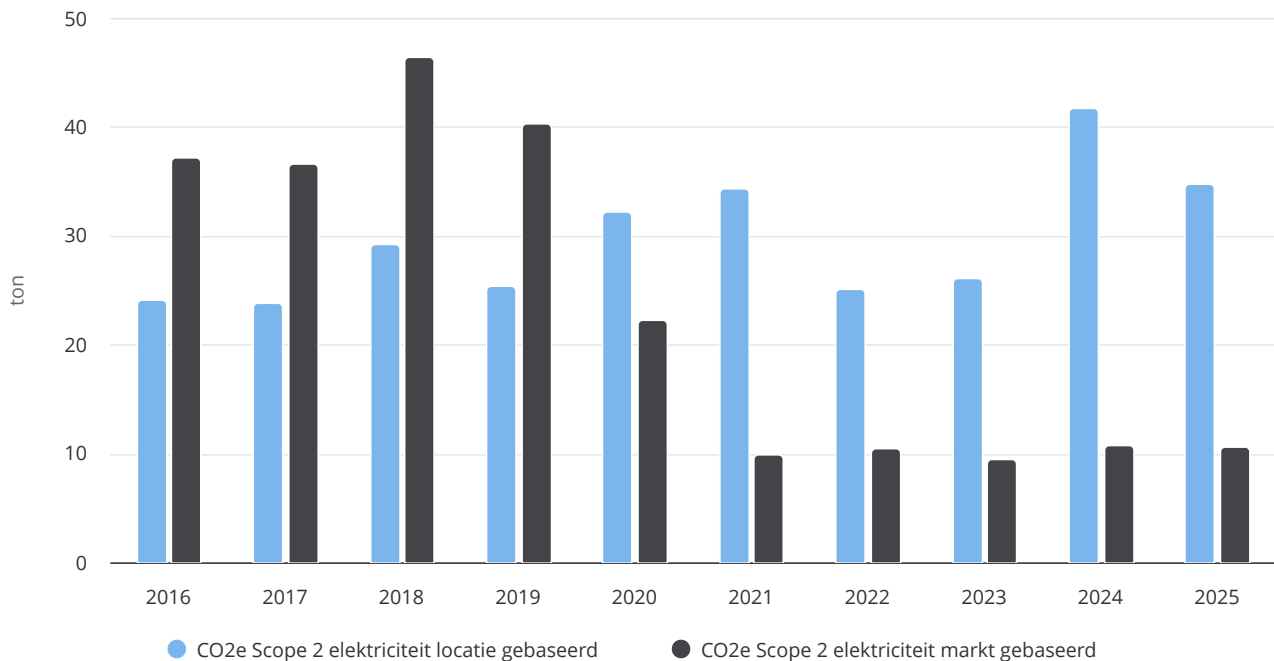
01-01-2025 t/m 31-12-2030



CO2e Scope 1 (kg)	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Aannemings- en Handelmaatschappij Schapers & Zn.	129,14	145,05				
Schapers Holding Bv	359.706,22					
Totaal	359.835,36	145,05				
Voorspelling CO2e Scope 1	367.585,15	356.142,36	356.142,36	342.575,44	343.065,66	323.450,61

CO2 Scope 2 Markt gebaseerd vs Locatie gebaseerd

01-01-2016 t/m 31-12-2025



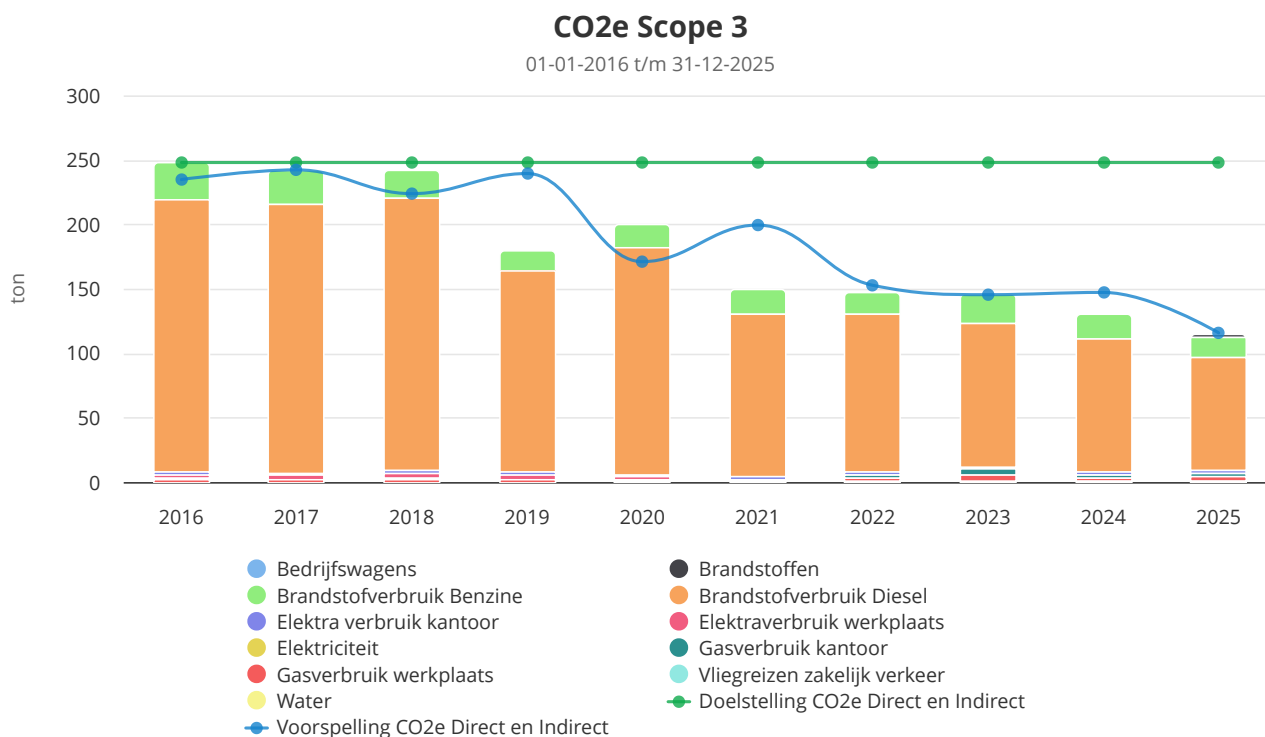
CO2e Scope 2 markt gebaseerd (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Schapers Holding Bv	37,18	36,62	46,36	40,24	22,19	9,90	10,50	9,43	10,69	10,55

De werkplaats maakt gebruik van "groene" stroom.

De werkplaats heeft een groen stroomcontract. Marked based heeft hier duidelijk betrekking op.

CO2e Scope 2 locatie gebaseerd (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Schapers Holding Bv	24,12	23,75	29,26	25,40	32,14	34,29	25,05	26,00	41,70	34,73

3.2. Emissie-inventaris scope 3



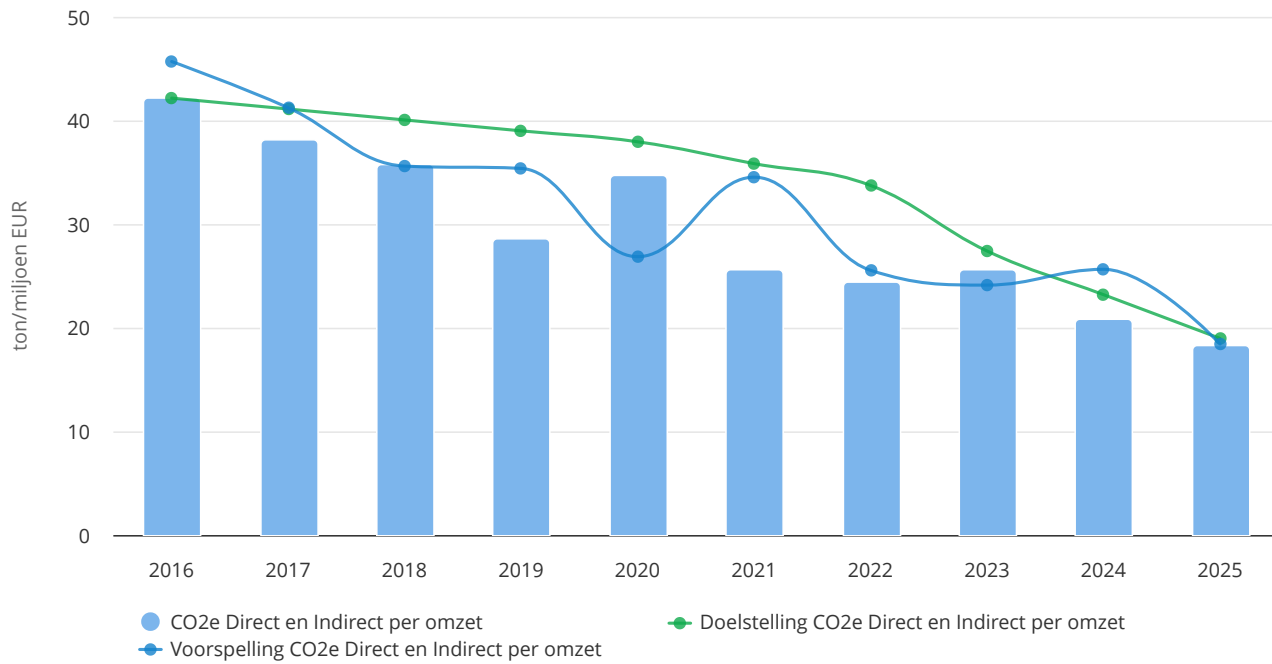
CO2e Scope 3 (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Bedrijfswagens	0,00		0,00	0,00		0,00				
Brandstoffen										2,06
Brandstofverbruik Benzine	28,71	26,50	22,09	15,55	18,28	19,25	17,14	21,89	18,71	16,19
Brandstofverbruik Diesel	211,77	208,08	210,80	156,29	176,47	126,06	123,18	111,97	103,86	87,13
Elektra verbruik kantoor	1,68	1,64	2,32	1,82	1,42	1,66	1,60	1,43	2,10	2,11
Elektraverbruik werkplaats	3,29	3,25	3,92	3,60	2,31					
Elektriciteit					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasverbruik kantoor	1,01	0,88	0,93	0,92	0,68	0,95	2,20	5,01	1,90	2,33
Gasverbruik werkplaats	1,45	1,36	1,67	1,40	0,99	1,38	3,45	4,94	3,38	4,63
Vliegreizen zakelijk verkeer									0,00	0,00
Water						0,01	0,01	0,05	0,05	0,05
Totaal	247,92	241,71	241,73	179,57	200,16	149,32	147,59	145,29	130,01	114,50
Doelstelling CO2e Direct en Indirect	247,92	247,92	247,92	247,92	247,92	247,92	247,92	247,92	247,92	247,92
Voorspelling CO2e Direct en Indirect	234,70	242,24	223,78	239,38	171,01	199,40	152,65	145,38	147,15	115,76

3.3. Intensiteitswaarde

Er wordt primair gekozen voor CO2 per omzet en CO2 per FTE.

CO2e per omzet

01-01-2016 t/m 31-12-2025



CO2e per omzet (ton/miljoen EUR)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
CO2e Direct en Indirect per omzet	42,16	38,10	35,77	28,58	34,70	25,55	24,46	25,58	20,75	18,30
Doelstelling CO2e Direct en Indirect per omzet	42,16	41,11	40,05	39,00	37,95	35,84	33,73	27,41	23,19	18,97
Voorspelling CO2e Direct en Indirect per omzet	45,69	41,23	35,60	35,38	26,86	34,53	25,54	24,12	25,64	18,43

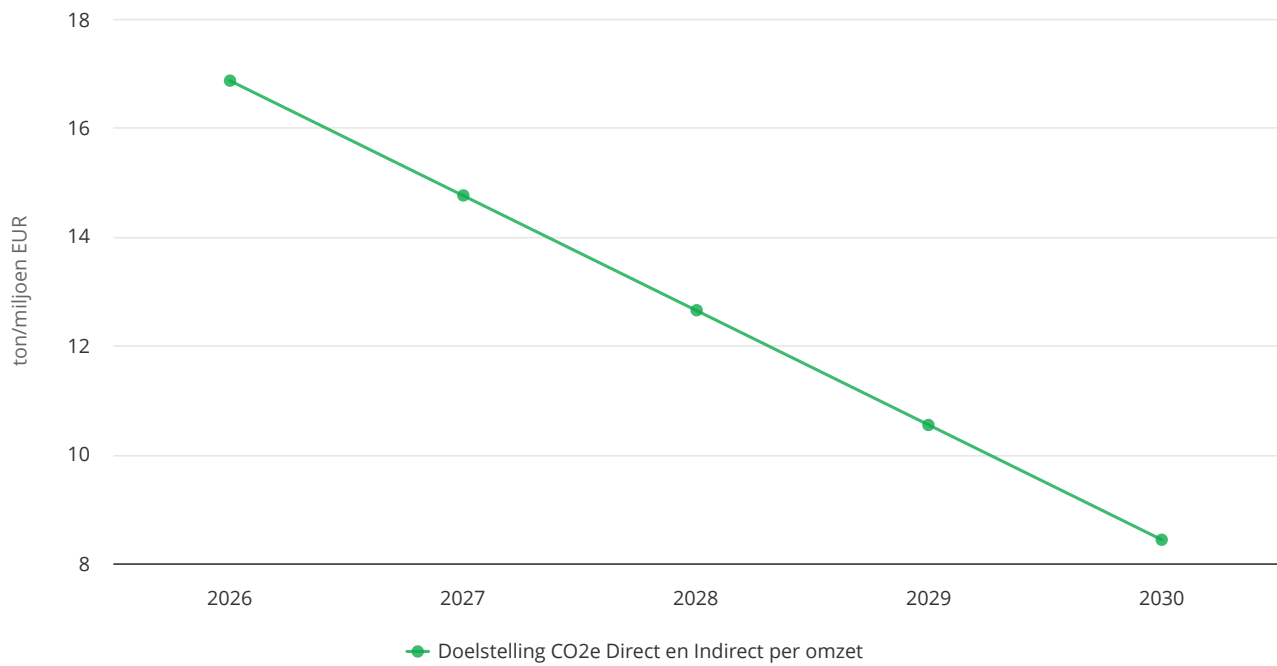
Vastgesteld dat deze intensiteitswaarde binnen de branche goed worden toegepast en uitstekend te vergelijken. Verder zien we ook bij de keuze van FTE per ton CO₂ dat ook hier landelijk een goed vergelijk is te maken.

Verder is de organisatie van mening dat de trend hier beter in te volgen is naar het korte termijn van 2030.

De organisatie heeft de reductie opgetrokken naar 2050.

CO2e Direct en Indirect per omzet

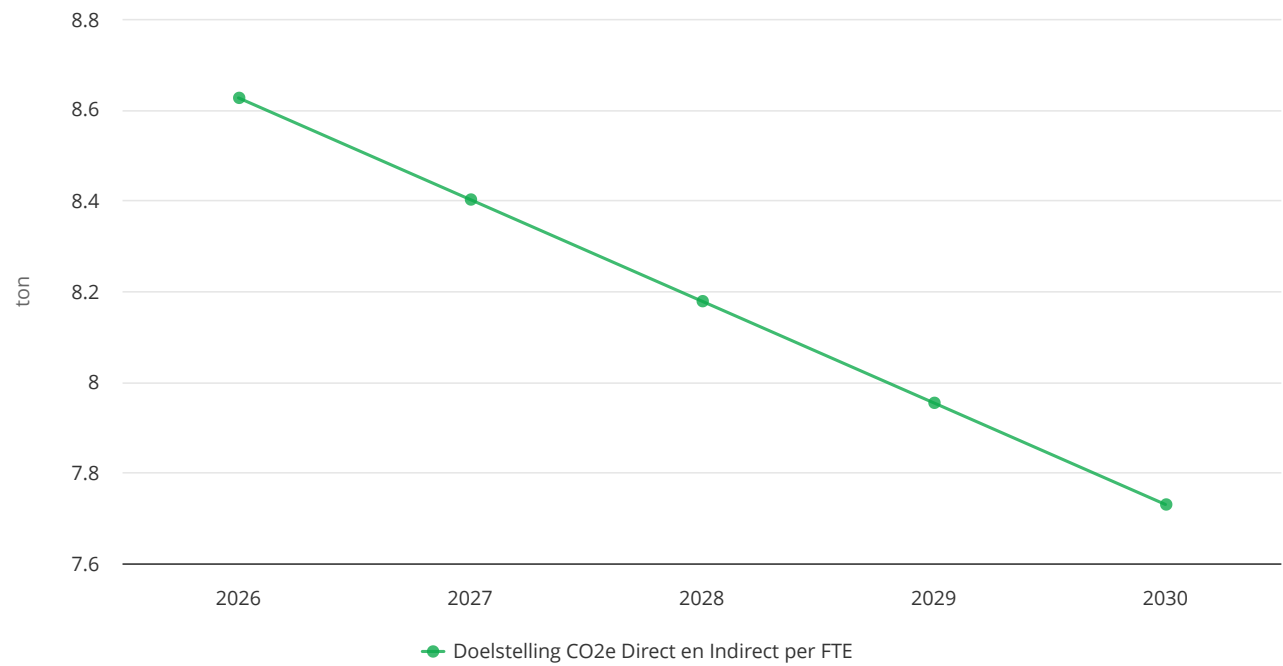
01-01-2026 t/m 31-12-2030



CO2e Direct en Indirect per omzet (ton/miljoen EUR)						2026	2027	2028	2029	2030
CO2e Direct en Indirect per omzet										
Doelstelling CO2e Direct en Indirect per omzet						16,86	14,76	12,65	10,54	8,43
CO2e per FTE (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
CO2e Direct en Indirect per FTE	11,20	10,36	11,16	9,28	11,12	9,36	10,09	10,48	9,12	7,95
Doelstelling CO2e Direct en Indirect per FTE	11,20	10,64	10,42	10,19	9,97	9,75	9,52	9,30	9,07	8,85
Voorspelling CO2e Direct en Indirect per FTE	10,83	10,96	9,68	11,04	8,72	11,07	9,36	9,95	10,51	8,10

CO2e Direct en Indirect per FTE

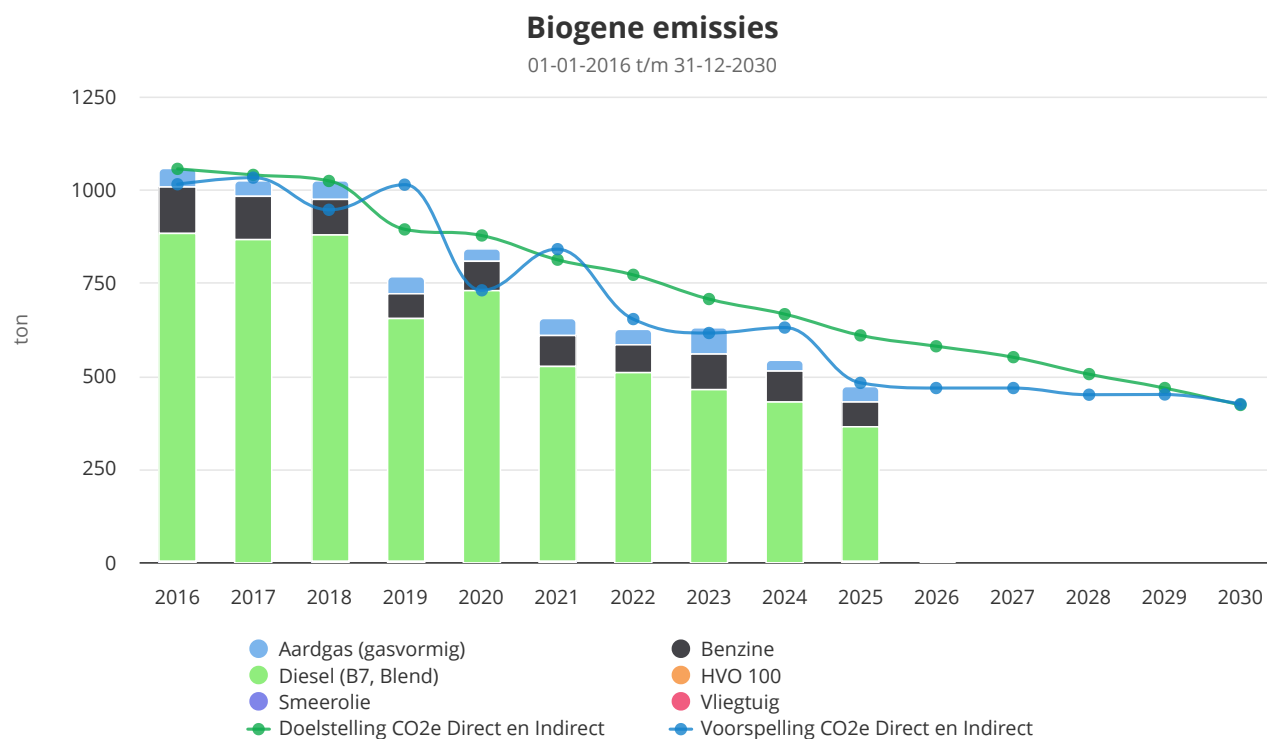
01-01-2026 t/m 31-12-2030



CO2e Direct en Indirect per FTE (ton)	2026	2027	2028	2029	2030
CO2e Direct en Indirect per FTE					
Doelstelling CO2e Direct en Indirect per FTE	8,63	8,40	8,18	7,95	7,73

3.4. Overige Beïnvloedbare Emissies

3.4.1. Biogene emissies



Biogene emissies (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Aardgas (gasvormig)	46,97	42,63	49,66	44,26	31,89	44,42	39,70	69,61	31,80	41,80		
Benzine	127,19	117,42	97,84	68,88	79,16	83,35	74,22	95,74	81,85	68,83		
Diesel (B7, Blend)	880,62	865,24	876,57	649,89	730,51	521,84	509,91	463,11	429,56	359,35		
HVO 100										2,19	2,61	
Smeerolie	1,08		0,02	3,06		3,00						
Vliegtuig									0,00	0,00		
Totaal	1.055,87	1.025,29	1.024,10	766,08	841,56	652,61	623,83	628,47	543,20	472,17	2,61	
Doelstelling CO2e Direct en Indirect	1.055,87	1.039,61	1.023,35	893,29	877,03	811,99	771,35	706,32	665,67	608,77	579,52	550,2
Voorspelling CO2e Direct en Indirect	1.014,54	1.032,27	945,97	1.013,38	729,80	840,19	652,52	615,12	629,77	481,21	467,38	467,3

3.4.2. CO₂-verwijderingen en vermeden emissies

Inzicht in biogene bronnen binnen Schapers

Inzichtelijk gemaakt door hoeveelheid bepaling van:

- HVO of biodiesel (en blends) in kranen, vrachtwagens en aggregaten
- Benzine-blends (E10/E85) met bio-ethanol (wagenpark)
- Verbranding of oxidatie van hout- en groenafval (direct of via afvalketen) onderzoek momenteel bij Brabant Groen.

Biogeen CO2 komt vrij bij verbranding of oxidatie van biomassa. Voor deze OBE-rapportage wordt dit apart weergegeven.

Primaire aanpak binnen de Schapers Holding

Minder liters en minder draaiuren

Vraagreductie werkt altijd, ongeacht de brandstofsoort. Praktische maatregelen:

- Anti-idling: stationair draaien beperken (instructie + controle)
- Telematics/draaiurenmonitoring: sturen op liters per draaiuur en afwijkingen bespreken
- Werkvoorbereiding en logistiek: minder ritten, betere beladingsgraad, planning op nabijheid
- Juiste machine voor het werk: downsizen en overcapaciteit vermijden
- Onderhoud: bandenspanning/sporing, filters, hydrauliek en motorafstelling op orde

Substitutie: van biobrandstof naar zero-emission waar het kan

We brengen biogene emissies omlaag zonder fossiel omhoog te duwen, is elektrificatie meestal de beste route:

- Elektrificatie van bestelvervoer (Brabant Groen) en passende laadinfrastructuur
- Elektrische (of hybride) bouwmachines waar beschikbaar, met netaansluiting of mobiele batterypacks (momenteel in onderzoek) ook verhuur waar mogelijk van elektrische kranen
- Elektrische bouwplaatsvoorzieningen in plaats van aggregaten op (bio)diesel
- Voor warmte: warmtepomp of elektrische verwarming in plaats van pellets/hout/biogas

Inkoop en contracten: stuur op prestatie in plaats van brandstofkeuze

Als HVO of andere biobrandstof verplicht wordt voorgeschreven, bouw je biogene uitstoot structureel in. Overweeg daarom:

- Eis: zero-emission waar beschikbaar (en motiveer afwijkingen)
- Prestatie-eisen: maximaal brandstofverbruik, maximaal CO2 per draaiuur of per tonkilometer
- Gunningscriteria voor elektrificatie en logistieke optimalisatie in plaats van 'HVO verplicht'

Materiaal en afval: voorkom dat biogeen materiaal eindigt als brandstof

Ook materiaalstromen kunnen biogene emissies veroorzaken als ze worden verbrand. Beperk dit door:

- Scheiding aan de bron: houtstromen schoon houden zodat hergebruik mogelijk blijft (Oome Raamsdonk)
- Cascadering: eerst hergebruik/repatriatie, dan recycling; energieteerugwinning pas als laatste (werkplaats Schapers)
- Ontwerp voor demontage: meer herbruikbare elementen en minder afvalhout

Metten en rapporteren

Voor de CO2-Prestatieladder 4.0 worden biogene emissies als OBE als volgt gerapporteerd:

- De (biogene) emissiefactoren van CO2emissiefactoren.nl
- Waar mogelijk worden datastromen vastgelegd middels verificatie van tankpas- en factuurdata, (mogelijk in de toekomst) machine-uren, kilometerstanden, gasmeters
- Biogene CO2-emissies worden apart (naast scope 1/2/3) vastgelegd

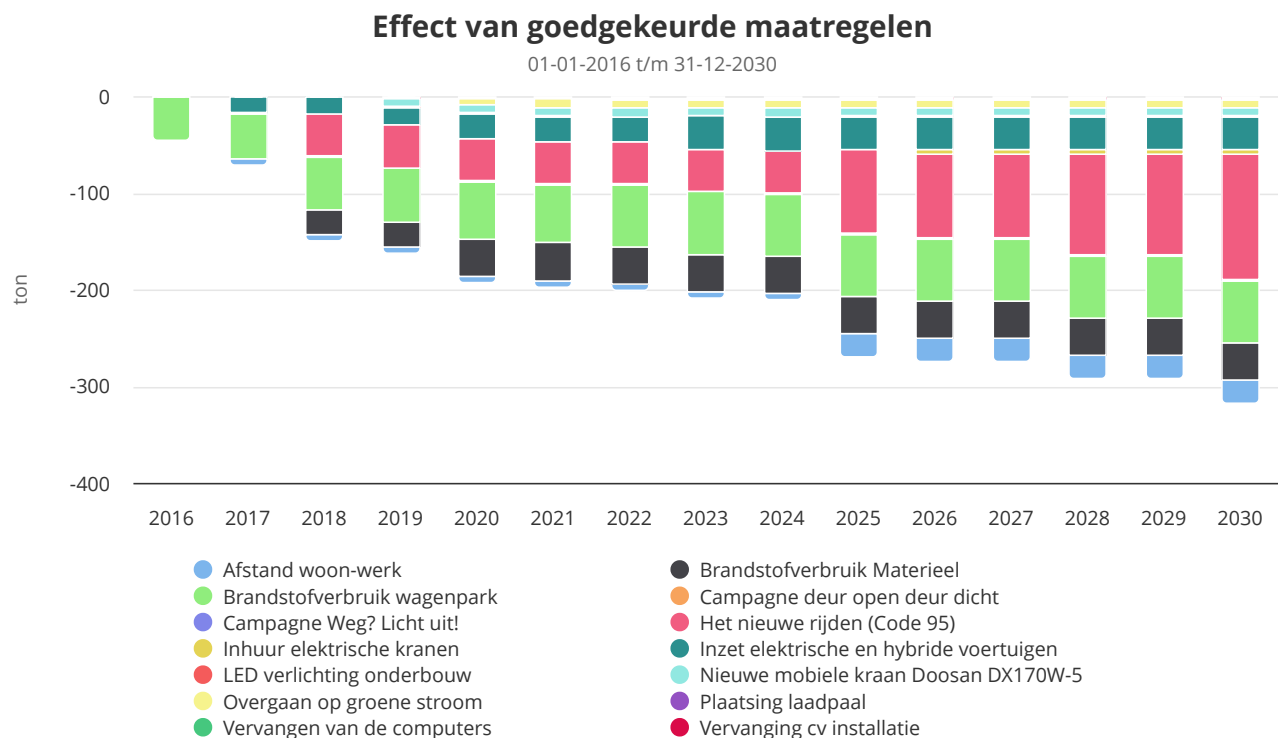
Optioneel (verdere uitwerking noodzakelijk 2026-2030) worden KPI's vastgesteld op basis van

- Brandstofverbruik per draaiuur (liter/uur) per type machine
- Stationair draaien als percentage van totale draaitijd
- kWh per draaiuur bij elektrische machines (ter vergelijking en optimalisatie)

- Ritten per project en beladingsgraad (of tonkilometers)
- Aandeel zero-emission inzet (% uren of % projecten)

4. Maatregelen

Kies zelf een start- en einddatum



Effect van goedgekeurde maatregelen (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Afstand woon-werk	0,0	-6,3	-6,3	-6,3	-6,1	-6,1	-6,1	-6,2	-6,2	-24,4	-24,4	-24,4	-24,5
Brandstofverbruik Materieel	0,0	0,0	-26,2	-26,2	-39,0	-38,9	-38,9	-38,8	-39,0	-38,8	-38,8	-38,8	-38,9
Brandstofverbruik wagenpark	-46,1	-45,9	-55,1	-55,1	-59,0	-60,7	-64,3	-64,1	-64,3	-64,0	-64,0	-64,0	-64,2
Campagne deur open deur dicht	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Campagne Weg? Licht uit!	0,0	-0,6	-0,7	-0,7	-0,6	-0,6	-0,6	-0,5	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Het nieuwe rijden (Code 95)			-44,0	-44,0	-43,4	-43,3	-43,3	-43,2	-43,3	-86,3	-86,3	-86,3	-103,8
Inhuur elektrische kranen											-4,9	-4,9	-4,9
Inzet elektrische en hybride voertuigen		-17,6	-17,6	-17,6	-26,0	-26,0	-26,0	-34,6	-34,6	-34,5	-34,5	-34,5	-34,6
LED verlichting onderbouw			0,0	-1,0	-0,8	-0,8	-0,8	-0,7	-0,8	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
Nieuwe mobiele kraan Doosan DX170W-5			0,0	-8,8	-8,7	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6

Effect van goedgekeurde maatregelen (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Overgaan op groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,4	-9,3	-8,8	-7,6	-9,0	-8,3	-8,1	-8,1	-8,1
Plaatsing laadpaal							-1,0	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1
Vervangen van de computers			-0,2	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Vervanging cv installatie	0,0	0,0	0,0	-2,0	-2,0	-1,9	-2,2	-2,1	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2
Totaal	-46,3	-70,6	-150,3	-162,2	-192,6	-196,9	-201,1	-208,2	-210,4	-270,2	-274,8	-274,8	-292,7

4.1. Maatregelen per status

Afstand woon-werk (Goedgekeurd)

Werknemers bij de Schapers Holding bedrijven wonen gemiddeld in een straal van 30 kilometer afstand vanaf hun woning tot het bedrijf. Dat biedt tevens de mogelijkheid van een grotere inzet van hybride en elektrische voertuigen. Daarbuiten verkiest de organisatie ervoor om circa 80% van haar projecten in uitvoering te realiseren binnen een straal van 30 km gemeten vanaf het kantoor.

Redenen

Beheersen van reisafstand icm werktijden en duurzaamheid.

Beschikbare middelen

Personeelsstamlijsten

Investing

5

Verantwoordelijke	Ed Kempen		
Registrator	Sjoerd van der Stroom		
Effecten			
Meters	Soort	Effect start op	Effect
Schapers Holding Bv / Benzineverbruik	Relatief t.o.v. 2014	09-02-2015	0%
		01-01-2017	-5%
		01-01-2025	-20%

Het nieuwe rijden (Code 95) (Goedgekeurd)

Het nieuwe rijden is icm code 95 cursussen uitgebreider dan de enkele opleiding

Verantwoordelijke	Sjoerd van der Stroom			
Registrator	Sjoerd van der Stroom			
Effecten				
Meters		Soort	Effect start op	Effect
Schapers Holding Bv / Dieselverbruik		Relatief t.o.v. 2016	01-01-2018	-5%
			01-01-2020	-5%
			01-01-2025	-10%
			01-01-2028	-12%
			01-01-2030	-15%

Inhuur elektrische kranen (Goedgekeurd)

1. Doel en reikwijdte

- Diesilverbruik en CO2-uitstoot op projecten verlagen door (waar beschikbaar) elektrische mobiele kranen of rupskranen in te huren.
- Toepassing vooral op projecten met voldoende netaansluiting of inzet van een mobiele batterij/laadcontainer.
- Primair effect op scope 1 (minder diesel), secundair op scope 2 (meer elektriciteitsverbruik).

Kern-aannames (invulwaarden)

- Aantal projectdagen of draaiuren per jaar waarop een elektrische kraan kan worden ingezet: [invullen].
- Te vervangen diesilverbruik (liters) bij gelijkwaardige productie: [invullen].
- Extra elektriciteitsverbruik (kWh) voor laden: [invullen].
- Beschikbaarheid en prijsniveau bij vaste leveranciers: [invullen].

Aanpak en fasering

- Pilot met 1–2 projecten; registreer draaiuren, liters en kWh.
- Opschaling via preferred-supplier afspraken en opnemen in werkvoorbereiding.
- Standaardisatie via projectstart-checklist “energievoorziening bouwplaats” (net, tijdelijke aansluiting, batterij, piekvermogen).

Monitoring en KPI's

- Inzeturen elektrische kranen; vervangen d

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Schapers Holding Bv / Diesilverbruik	Absoluut	01-01-2026	-1.500 liter

4.2. Scenario's

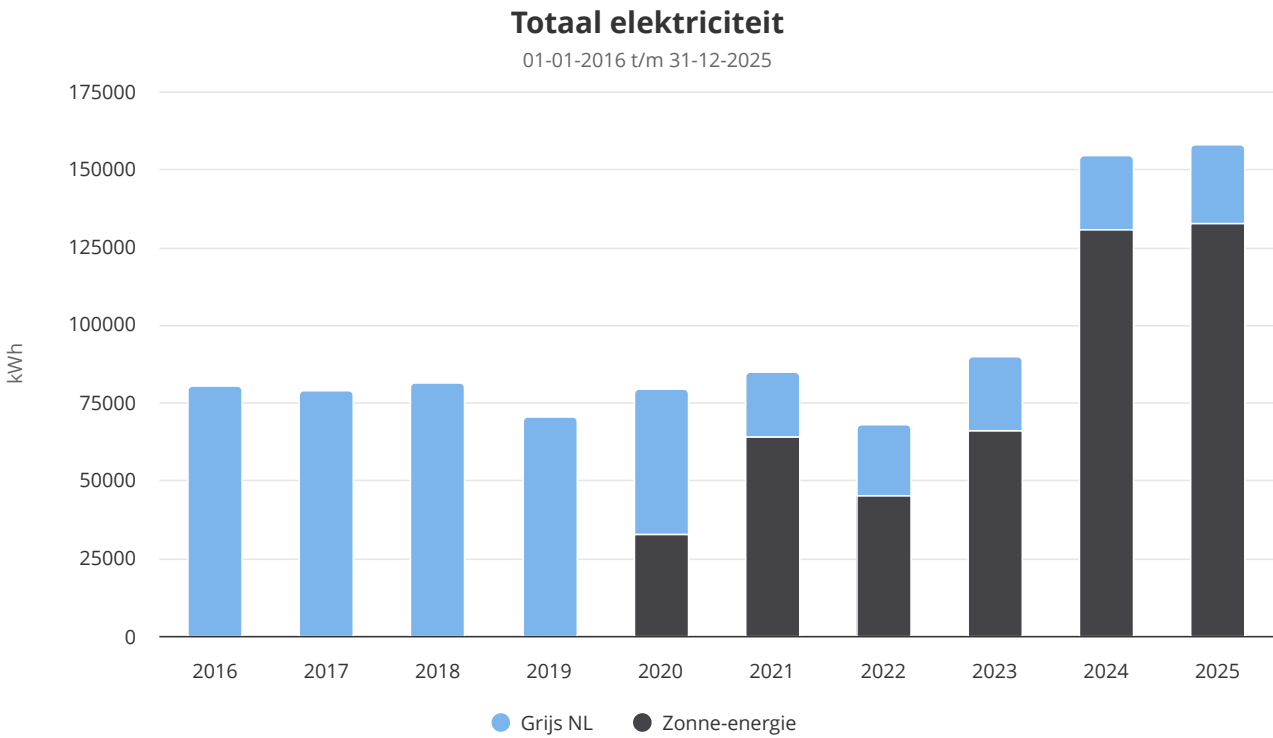
Geen scenario's gevonden.

5. Aanbevelingen

Belangrijkste aanbevelingen zijn momenteel het verder verduurzamen van het materieel en wagenpark. Verder kunnen zonnepanelen een belangrijke rol spelen in het vergroenen van de stroom. Voor het kantoor kan na het aflopen van het huidige stroomcontract een "groen" stroomcontract worden afgesloten.

6. Bijlage additionele grafieken

6.1.1. Elektriciteitsverbruik



Totaal elektriciteit (kWh)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Grijs NL	80.136,0	78.914,0	81.042,0	70.347,0	46.627,0	20.801,0	23.128,0	23.805,0	23.861,0	25.475,0
Zonne-energie					32.719,0	63.870,0	44.763,0	65.836,5	130.575,0	132.409,0
Totaal	80.136,0	78.914,0	81.042,0	70.347,0	79.346,0	84.671,0	67.891,0	89.641,5	154.436,0	157.884,0

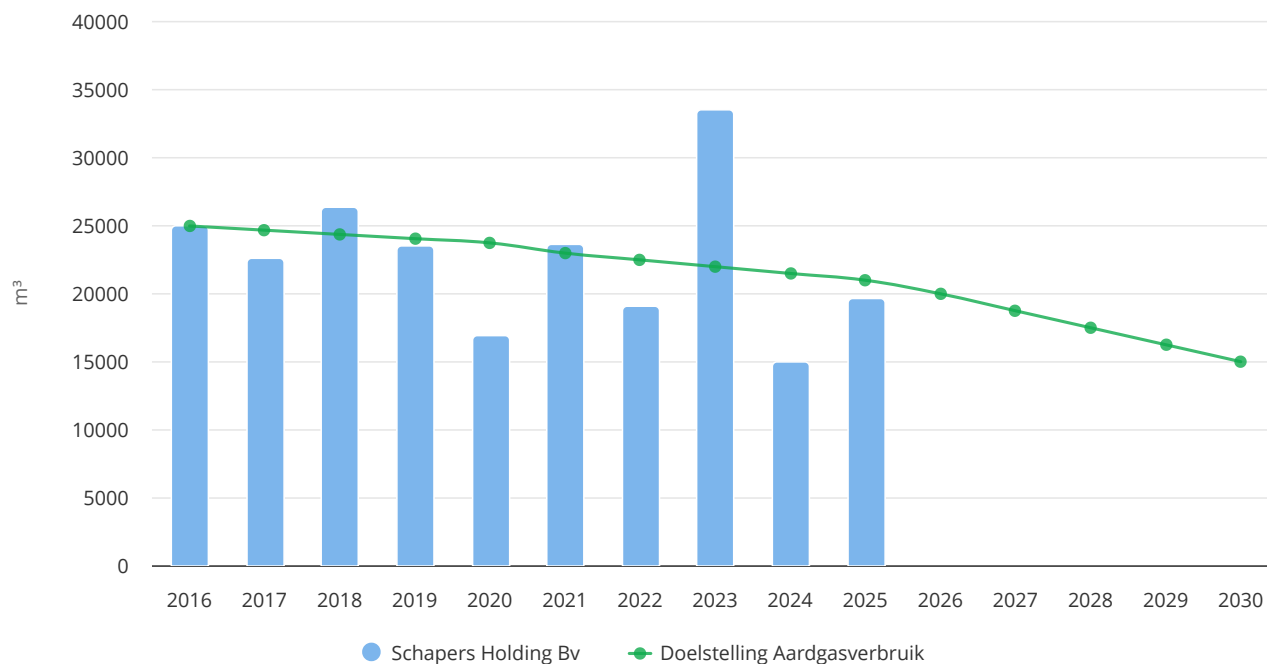
Onzekerheden

Het stroomverbruik van de werkplaats is in de tweede helft van 2025 geschat op 67.409 Kwh gebaseerd op de periode 2024.

6.1.2. Aardgasverbruik

Aardgasverbruik

01-01-2016 t/m 31-12-2030

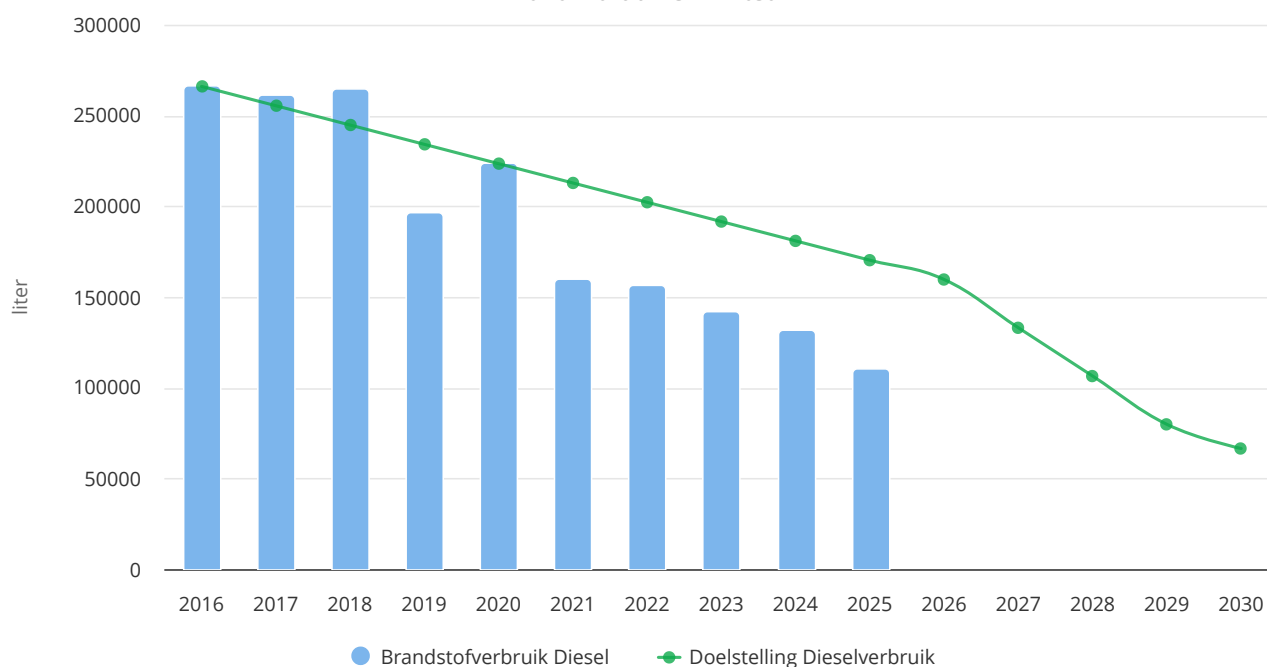


Aardgasverbruik (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Schapers Holding Bv	24.933,0	22.555,0	26.277,0	23.416,0	16.927,0	23.576,0	19.040,0	33.484,0	14.900,0	19.589,0
Doelstelling Aardgasverbruik	24.933,0	24.621,3	24.309,7	23.998,0	23.686,3	22.938,4	22.439,7	21.941,0	21.442,4	20.943,7

6.1.3. Dieselverbruik

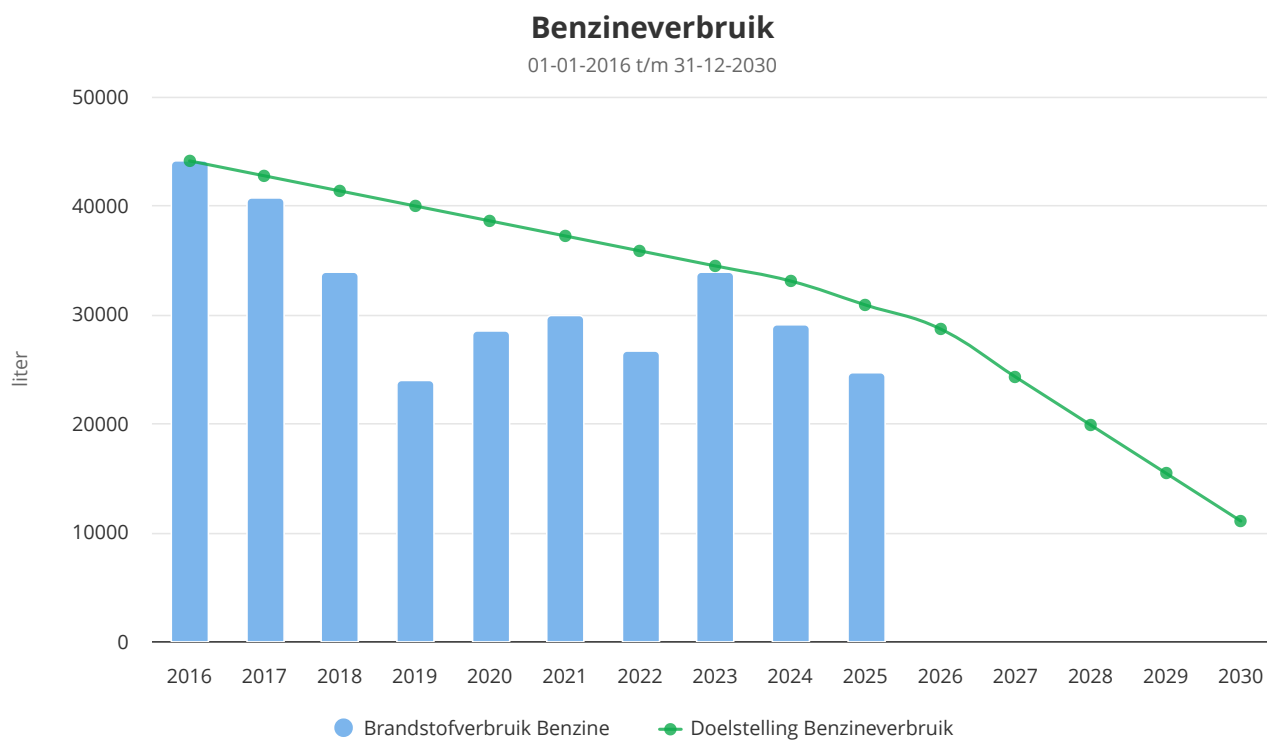
Dieselverbruik

01-01-2016 t/m 31-12-2030



Diesilverbruik (liter)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Brandstofverbruik Diesel	266.048,0	261.402,0	264.825,0	196.341,0	223.946,0	159.976,0	156.319,0	142.277,0	131.960,0
Doelstelling Diesilverbruik	266.048,0	255.406,1	244.764,2	234.122,2	223.480,3	212.838,4	202.196,5	191.554,6	180.910,0

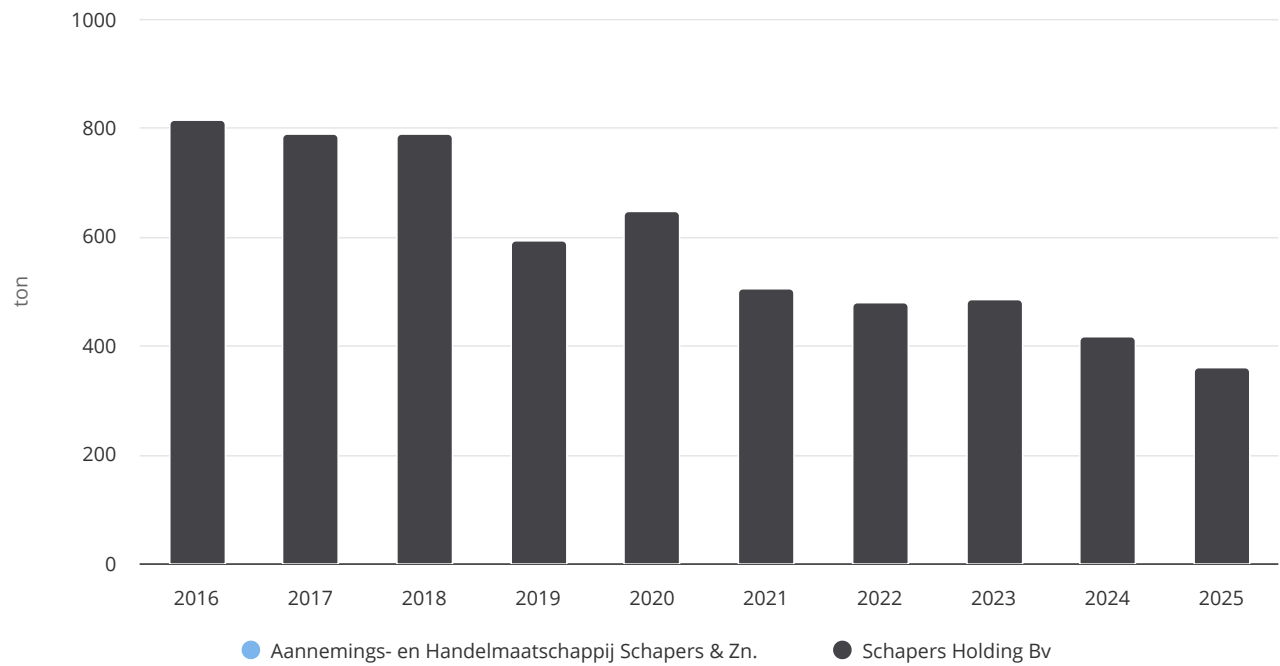
6.1.4. Benzineverbruik



Benzineverbruik (liter)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Brandstofverbruik Benzine	44.103,0	40.713,0	33.925,0	23.883,0	28.433,0	29.939,0	26.658,0	33.940,0	29.013,0	24.608,0
Doelstelling Benzineverbruik	44.103,0	42.724,8	41.346,6	39.968,3	38.590,1	37.211,9	35.833,7	34.455,5	33.077,2	30.872,0

CO2e Scope 1

01-01-2016 t/m 31-12-2025



CO2e Scope 1 (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Aannemings- en Handelmaatschappij Schapers & Zn.										0,13
Schapers Holding Bv	812,92	788,47	788,61	591,93	645,13	504,96	477,85	484,66	415,34	359,71
Totaal	812,92	788,47	788,61	591,93	645,13	504,96	477,85	484,66	415,34	359,84