

**CO₂-rapportage
2021 - 2025
Van Dalen Groep B.V.
te Huissen**

Project: DALE2025-2
Rapporttitel: CO₂-footprint
Datum: 22 augustus 2018
Gewijzigd: 18 februari 2026

Opdrachtgever: Van Dalen Groep B.V.
Veilingweg 8
6851 EG Huissen

Contactpersoon: de heer M. Toepoel

Uitgevoerd door: de heer J. Peters

Geverifieerd door: de heer ing. P. Krebbeks
vdPas Consultancy B.V.
Vlijtstraat 2A, 5405 AP Uden
Postbus 37, 5400 AA Uden
Tel: 0413 – 25 71 19
E-mail: info@vdpasconsultancy.com

<u>Inhoud</u>	blz.
1. Inleiding	4
2. NEN-ISO 14064-1	5
3. Van Dalen Groep B.V.	7
3.1 Organogram	7
3.2 Te certificeren onderdeel/onderdelen en werkzaamheden	8
3.3 Bepaling boundary	8
3.4 Te behalen niveau CO2-prestatieladder	8
3.5 Grootte bepaling	9
3.6 Handboek	10
4. Kwantificatie methode	12
5. Onzekerheden	12
6. Uitsluitingen	12
7. Referentiejaar	13
8. Directe emissies (Scope 1 emissies)	14
8.1 Gasverbruik	14
8.2 Transportverbruiken	14
8.3 Leaseauto verbruiken	15
8.4 Ad Blue en Aspen verbruik	15
8.5 Lasgasverbruiken	16
8.6 Verbranding Biomassa	16
9. Biomassa	16
10. Indirecte emissies (Scope 2 emissies)	17
10.1 Elektraverbruiken	17
11. Overige indirecte emissies (Scope 3 emissies)	18
11.1 Woon-werkverkeer	18
11.2 Afvalstromen	18
12. Referentielijst	19
13. Verificatie	19
14. Werking CO2-footprint	19
14.1 Bepaling CO2-equivalenten	19
14.2 Extra emissies	20
14.3 Vermeden emissies	20
14.4 Referentiejaar (2021)	21
14.5 Huidig jaar (2025)	22
15. Scope-indeling	23
15.1 Scope-indeling op jaarniveau	23
15.2 Scope-indeling op halfjaarniveau	24

16 Doelstellingen	25
16.1 Scope 1 doelstellingen	25
16.1.1 Korte termijn (2025-2027)	25
16.1.2 Middellange termijn (2028-2032)	25
16.1.3 Lange termijn (na 2032)	25
16.2 Scope 2 doelstellingen	26
16.2.1 Korte termijn (2025-2027)	26
16.2.2 Middellange termijn (2028-2032)	26
16.2.3 Lange termijn (na 2032)	26
16.3 Scope 3	27
16.3.1 Korte termijn (2025-2027)	27
16.3.2 Middellange termijn (2028-2032)	27
16.2.3 Lange termijn (na 2032)	27
16.4 Meten, monitoren, analyseren en evalueren	27
16.5 Stuurcyclus	28
16.6 Communicatie	29
17 Conclusie	30
17.1 Directe emissies (Scope 1)	30
17.2 Indirecte emissies (Scope 2)	30
17.3 Overige indirecte emissies (Scope 3)	31
17.4 Ontwikkeling haak/kabel- en portaalwagens	31
17.4.1 Haak/kabelwagens	31
17.4.2 Portaalwagens	34
18 Aanbevelingen	38
18.1 Ontwikkeling belangrijkste emissies	38
18.2 Aanbevelingen inzake de doelstellingen en conclusies	38
19 Betrokkenheid Milieukundige	39

Bijlagen:

1. Diploma Milieukundige
2. CO₂-footprint
3. CO₂-equivalenten
4. Referentielijst
5. Harmonisatiebesluiten

1. Inleiding

Op 18 juni 2018 heeft de heer T.J.G.A. van Dalen van Van Dalen Groep B.V. aan vdPas Consultancy B.V. opdracht verstrekt tot het opstellen van de CO₂-footprint.

Van Dalen Groep B.V. is zich bewust van haar maatschappelijke taak en bijdrage in dit kader. Derhalve is besloten deze CO₂-footprint op te (laten) stellen, om als basis te dienen voor de actieve verbetering van de CO₂-prestatie van Van Dalen Groep B.V.

In juli 2025 hebben wij de gegevens van de 1e helft van 2025 ontvangen, waardoor er een vergelijking van de periode 2021 en 2023 tot en met de 1^e helft van 2025 kan worden opgemaakt.

De CO₂-footprint is een instrument om het bedrijf te stimuleren tot het CO₂-bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten.

Het gaat daarbij om met name de energiebesparing, het efficiënt gebruikmaken van materialen en het gebruik van duurzame energie.

Daarnaast geeft de CO₂-footprint inzicht in de afvalverwerking van het bedrijf.

De vestiging heeft reeds eerder een gecertificeerde CO₂-footprint gehad. In 2018 heeft er een uitsplitsing plaatsgevonden en is er een nieuwe organisatie opgezet. De gegevens uit het verleden zijn niet meer actueel. Derhalve is destijds 2018 als nieuw referentiejaar gekozen in de nieuwe bedrijfsstructuur.

2. NEN-ISO 14064-1

Deze rapportage is gebaseerd op de NEN-ISO 14064-1.

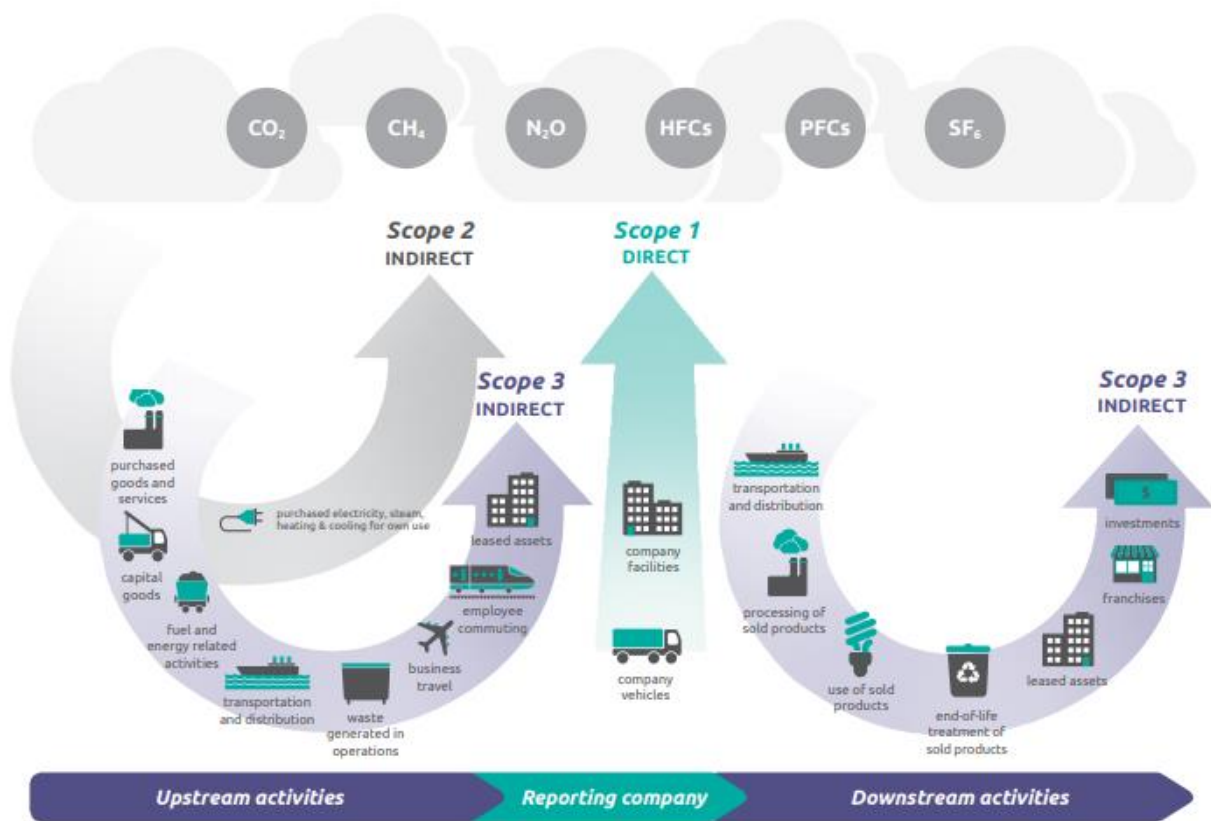
Op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 is een onderverdeling gemaakt van de CO₂-emissie in drie categorieën: directe CO₂-emissies, indirecte CO₂-emissies door energieproductie en overige indirecte CO₂-emissies.

GHG inventarisatie	(9.3.1 NEN-ISO 14064-1:2018)	a. Omschrijving organisatie	b. Verantwoordelijke	c. Verslagperiode	d. Boundaries	e. Bepaling belangrijke emissies	f. Kwantificatie directe emissies	g. Biomassa	h. Directe CO ₂ emissie	i. Uitsluiting	j. Indirecte CO ₂ emissie	k. Basisjaar en gegevens	l. Wijzigingen basisjaar	m. Kwantificering	n. Toelichting kwantificering	o. Referentielijst	p. Onzekerheden	q. Beoordeling onzekerheden	r. NEN-EN ISO 14064-1	s. Verificatie van het rapport	t. CO ₂ equivalenten en bronnen
1. Inleiding																					
2. NEN-ISO 14064-1																					
3. Van Dalen Groep B.V.																					
4. Kwantificatie methode																					
5. Onzekerheden																					
6. Uitsluitingen																					
7. Referentiejaar																					
8. Directe emissies																					
9. Biomassa																					
10. Indirecte emissies																					
11. Overige indirecte emissies																					
12. Referentielijst																					
13. Verificatie																					
14. Werking CO ₂ -footprint																					
15. Scope-indeling																					
16. Doelstellingen																					
17. Conclusie																					
18. Aanbevelingen																					
19. Betrokkenheid Milieukundige																					

(GHG = GreenHouse Gas)

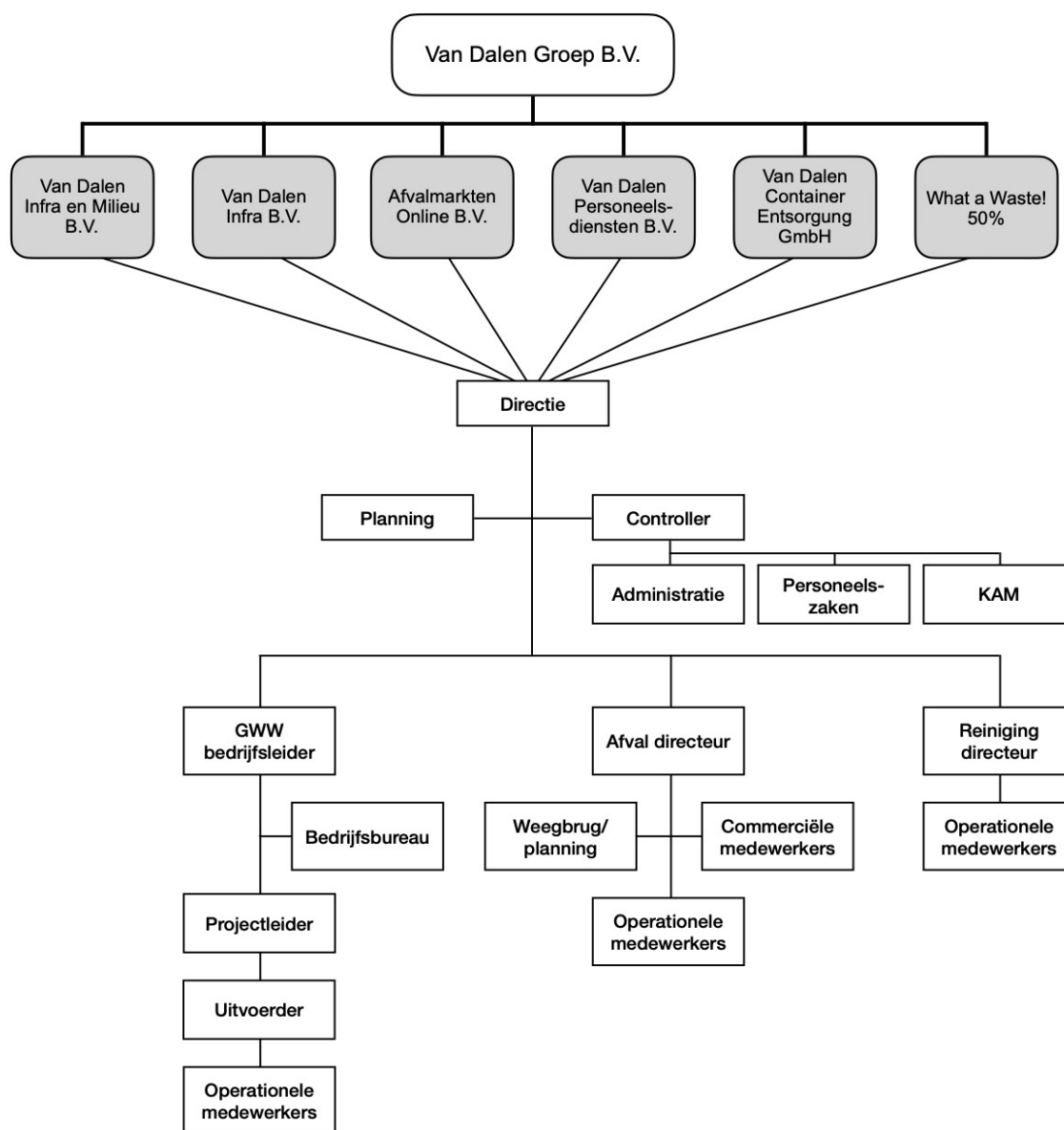
Daarnaast is op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 een onderverdeling gemaakt in de CO₂-emissie in drie categorieën: directe CO₂-emissie, indirecte CO₂-emissie door energieproductie en overige indirecte CO₂-emissie. Aan de hand van de CO₂-prestatieladder zijn deze gegevens weer onderverdeeld in zeven soorten emissies.

Deze zijn als volgt:



3. Van Dalen Groep B.V.

3.1 Organogram



3.2 Te certificeren onderdeel/onderdelen en werkzaamheden

Binnen Van Dalen Groep B.V. (09011227) worden de volgende werkzaamheden verricht:

- het aannemen en uitvoeren van werken van grond-, weg en waterbouwprojecten;
- het aannemen en uitvoeren van bodemsaneringen;
- het inzamelen, overslaan en recyclen van bouw-, sloop-, huishoudelijke en bedrijfsafvalstoffen;
- het reinigen van wegen en het onderhoud aan rioolsystemen
- de verhuur van personeel en materieel;
- het ontwikkelen van projecten, omdat deze werkzaamheden voornamelijk bestaan uit het verwerken van gronden.

3.3 Bepaling boundary

De organisatie beschikt over één locatie te weten de Veilingweg 8 te Huissen.

De boundary van de organisatie is vastgesteld conform methode 1 van de CO₂ prestatieladder: de GHG Protocol Methode, equality share.

3.4 Te behalen niveau CO₂-prestatieladder

De directie van Van Dalen Groep B.V. is voornemens om te blijven voldoen aan het gecertificeerde niveau 3 van de CO₂-prestatieladder.

3.5 Grootte bepaling

Deze rapportage, alsmede de in de bijlage opgenomen CO₂-footprint, is opgesteld conform het handboek CO₂-Prestatieladder 3.1, versie 22 juni 2020.

Binnen de CO₂-prestatieladder wordt onderscheid gemaakt tussen kleine, middelgrote en grote bedrijven. Om tot de groottecategorie te behoren, dient een bedrijf onder de definitie “Werken/leveringen” aan beide voorwaarden te voldoen.

Hieronder is de tabel om te komen tot de groottecategorie, zoals vermeld op pagina 27 van het handboek, opgenomen.

	Diensten	Werken/leveringen
Klein bedrijf (K)	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot <i>van alle bouwplaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf (M)	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot <i>van alle bouwplaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf (G)	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Overig.

In de onderstaande tabel is de onderbouwing gesplitst in:

- * verbruiken van kantoren en gebouwen;
- * transporten van en naar bouwplaatsen en productielocaties;
- * verbruiken van de leaseauto's en het woon-werkverkeer;
- * zakelijke vlieguren;
- * lasgassen.

Bepaling grootte

	2021	2023	2024	2025
<i>Kantoren en bedrijfsruimten</i>				
Gas, Water en elektra	42,352	20,894	25,347	21,622
Leaseauto's en woonwerk-verkeer	35,156	21,073	32,039	33,955
Totaal Kantoren en bedrijfsruimten	77,508	41,967	57,386	55,578
<i>Projectlocaties/bouwlocaties</i>				
Eigen materieel (incl. Ad Blue en Aspen)	1.755,949	1.775,774	1.851,568	1.991,468
Zakelijke vlieguren	0,000	0,000	0,000	0,000
Lasgassen (incl. GLC/Propan)	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal Projectlocaties/bouwlocaties	1.755,949	1.775,774	1.851,568	1.991,468

Indien deze rapportage betrekking heeft op de 1^e helft van het jaar, zijn de gegevens voor het gehele jaar een verdubbeling van de opgegeven verbruiken. Indien uit voorgaande jaren consequent een andere verdeling tussen het 1^e en 2^e halfjaar blijkt, zal deze verhouding gebruikt worden om de emissies van het gehele jaar te bepalen.

Volgens de hierboven weergegeven CO₂ gegevens van 2025 behoort Van Dalen Groep B.V. tot de kleine bedrijven.

Hierdoor gelden de eisen 5.A.2-2, 5.A.3, 4.C, 5.C, 4.D en 5.D niet.

Daarnaast dient het bedrijf bij eis 4.A.1. slechts **één** ketenanalyse te maken.

3.6 Handboek

In het kwaliteitshandboek zijn de benodigde documenten opgenomen, inzake de borging van de CO₂-prestatieladder.

3.7 Totstandkoming gegevens

De energiebeoordeling is geborgd in het handboek, middels de CO₂-footprint, de periodieke interne audits en de jaarlijkse beoordeling van het managementsysteem.

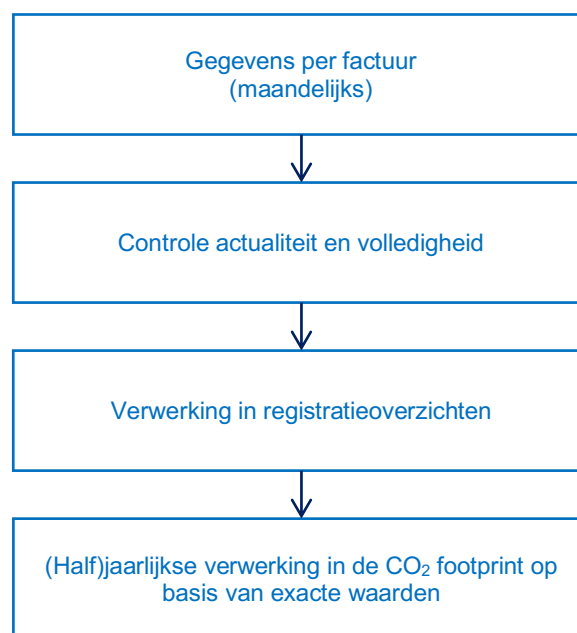
In het handboek is het gehele proces omtrent de energiebeoordeling beschreven.

Middels de CO₂-footprint worden de energiegebruiken en -verbruiken jaarlijks geanalyseerd.

Tijdens de interne audits en de beoordeling van het managementsysteem worden de doelstellingen van de energiebeoordeling getoetst en -daar waar nodig- aangepast.

De aangeleverde gegevens zijn geverifieerd aan de hand van de verschillende facturen met meterstanden en hoeveelheden om met volledig exacte waarden te kunnen werken.

Voor de halfjaarlijkse bijstellingen en actualisatie van de footprint wordt op basis van de meterstanden de verschillende inschattingen gemaakt, welke aan het einde van elk kalenderjaar worden gecorrigeerd op basis van de exacte gegevens.



4. Kwantificatie methode

Elk halfjaar wordt een vragenlijst naar Van Dalen Groep B.V. gezonden, waarbij de in de CO₂-footprint opgenomen gegevens worden opgevraagd. Om eenduidige gegevens te krijgen, zijn voor de volledigheid de gegevens van de laatst ingevulde vragenlijst opgenomen. Hierdoor is de kans minimaal dat de gegevens op een andere wijze worden bepaald.

De vragenlijst zal worden aangepast indien blijkt dat andere gegevens noodzakelijk zijn om op te vragen.

Tevens zal de gevraagde eenheid (bijvoorbeeld literverbruik voor de transportactiviteiten) worden aangepast indien blijkt dat deze beter aansluiten bij de administratie van Van Dalen Groep B.V.

5. Onzekerheden

In 2018 heeft er een uitsplitsing plaatsgevonden en is er een nieuwe organisatie opgezet. De gegevens uit het verleden zijn niet meer actueel. Derhalve is 2018 als nieuw referentiejaar gekozen in de nieuwe bedrijfsstructuur.

Mogelijk is er bij uitsplitsing een verkeerde verdeelsleutel voor de verschillende verbruiken gebruikt. Dit zal bekeken worden aan de hand van de ontwikkeling van de verschillende Scopes in de komende jaren.

Op basis van actuele cijfers over geheel 2024 kan beoordeeld worden of de keuze voor 2018 als referentiejaar een juiste is gebleken of dat mogelijk beter een ander jaar als referentiejaar kan worden aangewezen.

Een en ander is een direct voortvloeisel uit de splitsing en het feit dat de cijfermatige onderbouwing van voor de splitsing geen juiste is met te veel schattingen en aannames.

De werkzaamheden van de Duitse organisatie zijn momenteel nog uitgesloten, mogelijk dat de impact van deze organisatie toch significant is voor de CO₂ footprint.

6 Uitsluitingen

Het koelgas inzake het aircoverbruik is niet meegenomen, daar dit geen significante bijdrage heeft in de footprint.

De werkzaamheden van de Duitse organisatie zijn momenteel nog uitgesloten, daar deze organisatie pas per 01 januari 2025 actief is.

7 Referentiejaar

Om te komen tot een goed ingevulde CO₂-footprint hebben wij, middels een vragenlijst, aan de administratie van Van Dalen Groep B.V. gevraagd om ons te voorzien van de gegevens.

Aangezien 2018 het eerste jaar na de splitsing van de organisatie is waarover wij de volledige gegevens hebben ontvangen, zal vooralsnog 2018 dan ook als referentie jaar gebruikt gaan worden.

Echter op basis van actuele cijfers over 2024 kan beoordeeld worden of de keuze voor 2018 als referentiejaar een juiste is gebleken of dat mogelijk beter aan ander jaar als referentiejaar kan worden aangewezen.

Een en ander is een direct voortvloeisel uit de splitsing en het feit dat de cijfermatige onderbouwing van voor de splitsing geen juiste is met te veel schattingen en aannames.

Op basis van de gegevens over geheel 2024 is besloten om het referentiejaar te wijzigen. Gezien de ontwikkelingen is gekozen om het jaar 2021 als nieuw referentiejaar te kiezen.

Reden hiervoor is dat halverwege 2021 de overstap gemaakt is naar groene stroom van Nederlandse oorsprong.

Daarnaast is gebleken dat het vergelijken van de verbruiksgegevens met de gegevens van 2018 door alle ontwikkelingen niet meer opportuun is.

8 Directe emissies (Scope 1 emissies)

Directe emissies of Scope 1 emissies, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik en emissies door het eigen wagenpark.

Onder directe emissies worden de verbruiken inzake energie en transport meegenomen.

8.1 Gasverbruik

		2021		2023		2024		2025	
		1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft
Eigen locatie	m ³	5.309,00	6.017,00	5.777,00	4.273,00	6.026,00	5.308,00	4.998,00	3.375,00
Totaal		5.309,00	6.017,00	5.777,00	4.273,00	6.026,00	5.308,00	4.998,00	3.375,00

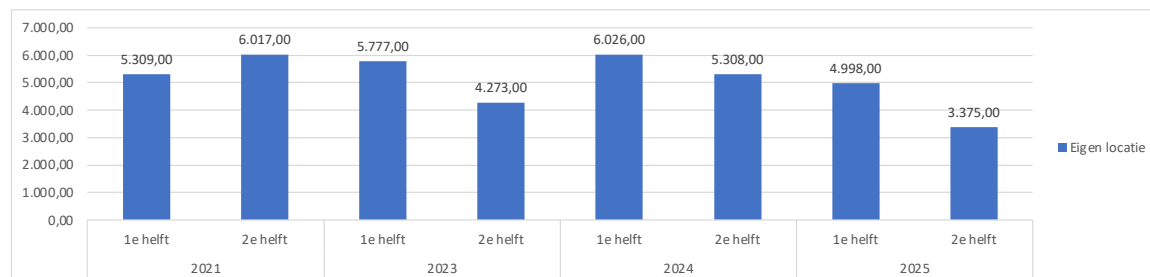
Conclusie:

Het gasverbruik is in de 2^e helft van 2025 verder gedaald ten opzichte van de halfjaarverbruiken in 2024.

Tevens ligt het verbruik van 2025 $\pm 26,1\%$ lager dan het verbruik in het referentiejaar (2021).

Het gasverbruik laat over de gerapporteerde halfjaren een wisselend beeld zien.

Hierdoor is het niet mogelijk om een trend, op basis van alleen de verbruiken, aan te geven.



8.2 Transportverbruiken

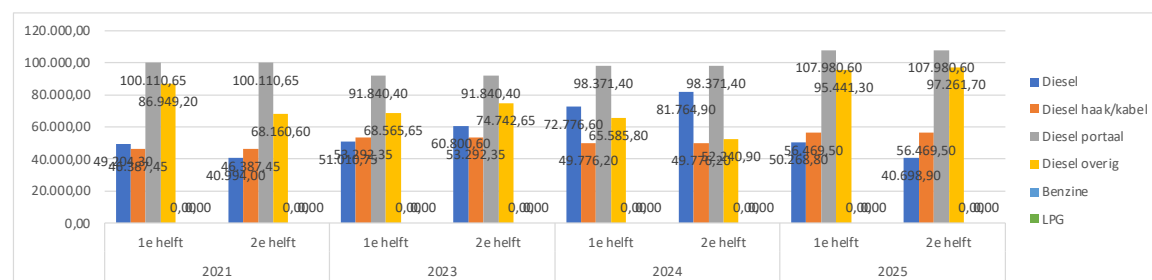
		2021		2023		2024		2025	
		1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft
Diesel	liter	49.204,30	40.994,00	51.010,75	60.800,60	72.776,60	81.764,90	50.268,80	40.698,90
Diesel haak/kabel	liter	46.387,45	46.387,45	53.292,35	53.292,35	49.776,20	49.776,20	56.469,50	56.469,50
Diesel portaal	liter	100.110,65	100.110,65	91.840,40	91.840,40	98.371,40	98.371,40	107.980,60	107.980,60
Diesel overig	liter	86.949,20	68.160,60	68.565,65	74.742,65	65.585,80	52.240,90	95.441,30	97.261,70
Benzine	liter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LPG	liter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal		282.651,60	255.652,70	264.709,15	280.676,00	286.510,00	282.153,40	310.160,20	302.410,70

Conclusie:

De transportverbruiken zijn in de 2^e helft van 2025 met $\pm 7,2\%$ toegenomen ten opzichte van de 2^e helft van 2024.

Ten opzichte van 2021 is er $\pm 13,8\%$ meer transportverbruik doorgegeven over 2025.

Als gekeken wordt naar de verbruiken in de gerapporteerde heen is een stijgende lijn waar te nemen.



8.3 Leaseauto verbruiken

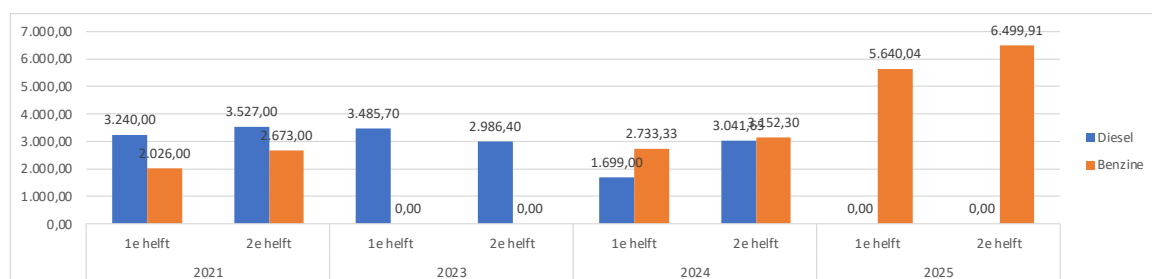
		2021		2023		2024		2025	
		1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft
Diesel	liter	3.240,00	3.527,00	3.485,70	2.986,40	1.699,00	3.041,65	0,00	0,00
Benzine	liter	2.026,00	2.673,00	0,00	0,00	2.733,33	3.152,30	5.640,04	6.499,91
LPG	liter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal		5.266,00	6.200,00	3.485,70	2.986,40	4.432,33	6.193,95	5.640,04	6.499,91

Conclusie:

Ten opzichte van het voorgaande jaar zijn de leaseauto verbruiken in 2025 met $\pm 14,2\%$ toegenomen.

Als 2025 wordt vergeleken met het referentiejaar, dan zijn de verbruiken met $\pm 5,8\%$ gestegen.

Vanaf 2023 is een stijgende lijn te zien in de verbruiken.



8.4 Ad Blue en Aspen verbruik

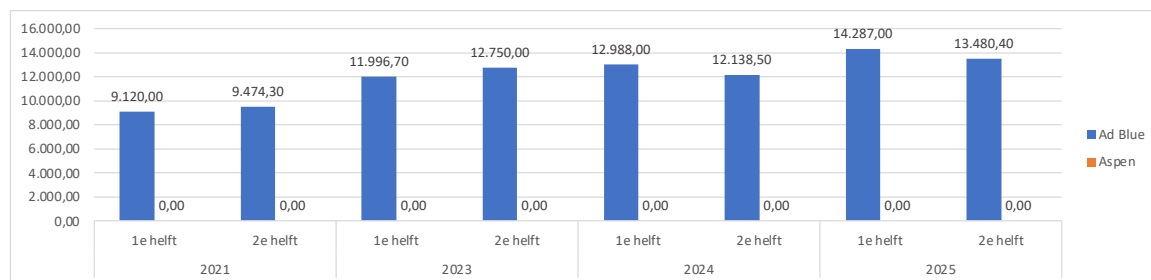
		2021		2023		2024		2025	
		1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft
Ad Blue	liter	9.120,00	9.474,30	11.996,70	12.750,00	12.988,00	12.138,50	14.287,00	13.480,40
Aspen	liter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal		9.120,00	9.474,30	11.996,70	12.750,00	12.988,00	12.138,50	14.287,00	13.480,40

Conclusie:

Net zoals bij de transportverbruiken is een stijging van het Ad Blue verbruik waar te nemen als de 2025 vergeleken wordt met 2024.

Op jaarbasis is een stijgende lijn van het Ad Blue te zien.

Als ingezoomd wordt op halfjaar niveau valt op dat de 2^e helft van 2024 en de 2^e helft van 2025 een daling laten zien ten opzichte van het 1^e halfjaar van het betreffende jaar.



8.5 Lasgasverbruiken

Bij de aanlevering van de gegevens ten behoeve van deze rapportage hebben wij geen gegevens ontvangen inzake lasgasverbruiken.

8.6 Verbranding Biomassa

Binnen de organisatie wordt geen biomassa gebruikt voor de opwekking van energie.

9 Biomassa

Binnen de organisatie wordt geen biomassa gebruikt voor de opwekking van energie.

10 Indirecte emissies (Scope 2 emissies)

De indirecte of Scope 2 emissies, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte, koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen organisatie behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.

De indirecte emissies conform Scope 2 uit het SKAO-handboek bestaan uit elektraverbruik.

10.1 Elektraverbruiken

		2021		2023		2024		2025	
		1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft
Grijze stroom	kWh	37.794,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NL Windenergie	kWh	7.558,80	41.536,00	60.040,00	42.049,00	53.736,00	50.313,00	49.387,00	50.858,00
Leaseauto elektrisch	kWh	0,00	0,00	0,00	0,00	596,07	1.567,83	1.664,37	5.889,67
Totaal		45.352,97	41.536,00	60.040,00	42.049,00	54.332,07	51.880,83	51.051,37	56.747,67

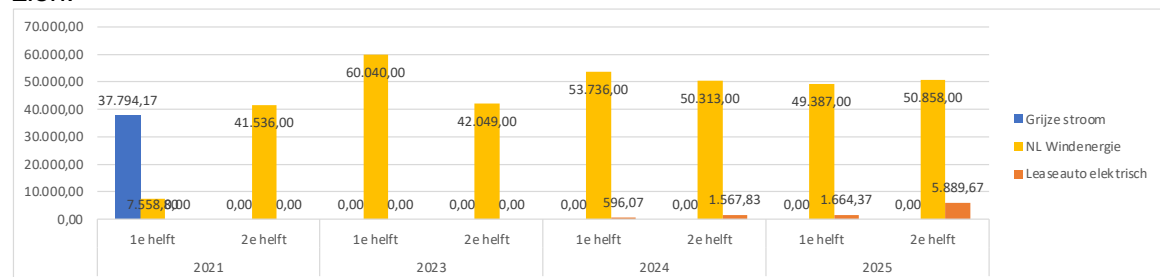
Conclusie:

Ten opzichte van het voorgaande jaar is de inkoop van elektra afgenomen met $\pm 3,7\%$ in 2025.

Het verbruik van de elektrische auto is meer dan verdrievoudigd als 2025 vergeleken wordt met 2024.

Het totale elektraverbruik is in 2025 met $\pm 1,5\%$ toegenomen ten opzichte van 2024.

Zoals hiervoor al aangegeven is het elektraverbruik toegenomen in 2025 ten opzichte van 2024. Hierdoor laat het verbruik over de gerapporteerde jaren een stijgende lijn zien.



11 Overige indirecte emissies (Scope 3 emissies)

Overige indirecte of Scope 3 emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn, noch beheerd worden door de organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream).

11.1 Woon-werkverkeer

		2021		2023		2024		2025	
		1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft
Onbekend met reiskosten	km	93.262,00	96.852,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onbekend zonder reiskosten	km	14.648,00	11.160,00	16.972,50	20.227,50	24.180,00	26.660,00	30.225,00	36.735,00
Benzine	km	0,00	0,00	54.686,00	62.306,00	58.500,00	67.328,13	71.842,50	79.321,25
Diesel	km	0,00	0,00	54.686,00	62.306,00	58.500,00	67.328,13	71.842,50	79.321,25
LPG	km	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal		107.910,00	108.012,00	126.344,50	144.839,50	141.180,00	161.316,26	173.910,00	195.377,50

Conclusie:

Het woon-werkverkeer is verder toegenomen in 2025. Ten opzichte van 2024 zijn er $\pm 22,1\%$ meer kilometers doorgegeven.

11.2 Afvalstromen

Binnen elke organisatie komen afvalstromen vrij. Afhankelijk van de soorten stromen en de verwerking hiervan worden CO₂-emmissies vermeden.

		2021		2023		2024		2025	
		1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft
A-Hout	Recycling	377,00	483,56	57,64	0,00	79,66	90,92	77,96	120,23
BA	Verbranding	2.293,00	2.947,78	3.139,78	0,00	3.836,37	4.304,33	5.114,49	6.270,94
B-Hout	Verbranding	2.134,00	2.335,42	2.902,83	0,00	3.050,94	3.207,40	2.465,05	2.755,27
BSA	ASI	7.121,00	7.471,24	11.304,41	0,00	12.109,05	12.101,74	12.747,83	13.009,31
C-Hout	Verbranding	99,00	80,72	35,40	0,00	17,20	16,16	21,37	42,76
Folie	Recycling	59,00	83,66	97,22	0,00	88,43	101,07	87,44	86,01
Gips	Recycling	25,00	87,32	226,96	0,00	157,04	86,26	148,70	166,02
Glas	Recycling	105,00	290,80	157,96	0,00	137,92	208,75	202,61	187,85
Grond	Reiniging	1.532,00	1.446,72	1.583,18	0,00	1.571,04	1.410,04	2.241,67	1.918,90
Ijzer	Recycling	116,00	115,12	38,61	0,00	54,97	57,66	41,94	47,28
Kunststof	Recycling	15,00	155,50	11,98	0,00	19,63	15,36	23,00	20,60
Organisch afval	Compostering	2.671,00	3.512,82	2.005,17	0,00	2.297,18	3.217,38	1.955,32	2.629,19
Papier/karton	Recycling	198,00	1.430,13	1.046,46	0,00	1.160,29	1.187,06	1.116,21	1.172,93
Puin	Korrelmix	15.862,00	10.128,14	16.126,76	0,00	9.896,89	10.573,27	12.876,15	12.537,37
Overig	onbekend	344,00	141,76	1.514,68	0,00	2.072,25	1.326,32	1.698,12	740,36
Totaal		32.951,00	30.710,69	40.249,04	0,00	36.548,86	37.903,72	40.817,86	41.705,02

Conclusie:

In 2025 is er $\pm 10,8\%$ meer afval afgevoerd dan in het voorgaande jaar.

Op basis van de laatste 3 gerapporteerde jaren kan geconcludeerd worden dat het aantal afgevoerde tonnen afval een stijgende lijn laat zien.

12 Referentielijst

Bij het opstellen van deze rapportage en de CO₂-footprint wordt gebruik gemaakt van CO₂-equivalenten.

In bijlage 3 zijn de CO₂-equivalenten van de CO₂-footprint opgenomen, waarbij verwezen is naar de verschillende bronnen waarop de CO₂-equivalent is gebaseerd.

Naast deze bronnen zijn onder andere de normen ISO 14064-1 en het SKAO handboek gebruikt. Deze andere bronnen zijn terug te vinden in bijlage 4.

Tevens is rekening gehouden met de verschillende harmonisatiebesluiten, welke op de website CO₂-prestatieladder.nl worden gepubliceerd.

13 Verificatie

Momenteel is er nog geen interne verificatieverklaring opgesteld.

14 Werking CO₂-footprint

Binnen de CO₂-footprint wordt het energieverbruik, transportverbruik en de afvalverwerking omgezet naar ton CO₂. Hierdoor kunnen de verschillende verbruiken goed met elkaar worden vergeleken.

Om de verschillende gegevens om te zetten naar ton CO₂ wordt gebruik gemaakt van de in bijlage 3 opgenomen CO₂-equivalenten.

14.1 Bepaling CO₂-equivalenten

Om te komen tot een uniform CO₂-equivalent wordt er door verschillende organisaties onderzoek gedaan. Binnen deze CO₂-footprint wordt gebruikgemaakt van deze onderzoeken. In bijlage 3 is de volledige lijst van de gebruikte CO₂-equivalenten met bron opgenomen.

Bij de bepaling van een CO₂-equivalent voor energieverbruik wordt gekeken naar de uitstoot van CO₂ bij de opwekking van de energiebron. Op de website CO₂emissiefactoren.nl staan voor de energieverbruiken de standaard CO₂-equivalenten.

In het model worden deze dan ook gebruikt en indien noodzakelijk geüpdatet, zodat deze gelijk zijn aan de op de website gebruikte equivalenten.

Voorbeeldberekening:

Gasverbruik: 12.005 m³ in 2017

CO₂-equivalent: 0,001884 ton CO₂/ m³

*CO₂-emissie 2017: 12.005 m³ * 0,001884 = 22,62 ton CO₂ afgerond 23 ton CO₂*

Ten aanzien van het brandstofverbruik wordt gekeken naar de CO₂-uitstoot van het desbetreffende transportvoertuig.

Voorbeeldberekening:

Diesilverbruik: 200.732 liter in 2017

CO₂-equivalent: 0,003309 ton CO₂/ liter

*CO₂-emissie 2017: 200.732 liter * 0,003309 = 664,22 ton CO₂ afgerond 664 ton CO₂*

Ten aanzien van de bepaling van de CO₂-equivalenten van afvalstromen wordt gekeken naar de “besparing” door het “hergebruiken” van een afvalstroom.

De “besparing” wordt bepaald aan de hand van de gegevens, inzake het produceren van de stroom minus de “kosten” (extra uitstoot tijdens de recycling) om de gebruikte stroom te recyclen.

14.2 Extra emissies

Binnen de CO₂-footprint valt het energieverbruik en het brandstofverbruik onder de extra emissies.

Binnen Van Dalen Groep B.V. zijn hiervoor het energieverbruik en het brandstofverbruik gebruikt.

14.3 Vermeden emissies

Binnen elke organisatie komen afvalstromen vrij. Afhankelijk van de soorten stromen en de verwerking hiervan worden CO₂-emissies vermeden.

Voor de verschillende verwerkingsmethoden van de afvalstromen zijn voor het overgrote deel specifieke CO₂-equivalenten aanwezig.

14.4 Referentiejaar (2021)

Scope 1 emissies								
	Eenheid	1e helft	2e helft	Totaal	CO2 equivalent	1e helft	2e helft	Totaal
Gas	m3	5.309	6.017	11.326	0,001884	10,0022	11,3360	21,3382
Totaal Vrachtwagens en Materieel	liter	282.652	255.653	538.304	*1	922,0095	833,9391	1.755,9486
Diesel	liter	282.652	255.653	538.304	0,003262	922,0095	833,9391	1.755,9486
Benzine	liter	0	0	0	0,002784	0,0000	0,0000	0,0000
HVO	liter	0	0	0	0,000314	0,0000	0,0000	0,0000
LPG	liter	0	0	0	0,001798	0,0000	0,0000	0,0000
Totaal leaseauto	liter	5.266	6.200	11.466	*1	16,2093	18,9467	35,1560
Diesel	liter	3.240	3.527	6.767	0,003262	10,5689	11,5051	22,0740
Benzine	liter	2.026	2.673	4.699	0,002784	5,6404	7,4416	13,0820
LPG	liter	0	0	0	0,001798	0,0000	0,0000	0,0000
Ad Blue	liter	9.120	9.474	18.594	0,000260	2,3712	2,4633	4,8345
Aspen	liter	0	0	0	0,002150	0,0000	0,0000	0,0000
Lasgassen	fles	0	0	0	0	0,0000	0,0000	0,0000
GLC/propaan	liter	0	0	0	0,001725	0,0000	0,0000	0,0000
Biomassa	kWh	0	0	0	0,000075	0,0000	0,0000	0,0000
Totaal	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	950,5921	866,6852	1.817,2773

Scope 2 emissies								
Elektriciteit	kWh	45.353	41.536	86.889	*2	21,0136	0,0000	21,014
NL Grijze stroom	kWh	37.794	0	37.794	0,000556	21,0136	0,0000	21,0136
NL Windenergie	kWh	7.559	41.536	49.095	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
Elektrische auto	kWh	0	0	0	0,000556	0,0000	0,0000	0,0000
Totaal	kWh	45.353	41.536	86.889	*2	21,0136	0,0000	21,0136

Scope 3 emissies								
Upstream								
Productieafval		32.951	30.711	63.662	*3	1.189,9559	2.601,3282	3.791,2841
A-Hout	Recycling	377	484	861	0,145000	54,6650	70,1162	124,7812
BA	Verbranding	2.293	2.948	5.241	0,029000	66,4970	85,4856	151,9826
B-Hout	Verbranding	2.134	2.335	4.469	0,075000	160,0500	175,1565	335,2065
BSA	ASI	7.121	7.471	14.592	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
C-Hout	Verbranding	99	81	180	0,075000	7,4250	6,0540	13,4790
Folie	Recycling	59	84	143	2,573000	151,8070	215,2572	367,0642
Gips	Recycling	25	87	112	0,200000	5,0000	17,4640	22,4640
Glas	Recycling	105	291	396	0,324000	34,0200	94,2192	128,2392
Grond	Reiniging	1.532	1.447	2.979	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
Ijzer	Recycling	116	115	231	1,593000	184,7880	183,3862	368,1742
Kunststoffen	Recycling	15	156	171	2,573000	38,5950	400,1015	438,6965
Organisch afval	Compostering	2.671	3.513	6.184	0,089500	239,0545	314,3974	553,4519
Papier/karton	Recycling	198	1.430	1.628	0,676000	133,8480	966,7679	1.100,6159
Puin	Korrelmix	15.862	10.128	25.990	0,007200	114,2064	72,9226	187,1290
Overig	Onbekend	344	142	486	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
Woon-Werkverkeer		107.910	108.012	215.922	*1	21,0425	21,0623	42,1048
Auto met reiskosten vergoeding (Onbekend)	liter	93.262	96.852	190.114	0,000195	18,1861	18,8861	37,0722
Auto zonder reiskosten vergoeding (Onbekend)	liter	14.648	11.160	25.808	0,000195	2,8564	2,1762	5,0326
Benzine	liter	0	0	0	0,000202	0,0000	0,0000	0,0000
Diesel	liter	0	0	0	0,000176	0,0000	0,0000	0,0000
LPG	liter	0	0	0	0,000153	0,0000	0,0000	0,0000
Totaal Upstream	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	1.210,9984	2.622,3906	3.833,3889
Downstream								
Totaal	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	0,0000	0,0000	0,0000

*1 door de optelling van de verschillende CO2-equivalenten van het brandstof verbruik is hier geen CO2-equivalent opgenomen.

*2 door de optelling van de verschillende CO2-equivalenten van de elektriciteit is hier geen CO2-equivalent opgenomen.

*3 door de optelling van de verschillende CO2-equivalenten van de afvalstromen is hier geen CO2-equivalent opgenomen.

Voor de volledige berekeningen verwijzen wij naar bijlage 2.

14.5 Huidig jaar (2025)

Scope 1 emissies								
	Eenheid	1e helft	2e helft	Totaal	CO2 equivalent	1e helft	2e helft	Totaal
Gas	m3	4.998	3.375	8.373	0,002134	10,6657	7,2023	17,8680
Totaal Vrachtwagens en Materieel	liter	310.160	302.411	612.571	*1	1008,3308	983,1372	1991,4680
Diesel	liter	310.160	302.411	612.571	0,003251	1008,3308	983,1372	1991,4680
Benzine	liter	0	0	0	0,002797	0,0000	0,0000	0,0000
HVO	liter	0	0	0	0,000441	0,0000	0,0000	0,0000
LPG	liter	0	0	0	0,001792	0,0000	0,0000	0,0000
Totaal leaseauto	liter	5.640	6.500	12.140	*1	15,7752	18,1802	33,9554
Diesel	liter	0	0	0	0,003251	0,0000	0,0000	0,0000
Benzine	liter	5.640	6.500	12.140	0,002797	15,7752	18,1802	33,9554
LPG	liter	0	0	0	0,001792	0,0000	0,0000	0,0000
Ad Blue	liter	14.287	13.480	27.767	0,00026	3,7146	3,5049	7,2195
Aspen	liter	0	0	0	0,00215	0,0000	0,0000	0,0000
Lasgassen	fles	0	0	0	n.v.t	0,0000	0,0000	0,0000
GLC/propaan	liter	0	0	0	0,001725	0,0000	0,0000	0,0000
Biomassa	kWh	0	0	0	0,000071	0,0000	0,0000	0,0000
Totaal	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	1038,4864	1012,0246	2050,5109

Scope 2 emissies								
Elektriciteit	kWh	51.051	56.748	107.799	*2	0,8272	2,9272	3,7544
NL Windemegrie	kWh	49.387	50.858	100.245	0	0,0000	0,0000	0,0000
Elektrische auto	kWh	1.664	5.890	7.554	0,000497	0,8272	2,9272	3,7544
Totaal	kWh	51.051	56.748	107.799	n.v.t.	0,8272	2,9272	3,7544

Scope 3 emissies								
Upstream								
Productieafval		40.818	41.705	82.523	*3	1.814,7315	1.971,3171	3.786,0485
A-Hout	Recycling	78	120	198	0,145	11,3042	17,4334	28,7376
BA	Verbranding	5.114	6.271	11.385	0,029	148,3202	181,8573	330,1775
B-Hout	Verbranding	2.465	2.755	5.220	0,075	184,8788	206,6453	391,5240
BSA	ASI	12.748	13.009	25.757	0	0,0000	0,0000	0,0000
C-Hout	Verbranding	21	43	64	0,075	1,6028	3,2070	4,8098
Folie	Recycling	87	86	173	2,573	224,9831	221,3037	446,2869
Gips	Recycling	149	166	315	0,2	29,7400	33,2040	62,9440
Glas	Recycling	203	188	390	0,324	65,6456	60,8634	126,5090
Grond	Reiniging	2.242	1.919	4.161	0	0,0000	0,0000	0,0000
Ijzer	Recycling	42	47	89	1,593	66,8104	75,3170	142,1275
Kunststoffen	Recycling	23	21	44	2,573	59,1790	53,0038	112,1828
Organisch afval	Compostering	1.955	2.629	4.585	0,0895	175,0011	235,3125	410,3136
Papier/karton	Recycling	1.116	1.173	2.289	0,676	754,5580	792,9007	1547,4586
Puin	Korrelmix	12.876	12.537	25.414	0,0072	92,7083	90,2691	182,9773
Overig	Onbekend	1.698	740	2.438	0	0,0000	0,0000	0,0000
Woon-Werkverkeer		173.910	195.378	369.288	*1	18,7046	21,2942	39,9988
Auto met reiskosten vergoeding (Onbekend)	liter	0	0	0	0,000191	0,0000	0,0000	0,0000
Auto zonder reiskosten vergoeding (Onbekend)	liter	30.225	36.735	66.960	0,000191	5,7730	7,0164	12,7894
Benzine	liter	71.843	79.321	151.164	0,000195	0,0000	0,0000	0,0000
Diesel	liter	71.843	79.321	151.164	0,00018	12,9317	14,2778	27,2095
LPG	liter	0	0	0	0,000181	0,0000	0,0000	0,0000
Totaal Upstream	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	1.833,4361	1.992,6113	3.826,0474

Downstream								
Totaal	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	0,0000	0,0000	0,0000

*1 door de optelling van de verschillende CO2-equivalenten van het brandstof verbruik is hier geen CO2-equivalent opgenomen.

*2 door de optelling van de verschillende CO2-equivalenten van de elektriciteit is hier geen CO2-equivalent opgenomen.

*3 door de optelling van de verschillende CO2-equivalenten van de afvalstromen is hier geen CO2-equivalent opgenomen.

Voor de volledige berekeningen verwijzen wij naar bijlage 2.

15 Scope-indeling

In de volgende paragrafen zijn de scope indelingen op jaar- en halfjaarniveau in ton CO₂ weergegeven. Voor de berekeningen van de verschillende emissies wordt verwezen naar bijlage 2 en 3.

15.1 Scope-indeling op jaarniveau

Scope 1: Directe emissies	Referentiejaar			
	2021	2023	2024	2025
Gasverbruik	21,338	20,894	24,187	17,868
Brandstofverbruik Vrachtwagens en materieel	1.755,949	1.775,774	1.851,568	1.991,468
Brandstof leaseauto's	35,156	21,073	32,039	33,955
Ad Blue verbruik	4,835	6,434	6,533	7,220
Aspen verbruik	0,000	0,000	0,000	0,000
Lasgas verbruiken	0,000	0,000	0,000	0,000
GLC/Propaan	0,000	0,000	0,000	0,000
Biomassa	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal scope 1	1.817,277	1.824,175	1.914,327	2.050,511

Scope 2: Indirecte emissies	2021	2023	2024	2025
Elektriciteit	21,014	0,000	0,000	0,000
Leaseauto elektrisch	0,000	0,000	1,160	3,754
Totaal scope 2	21,014	0,000	1,160	3,754

Totaal scope 1 en scope 2	1.838,291	1.824,175	1.915,486	2.054,265
---------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Scope 3:	2021	2023	2024	2025
Upstream				
Productieafval	3.791,284	1.761,809	3.878,452	3.786,049
Woon-Werkverkeer	42,105	52,105	58,130	69,476
Totaal Upstream	3.833,389	1.813,914	3.936,582	3.855,524

Downstream	2021	2023	2024	2025
Totaal Downstream	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal Upstream en Downstream	3.833,389	1.813,914	3.936,582	3.855,524

15.2 Scope-indeling op halfjaarniveau

Scope 1: Directe emissies	Referentiejaar		1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024	2e helft 2024	1e helft 2025	2e helft 2025
	1e helft 2021	2e helft 2021						
Gasverbruik	10,002	11,336	12,010	8,884	12,859	11,327	10,666	7,202
Brandstofverbruik Vrachtwagens en materieel	922,010	833,939	861,893	913,881	932,877	918,691	1.008,331	983,137
Brandstof leaseauto's	16,209	18,947	11,349	9,724	13,243	18,796	15,775	18,180
Ad Blue verbruik	2,371	2,463	3,119	3,315	3,377	3,156	3,715	3,505
Aspen verbruik	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Lasgas verbruiken	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
GLC/Propan	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Biomassa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal scope 1	950,592	866,685	888,372	935,803	962,356	951,971	1.038,486	1.012,025

Scope 2: Indirecte emissies

	1e helft 2021	2e helft 2021	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024	2e helft 2024	1e helft 2025	2e helft 2025
Elektriciteit	21,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Leaseauto elektrisch	0,000	0,000	0,000	0,000	0,319	0,840	0,827	2,927
Totaal scope 2	21,014	0,000	0,000	0,000	0,319	0,840	0,827	2,927

Totaal scope 1 en scope 2	971,606	866,685	888,372	935,803	962,675	952,811	1.039,314	1.014,952
----------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------

Scope 3:

Upstream	1e helft 2021	2e helft 2021	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024	2e helft 2024	1e helft 2025	2e helft 2025
Productieafval	1.189,956	2.601,328	1.761,809	0,000	1.855,826	2.022,625	1.814,731	1.971,317
Woon-Werkverkeer	21,042	21,062	24,275	27,829	27,131	30,999	32,714	36,762
Totaal Upstream	1.210,998	2.622,391	1.786,085	27,829	1.882,957	2.053,625	1.847,445	2.008,079

Downstream	1e helft 2021	2e helft 2021	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024	2e helft 2024	1e helft 2025	2e helft 2025
Totaal Downstream	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal Upstream en Downstream	1.210,998	2.622,391	1.786,085	27,829	1.882,957	2.053,625	1.847,445	2.008,079

16 Doelstellingen

In dit hoofdstuk worden per Scope de doelstellingen voor de korte termijn (binnen 1 tot 3 jaar), de middellange termijn (binnen 3 tot 7 jaar) en de lange termijn (langer dan 7 jaar) beschreven.

16.1 Scope 1 doelstellingen

Voor Scope 1 heeft de organisatie de volgende doelstellingen geformuleerd.

Om het diesilverbruik te verminderen is de organisatie bezig om een 3-tal elektrische voertuigen aan te schaffen. De verwachting is dat deze in 2027/2028 in gebruik genomen gaan worden.

16.1.1 Korte termijn (2025-2027)

- het verminderen van het gasverbruik met 2% per jaar ten opzichte van het referentiejaar. Hierdoor zou een besparing van 1,280 ton CO₂ worden behaald;
- het verminderen van het diesilverbruik met 5% binnen deze periode. Hierdoor zou een besparing van 87,797 ton CO₂ worden gerealiseerd;
- het verminderen van de leaseauto verbruik met 15% binnen deze periode. Hierdoor zou een besparing van 5,273 ton CO₂ worden gerealiseerd.

16.1.2 Middellange termijn (2028-2032)

- het verminderen van het gasverbruik met 20%. Door deze vermindering in het gasverbruik zou 6,401 ton CO₂ minder worden uitgestoten;
- het verminderen van het diesilverbruik met 15% ten opzichte van het referentiejaar binnen deze periode. Hierdoor zou een besparing van 263,392 ton CO₂ worden gerealiseerd;
- het verminderen van de leaseauto verbruik met 20% ten opzichte van het referentiejaar binnen deze periode. Hierdoor zou een besparing van 7,031 ton CO₂ worden gerealiseerd.

16.1.3 Lange termijn (na 2032)

- het verminderen van het gasverbruik met 50%. Door deze vermindering in het gasverbruik zou 10,669 ton CO₂ minder worden uitgestoten;
- het verminderen van het diesilverbruik met 25% ten opzichte van het referentiejaar binnen deze periode. Hierdoor zou een besparing van 438,987 ton CO₂ worden gerealiseerd;
- het verminderen van de leaseauto verbruik met 25% ten opzichte van het referentiejaar binnen deze periode. Hierdoor zou een besparing van 8,789 ton CO₂ worden gerealiseerd.

16.2 Scope 2 doelstellingen

Voor de korte termijn is het op dit moment niet mogelijk om een doelstelling op te stellen in combinatie met de realisatie van zonnepanelen.

Eenzijds is het op bouwkundig en vergunning technisch gebied niet mogelijk om zonnepanelen aan te leggen. Om zonnepanelen op het dak van de werkplaats, dient het dak bouwkundig aangepast te worden.

Voor de realisatie van een extra hal, waarop de zonnepanelen aangelegd kunnen worden, is de organisatie op dit moment nog in gesprek met het bevoegde gezag om de benodigde vergunning hiervoor te krijgen.

Anderzijds is het realiseren van zonnepanelen op dit moment niet mogelijk door het overvolle elektranet.

16.2.1 Korte termijn (2025-2027)

- het reduceren van het elektraverbruik (ingekocht) met 5%.

16.2.2 Middellange termijn (2028-2032)

- de realisatie van zonnepanelen met als doel om op middellange termijn minstens voor 75% zelf opgewekte elektra te zorgen;
- het reduceren van het elektraverbruik (ingekocht en zelfopgewekt) met 15%;
- onderzoek naar toepassing van batterijen voor e-opslag.

16.2.3 Lange termijn (na 2032)

- de realisatie van zonnepanelen met als doel om op lange termijn geheel zelfvoorzienend te zijn middels de eigen opgewekte elektra;
- het reduceren van het elektraverbruik (ingekocht en zelfopgewekt) met 25%;
- onderzoek naar toepassing van batterijen voor e-opslag.

16.3 Scope 3 doelstellingen

In de komende periode zal de organisatie gaan kijken of men relevantie informatie heeft om de Scope 3 emissies uit te breiden met bijvoorbeeld de transporten inzake het afval uitgevoerd door derden naar de locatie of vanaf de locatie naar de eindverwerkers. Indien deze informatie beschikbaar is, zal voor de verschillende emissies bekeken worden welke doelstellingen hiervoor kunnen worden opgesteld.

16.3.1 Korte termijn (2025-2027)

- de inzet op specifieke keteninitiatieven voor het voor hergebruik geschikt maken van materialen.

16.3.2 Middellange termijn (2028-2032)

- de inzet op specifieke keteninitiatieven voor het voor hergebruik geschikt maken van materialen;
- kijken naar de mogelijkheden voor het opstellen van een duurzaam inkoopbeleid met voorkeur voor leveranciers met CO2-reductiedoelen;
- kijken naar de mogelijkheden om samen te werken met logistieke partners om de transportemissies te reduceren.

16.2.3 Lange termijn (na 2032)

- de inzet op specifieke keteninitiatieven voor het voor hergebruik geschikt maken van materialen;
- het opstellen van een duurzaam inkoopbeleid met voorkeur voor leveranciers met CO2-reductiedoelen;
- samen te werken met logistieke partners om de transportemissies met 25 tot 50% te reduceren.

16.4 Meten, monitoren, analyseren en evalueren

Elk halfjaar worden de gegevens ten behoeve van deze rapportage door de administratie van Van Dalen Groep B.V. doorgegeven.

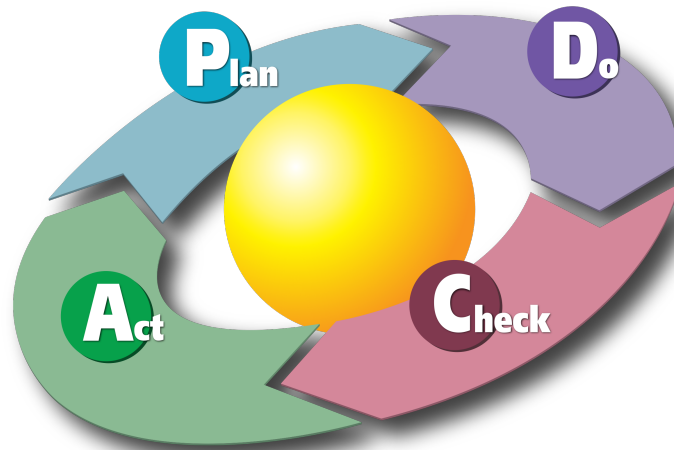
Op basis van de aangeleverde gegevens worden de verschillende ontwikkelingen gemonitord en geanalyseerd.

De doelstellingen worden door het updaten van deze rapportage minimaal elk halfjaar geëvalueerd. Daar waar mogelijk zullen de doelstellingen aangepast of aangevuld worden.

16.5 Stuurcyclus

Het formuleren van de doelstellingen en het selecteren van besparingsmaatregelen is geen eenmalige actie. Om ervoor te zorgen dat het beleid ook daadwerkelijk onderdeel wordt van de dagelijkse bedrijfsvoering moeten deze activiteiten continu plaatsvinden.

Door de halfjaarlijkse update van de CO₂ gegevens worden ontwikkelingen in de verbruiken gemonitord, geanalyseerd en gecommuniceerd.



In hoofdstuk 16 zijn de doelstellingen voor de organisatie opgenomen. Deze doelstellingen worden minimaal eenmaal per jaar door de directie geëvalueerd. Uit deze evaluatie zullen de vervolgstappen op de afzonderlijke doelstellingen worden bepaald.

Daarnaast zal gekeken worden naar nieuwe doelstellingen, indien deze door nieuwe inzichten en/of technieken van toepassing zijn voor de organisatie.

16.6 Communicatie

Van Dalen Groep B.V. zal structureel, minimaal 2x per jaar, via de website de belanghebbenden op de hoogte houden van de ontwikkelingen betreffende de footprint, reductie-doelstellingen voor de eigen organisatie en maatregelen, die getroffen worden bij projecten waarop een gunning voordeel is verkregen.

De belanghebbende in de initiatieven, waarmee periodiek in bijeenkomsten en per e-mail wordt gecommuniceerd zijn:

- de gemeente Nijmegen;
- Omgevingsdienst Regio Nijmegen;
- deelnemers Keteninitiatief.

Er zijn verder geen specifieke doelgroepen, waarmee Van Dalen Groep B.V. expliciet en proactief communiceert, anders dan de op de website gepubliceerde gegevens.

Aantoonbaar extern communiceren over het energiereductie beleid en strategie aan belanghebbende en NGO's.

Van Dalen Groep B.V. kan aantonen, dat de door de overheid en/of NGO geformuleerde punten van zorg over het bedrijf en de projecten zijn geïdentificeerd en geadresseerd.

De communicatie wordt door de P&O-functionaris en coördinator KAVM uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de directie.

De externe adviseur heeft, indien nodig, een adviserende rol in de communicatie.

17 Conclusie

Voor de komende tijd zal de verdere verbetering worden gehaald worden uit:

- Oriëntatie haalbaarheid inzet alternatieve (bio)brandstoffen;
- LED-verlichting op kantoor;
- Realisatie zonnepanelen;
- Gefaseerde realisatie van inkoop van Groene Stroom van Nederlandse Oorsprong op projectlocaties;
- Inzet op specifieke keteninitiatieven voor het voor hergebruik geschikt maken van materialen.

17.1 Directe emissies (Scope 1)

De directe emissies van 2025 liggen $\pm 12,8\%$ hoger dan de totale directe emissies van het referentiejaar. Hierdoor is er 233,234 ton CO₂ meer uitgestoten.

De emissies inzake het gasverbruik van 2025 liggen $\pm 16,3\%$ lager dan de emissies van het verbruik in het referentiejaar. Hierdoor is er een besparing van 3,470 ton CO₂ gerealiseerd.

De emissies inzake het brandstofverbruik van het eigen materieel van 2025 liggen $\pm 13,4\%$ hoger dan de emissies van het verbruik in het referentiejaar. Hierdoor is er 235,519 ton CO₂ meer uitgestoten.

De emissies inzake de leaseauto verbruiken van 2025 liggen $\pm 3,4\%$ lager de emissies van de verbruiken in het referentiejaar. Hierdoor is er 1,201 ton CO₂ minder uitgestoten.

De emissies inzake het Ad Blue verbruik van 2025 liggen $\pm 49,3\%$ hoger dan de emissies van de verbruiken in het referentiejaar. Hierdoor is er 2,385 ton CO₂ meer uitgestoten.

17.2 Indirecte emissies (Scope 2)

Door de overstap naar de afname van groene stroom zijn er geen CO₂-emissies inzake de inkoop van het elektraverbruik meer. Hierdoor is er een besparing van 21,014 ton CO₂ gerealiseerd.

De elektrische auto die sinds 2024 in gebruik is heeft in 2025 gezorgd voor 3,754 ton CO₂ uitstoot.

17.3 Overige indirecte emissies (Scope 3)

De emissies inzake het woon-werkverkeer zijn in 2025 met $\pm 65\%$ gestegen ten opzichte van de emissies van het referentiejaar. Hierdoor is er 27,371 ton CO₂ meer uitgestoten.

De emissies inzake de afvalverwerking zijn in 2025 met $\pm 0,2\%$ afgenomen ten opzichte van de emissies van het referentiejaar. Hierdoor is er 5,236 ton CO₂ minder uitgestoten.

17.4 Ontwikkeling haak/kabel- en portaalwagens

Elk jaar worden de verbruiken en draaiuren van de haak/kabel- en portaalwagens aangeleverd om de ontwikkeling in het jaarlijkse dieselvebruik beter te kunnen verklaren. De verbruiken voor deze wagens zijn in deze rapportage nog opgenomen onder "diesel eigen materieel". Bij de update met de gegevens met het 2^e halfjaar zullen deze verbruiken apart in de footprint en rapportage worden opgenomen.

17.4.1 Haak/kabelwagens

2018	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF	17.236,80	1.533,75	11,24	57,04
Scania	21.579,60	1.585,50	13,61	71,41
Volvo 1	26.406,70	2.100,50	12,57	87,38
Ginaf	19.186,40	1.557,00	12,32	63,49
Totaal	84.409,50	6.776,75	12,46	279,31

Het verbruik van de Volvo 1 wordt vanaf 2019 gerelateerd aan de kilometers. De vergelijking hiervan wordt in een aparte tabel weergegeven.

2019	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF	14.831,00	1.411,25	10,51	49,08
Scania	21.098,80	1.210,50	17,43	69,82
Volvo 5	22.102,20	2.028,00	10,90	73,14
Ginaf	20.629,60	2.016,50	10,23	68,26
Totaal	78.661,60	6.666,25	11,80	260,29

2020	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF	11.292,90	1.157,00	9,76	37,37
Scania	23.404,70	1.653,75	14,15	77,45
Volvo 5	21.675,20	1.989,50	10,89	71,72
Ginaf	20.629,60	2.016,50	10,23	68,26
Totaal	77.002,40	6.816,75	11,30	254,80

2021	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF	14.529,60	1.338,75	10,85	47,40
Scania	22.700,10	1.601,75	14,17	74,05
Volvo 5	20.956,50	1.888,50	11,10	68,36
Ginaf	5.860,30	576,50	10,17	19,12
Volvo 9	14.364,20	1.665,50	8,62	46,86
Totaal	78.410,70	7.071,00	11,09	255,78

2022	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF	0,00	0,00	0,00	0,00
Scania	0,00	0,00	0,00	0,00
Volvo 5	16180,20	1675,25	9,66	52,78
Ginaf	0,00	0,00	0,00	0,00
Scania 4	23.177,40	2.033,05	11,40	75,60
Scania 5	21.934,70	1.583,25	13,85	71,55
Volvo 9	18.927,60	2.170,50	8,72	61,74
Totaal	80.219,90	7.462,05	10,75	261,68

2023	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
Volvo 5	17.282,30	1.677,00	10,31	56,27
Scania 4	20.238,20	1.759,50	11,50	65,90
Scania 5	24.129,80	2.048,00	11,78	78,57
Volvo 9	15.661,90	2.030,75	7,71	51,00
Totaal	77.312,20	7.515,25	10,29	251,73

2024	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
Volvo 5	15.469,90	1.559,50	9,92	50,37
Scania 4	16.419,10	1.294,08	12,69	53,46
Scania 5	20.116,70	1.854,91	10,85	65,50
Volvo 9	19.912,20	2.351,70	8,47	64,83
Totaal	71.917,90	7.060,19	10,19	234,16

2025	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
Volvo 5	16.221,30	1.669,00	9,72	52,74
Scania 4	21.057,70	1.820,25	11,57	68,46
Scania 5	22.894,70	1.950,25	11,74	74,43
Volvo 9	19.737,30	2.128,50	9,27	64,17
Totaal	79.911,00	7.568,00	10,56	259,79

In 2025 is het gemiddeld aantal liters per draaiuur gestegen met $\pm 3,7$ % ten opzichte van 2024.

Volvo 1	Liters	Kilometers	Kilometer per liter	CO ₂ uitstoot
2019	26.568,80	60.290,00	2,27	87,92
2020	35.485,30	77.984,00	2,20	117,42
2021	37.283,30	80.808,00	2,17	121,62
2022	26.987,00	1.894,00	0,07	88,03
2023	29.272,50	2.071,75	0,07	95,31
2024	27.634,50	1.895,08	0,07	89,98
2025	33.028,00	2.234,58	0,07	107,37

Op basis van de doorgegeven gegevens zou er vanaf 2022 0,07 kilometer per liter worden verreden. Aangezien dit sterk afwijkt van de gegevens over de jaren 2019 tot en met 2021 is het raadzaam om een extra controle uit te voeren op de hierboven genoteerde gegevens.

17.4.2 Portaalwagens

2018	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF 13	7.597,60	1.269,50	5,98	25,14
DAF 14	15.105,40	2.178,50	6,93	49,98
DAF 19	12.907,60	1.599,75	8,07	42,71
DAF 4	18.918,30	2.112,00	8,96	62,60
Scania 3	10.111,90	1.732,75	5,84	33,46
Scania 6	17.747,90	2.109,25	8,41	58,73
Scania 7	17.373,80	2.244,00	7,74	57,49
Scania 8	21.301,50	2.500,75	8,52	70,49
Scania 9	20.225,40	2.441,50	8,28	66,93
Volvo 2	3.394,10	300,50	11,29	11,23
Volvo 3	1.434,90	141,00	10,18	4,75
Volvo 4	3.249,30	336,25	9,66	10,75
Totaal	149.367,70	18.965,75	7,88	494,26

2019	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF 13	78,90	0,00	0,00	0,26
DAF 14	8.980,80	1.316,25	6,82	29,72
DAF 19	8.256,10	1.378,00	5,99	27,32
DAF 4	12.110,10	1.699,25	7,13	40,07
Scania 3	2.602,80	506,25	5,14	8,61
Scania 6	13.785,70	1.788,75	7,71	45,62
Scania 7	16.486,40	2.027,25	8,13	54,55
Scania 8	20.663,90	2.363,25	8,74	68,38
Scania 9	18.710,80	1.993,00	9,39	61,91
Volvo 2	19.569,10	2.107,75	9,28	64,75
Volvo 3	17.754,80	2.171,00	8,18	58,75
Volvo 4	18.902,60	2.004,00	9,43	62,55
Volvo 5	8.033,80	1.043,50	7,70	26,58
Volvo 6	5.392,20	605,50	8,91	17,84
Totaal	171.328,00	21.003,75	8,16	536,95

2020	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF 14	4.077,80	642,00	6,35	13,49
DAF 19	5.524,50	912,00	6,06	18,28
DAF 4	11.069,60	1597,75	6,93	36,63
Scania 6	15.387,90	1772,25	8,68	50,92
Scania 7	15.592,00	1686,75	9,24	51,59
Scania 8	21.714,40	2334,50	9,30	71,85
Scania 9	16.744,00	1813,75	9,23	55,41
Volvo 2	19.808,50	2124,50	9,32	65,55
Volvo 3	18.622,60	2203,25	8,45	61,62
Volvo 4	18.260,90	2203,25	8,29	60,43
Volvo 7	14.260,10	1881,25	7,58	47,19
Volvo 8	15.608,80	2015,75	7,74	51,65
Totaal	176.671,10	21.187,00	8,34	584,60

2021	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF 14	6.865,60	1.169,00	5,87	22,40
DAF 19	9.464,00	1.397,75	6,77	30,87
DAF 4	15.029,50	1.565,00	9,60	49,03
Scania 6	19.394,10	2.135,00	9,08	63,26
Scania 7	16.239,60	1.857,50	8,74	52,97
Scania 8	22.720,70	2.360,75	9,62	74,11
Scania 9	22.045,20	2.329,00	9,47	71,91
Volvo 2	19.574,80	2.087,75	9,38	63,85
Volvo 3	16.933,80	1.981,00	8,55	55,24
Volvo 4	19.421,20	2.066,25	9,40	63,35
Volvo 7	15.421,50	2.076,75	7,43	50,30
Volvo 8	17.111,30	1.859,50	9,20	55,82
Totaal	200.221,30	22.885,25	8,75	653,12

2022	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF 14	0,00	0,00	0,00	0,00
DAF 19	7.818,70	1.203,25	6,50	25,50
DAF 4	12.788,50	1.819,25	7,03	41,72
Scania 6	17.320,90	2.030,75	8,53	56,50
Scania 7	13.203,10	1.671,50	7,90	43,07
Scania 8	20.176,50	2.236,00	9,02	65,82
Scania 9	19.251,70	2.284,50	8,43	62,80
Volvo 2	15.997,20	1.794,00	8,92	52,18
Volvo 3	17.677,70	2.015,50	8,77	57,66
Volvo 4	16.838,30	1.868,75	9,01	54,93
Volvo 7	14.806,30	1.970,50	7,51	48,30
Volvo 8	17.949,00	1.911,25	9,39	58,55
Scania 10	13.445,80	1.762,75	7,63	43,86
DAF 1	3.396,90	513,75	6,61	11,08
DAF 3	1.021,60	157,00	6,51	3,33
Totaal	191.692,20	23.238,75	8,25	634,31

2023	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF 19	894,10	278,50	3,21	2,91
DAF 4	10037,00	1516,00	6,62	32,68
DAF 3	14691,20	1698,00	8,65	47,83
DAF 1	12749,10	1954,00	6,52	41,51
Scania 6	10057,50	951,50	10,57	32,75
Scania 7	13069,60	1900,75	6,88	42,55
Scania 8	18310,90	2172,50	8,43	59,62
Scania 9	13132,90	1687,00	7,78	42,76
Scania 10	11498,40	1742,00	6,60	37,44
Volvo 2	15331,70	1750,75	8,76	49,92
Volvo 3	16979,70	1985,25	8,55	55,29
Volvo 4	16579,00	1880,50	8,82	53,98
Volvo 7	14104,90	1829,75	7,71	45,93
Volvo 8	16244,80	1835,00	8,85	52,89
Totaal	183.680,80	23.181,50	7,92	598,06

2024	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF 19	1.116,60	354,25	3,15	3,64
DAF 4	6.607,60	711,76	9,28	21,51
DAF 3	13.061,10	1.659,00	7,87	42,53
DAF 1	15.009,40	2.084,67	7,20	48,87
Scania 6	17.121,30	1.854,91	9,23	55,75
Scania 7	9.786,70	1.329,75	7,36	31,87
Scania 8	20.605,60	2.272,27	9,07	67,09
Scania 9	13.215,90	1.672,25	7,90	43,03
Scania 10	14.904,10	2.188,92	6,81	48,53
Volvo 2	17.684,70	1.891,75	9,35	57,58
Volvo 3	17.969,80	2.041,53	8,80	58,51
Volvo 4	16.763,90	1.964,00	8,54	54,58
Volvo 7	15.769,80	1.800,75	8,76	51,35
Volvo 8	17.126,30	1.946,47	8,80	55,76
Totaal	196.742,80	23.772,28	8,28	640,59

2025	Liters	Draaiuren	Liters per draaiuur	CO ₂ uitstoot
DAF 19	0,00	0,00	0,00	0,00
DAF 4	3.110,60	235,50	13,21	10,11
DAF 3	13.979,90	1.895,25	7,38	45,45
DAF 1	13.336,80	1.963,50	6,79	43,36
Scania 6	12.785,70	1.842,75	6,94	41,57
Scania 7	10.396,30	1.218,80	8,53	33,80
Scania 8	19.980,30	2.275,75	8,78	64,96
Scania 9	16.864,40	2.096,00	8,05	54,83
Scania 10	14.458,30	2.192,25	6,60	47,00
Volvo 2	17.793,70	2.028,25	8,77	57,85
Volvo 3	19.583,70	2.223,31	8,81	63,67
Volvo 4	16.258,00	2.003,00	8,12	52,85
Volvo 7	12.808,70	1.602,00	8,00	41,64
Volvo 8	14.849,70	1.924,75	7,72	48,28
Volvo 12	15.002,50	1.885,50	7,96	48,77
Volvo 13	14.752,60	1.723,25	8,56	47,96
Totaal	215.961,20	27.109,86	7,97	702,09

Ten opzichte van 2024 is het gemiddelde verbruik per draaiuur met $\pm 3,7\%$ verbeterd in 2025.

18 Aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de aanbevelingen opgenomen.

18.1 Ontwikkeling belangrijkste emissies

Zoals vermeld zijn de emissies met betrekking tot het vervoer toegenomen in 2025 ten opzichte van 2024.

Door de daling van de emissies inzake het gasverbruik bestaan de Scope 1 emissies in 2025 voor 99,1% uit transport verbruiken en Ad Blue verbruiken.

18.2 Aanbevelingen inzake de doelstellingen en conclusies

Gezien de invloed van het brandstofverbruik op de CO₂ footprint van de organisatie is het raadzaam om de onderverdeling naar haak/kabel en portaal wagens elk halfjaar op te nemen. Hierdoor wordt er meer inzicht verkregen in het verbruik en bestaat de mogelijkheid om doelstellingen inzake het brandstofverbruik gericht op te stellen.

Voor de overige brandstof verbruiken is het raadzaam om te kijken of het mogelijk is om hier meer inzicht in te krijgen, door deze bijvoorbeeld te relateren aan kilometers.

19 Betrokkenheid Milieukundige

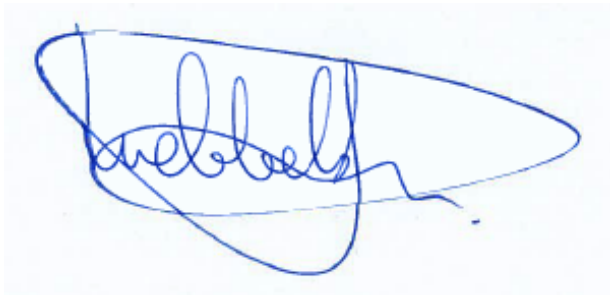
Aan de hand van de actuele CO₂-prestatieladder en uw energieverbruik, transport- en afvalgegevens over de jaren 2021 en 2023 tot en met 2025 kan worden geconcludeerd, dat uw opgestelde CO₂-footprint op basis van deze gegevens volledig aan de eisen voldoet.

De emissies, kwantificering van de transportvoertuigen en afval zijn transparant uitgevoerd.

Hierbij geldt, dat de activiteiten en waarden significant zijn.

Acties door middel van inzicht op CO₂-verbruik van de genoemde activiteiten draagt bij aan een voortschrijdend maatschappelijk inzicht.

vdPas Consultancy B.V.



ing. P. Krebbeks
Milieukundige

BIJLAGE 1

Certificaat de heer ing. P. Krebbeks

Getuigschrift Hoger Beroepsonderwijs

*De examencommissie van de opleiding
Milieukunde van de Hogeschool West-Brabant te
Breda, behorend tot de Stichting Hogescholen
West- en Midden-Brabant, belast met het afnemen van
het afsluitend examen van de voltijdse opleiding*

Milieukunde

*gelet op artikel 7.11 van de Wet op het
hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek
(Sib. 1992, 593), verklaart dat*

Patrick Krebbeks

geboren op **5 december 1973**

te **Roosendaal en Nispen**

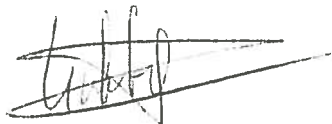
dit examen met goed gevolg heeft afgelegd.

datum: **28 augustus 1998**

*Het afsluitend examen had betrekking op de aan
ommezijde vermelde onderdelen.*

*Ingevolge artikel 7.20 juncto 7.21 van de Wet op het
hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek heeft
betrokkene het recht op het voeren van de titel
ingenieur, afgekort ing.*

de geëxamineerde



voorzitter examencommissie



secretaris examencommissie



BIJLAGE 2

CO₂-footprint

Absoluut Scope overzicht jaarlijks

Scope overzicht jaarlijks absolute gegevens

Versie: 3.1

Datum: 17-02-2026

Scope 1: Directe emissies	Referentiejaar				
	2021	2023	2024	2025	Eeheid
Gasverbruik	11.326	10.050	11.334	8.373	m ³
Brandstofverbruik Vrachtwagens en materieel	538.304	545.385	568.663	612.571	liter
Brandstof leaseauto's	11.466	6.472	10.626	12.140	liter
Ad Blue verbruik	18.594	24.747	25.127	27.767	liter
Aspen verbruik	0	0	0	0	liter
Lasgas verbruiken	0	0	0	0	liter
GLC/Propan	0	0	0	0	liter
Biomassa	0	0	0	0	kWh

Scope 2: Indirecte emissies

	2021	2023	2024	2025	Eeheid
Elektriciteit	86.889	102.089	104.049	100.245	kWh
Leaseauto elektrisch	0	0	2.164	7.554	kWh
Totaal scope 2	86.889	102.089	106.213	107.799	kWh

Scope 3:

Upstream	2021	2023	2024	2025	Eeheid
Aangekochte diensten en goederen	0	0	0	0	
Kapitaalgoederen	0	0	0	0	
Brandstof en energiegerelateerde activiteiten	0	0	0	0	
Transport en distributie	0	0	0	0	
Productieafval	63.662	40.249	74.453	82.523	ton
Woon-Werkverkeer	215.922	271.184	302.496	369.288	km
Geleaste Activa	0	0	0	0	

Downstream					
Transport en distributie	0	0	0	0	
Ver- of bewerken van verkochte producten	0	0	0	0	
Gebruik van verkochte producten	0	0	0	0	
End-of-life verwerking van verkochte producten	0	0	0	0	
Geleaste activa	0	0	0	0	
Franchisehouders	0	0	0	0	
Investerings	0	0	0	0	

Scope overzicht jaarlijks

Scope overzicht jaarlijks (in ton CO₂)

Versie: 3.1

Datum: 17-02-2026

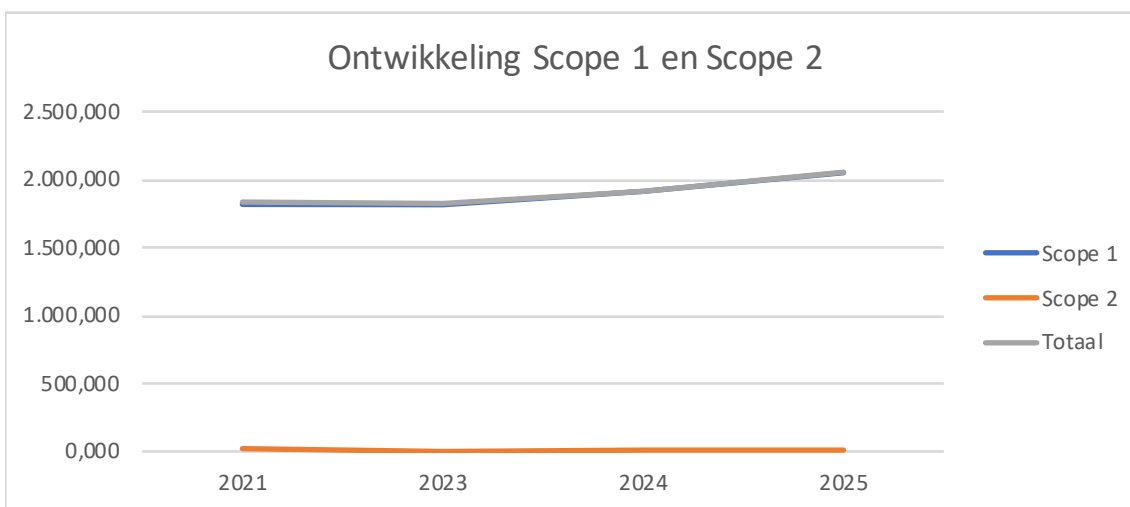
Scope 1: Directe emissies	Referentiejaar			
	2021	2023	2024	2025
Gasverbruik	21,338	20,894	24,187	17,868
Brandstofverbruik Vrachtwagens en materieel	1.755,949	1.775,774	1.851,568	1.991,468
Brandstof leaseauto's	35,156	21,073	32,039	33,955
Ad Blue verbruik	4,835	6,434	6,533	7,220
Aspen verbruik	0,000	0,000	0,000	0,000
Lasgas verbruiken	0,000	0,000	0,000	0,000
GLC/Propana	0,000	0,000	0,000	0,000
Biomassa	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal scope 1	1.817,277	1.824,175	1.914,327	2.050,511

Scope 2: Indirecte emissies	2021	2023	2024	2025
Elektriciteit	21,014	0,000	0,000	0,000
Leaseauto elektrisch	0,000	0,000	1,160	3,754
Totaal scope 2	21,014	0,000	1,160	3,754

Totaal scope 1 en scope 2	1.838,291	1.824,175	1.915,486	2.054,265
----------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Scope 3:	2021	2023	2024	2025
Upstream				
Productieafval	3.791,284	1.761,809	3.878,452	3.786,049
Woon-Werkverkeer	42,105	52,105	58,130	69,476
Totaal Upstream	3.833,389	1.813,914	3.936,582	3.855,524

Downstream	2021	2023	2024	2025
Totaal Downstream	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal Upstream en Downstream	3.833,389	1.813,914	3.936,582	3.855,524



Scope overzicht halfjaarlijks

Scope overzicht halfjaarlijks (in ton CO₂)

Versie: 3.1

Datum: 17-02-2026

Scope 1: Directe emissies	Referentiejaar							
	1e helft 2021	2e helft 2021	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024	2e helft 2024	1e helft 2025	2e helft 2025
Gasverbruik	10,002	11,336	12,010	8,884	12,859	11,327	10,666	7,202
Brandstofverbruik Vrachtwagens en materieel	922,010	833,939	861,893	913,881	932,877	918,691	1.008,331	983,137
Brandstof leaseauto's	16,209	18,947	11,349	9,724	13,243	18,796	15,775	18,180
Ad Blue verbruik	2,371	2,463	3,119	3,315	3,377	3,156	3,715	3,505
Aspen verbruik	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Lasgas verbruiken	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
GLC/Propan	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Biomassa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal scope 1	950,592	866,685	888,372	935,803	962,356	951,971	1.038,486	1.012,025

Scope 2: Indirecte emissies

	1e helft 2021	2e helft 2021	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024	2e helft 2024	1e helft 2025	2e helft 2025
Elektriciteit	21,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Leaseauto elektrisch	0,000	0,000	0,000	0,000	0,319	0,840	0,827	2,927
Totaal scope 2	21,014	0,000	0,000	0,000	0,319	0,840	0,827	2,927

Totaal scope 1 en scope 2	971,606	866,685	888,372	935,803	962,675	952,811	1.039,314	1.014,952
----------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------

Scope 3:

Upstream	1e helft 2021	2e helft 2021	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024	2e helft 2024	1e helft 2025	2e helft 2025
Productieafval	1.189,956	2.601,328	1.761,809	0,000	1.855,826	2.022,625	1.814,731	1.971,317
Woon-Werkverkeer	21,042	21,062	24,275	27,829	27,131	30,999	32,714	36,762
Totaal Upstream	1.210,998	2.622,391	1.786,085	27,829	1.882,957	2.053,625	1.847,445	2.008,079

Downstream	1e helft 2021	2e helft 2021	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024	2e helft 2024	1e helft 2025	2e helft 2025
Totaal Downstream	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal Upstream en Downstream	1.210,998	2.622,391	1.786,085	27,829	1.882,957	2.053,625	1.847,445	2.008,079

Bepaling grootte

	2021	2023	2024	2025
<i>Kantoren en bedrijfsruimten</i>				
Gas, Water en elektra	42,352	20,894	25,347	21,622
Leaseauto's en woonwerk-verkeer	35,156	21,073	32,039	33,955
Totaal Kantoren en bedrijfsruimten	77,508	41,967	57,386	55,578
<i>Projectlocaties/bouwlocaties</i>				
Eigen materieel (incl. Ad Blue en Aspen)	1.755,949	1.775,774	1.851,568	1.991,468
Zakelijke vliegreizen	0,000	0,000	0,000	0,000
Lasgassen (incl. GLC/Propan)	0,000	0,000	0,000	0,000
Totaal Projectlocaties/bouwlocaties	1.755,949	1.775,774	1.851,568	1.991,468

Absolute verbruiken

Absolute verbruiken

Versie: 3.1

Datum: 17-02-2026

Scope 1	Soort	Referentiejaar		2021		2023		2024		2025		Eenheid
		1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	
Gasverbruik		5.309	6.017	5.777	4.273	6.026	5.308	4.998	3.375	m ³		
Brandstofverbruik	Totaal	282.652	255.653	264.709	280.676	286.510	282.153	310.160	302.411	liter		
Vrachtwagens en materieel	Diesel	282.652	255.653	264.709	280.676	286.510	282.153	310.160	302.411	liter		
	Benzine	0	0	0	0	0	0	0	0	liter		
	HVO	0	0	0	0	0	0	0	0	liter		
	LPG	0	0	0	0	0	0	0	0	liter		
Lease Auto	Totaal	5.266	6.200	3.486	2.986	4.432	6.194	5.640	6.500	liter		
Brandstof leaseauto's	Diesel	3.240	3.527	3.486	2.986	1.699	3.042	0	0	liter		
	Benzine	2.026	2.673	0	0	2.733	3.152	5.640	6.500	liter		
	LPG	0	0	0	0	0	0	0	0	liter		
Ad Blue verbruik		9.120	9.474	11.997	12.750	12.988	12.139	14.287	13.480	liter		
Aspen verbruik		0	0	0	0	0	0	0	0	liter		
Lasgas verbruiken	Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0	liter		
GLC/Propan		0	0	0	0	0	0	0	0	liter		
Biomassa		0	0	0	0	0	0	0	0	kWh		

Scope 2	Totaal	45.353	41.536	60.040	42.049	53.736	50.313	49.387	50.858	kWh		
Nederlandse oorsprong	Grijs	37.794	0	0	0	0	0	0	0	kWh		
	Water	0	0	0	0	0	0	0	0	kWh		
	Wind	7.559	41.536	60.040	42.049	53.736	50.313	49.387	50.858	kWh		
	Zon	0	0	0	0	0	0	0	0	kWh		
	Biomassa	0	0	0	0	0	0	0	0	kWh		
Buitenlandse oorsprong	Grijs	0	0	0	0	0	0	0	0	kWh		
	Water	0	0	0	0	0	0	0	0	kWh		
	Wind	0	0	0	0	0	0	0	0	kWh		
	Zon	0	0	0	0	0	0	0	0	kWh		
	Biomassa	0	0	0	0	0	0	0	0	kWh		
Lease auto	Elektrisch	0	0	0	0	596	1.568	1.664	5.890	kWh		

Scope 3 Upstream	Soort	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	Eenheid		
Aangekochte goederen en diensten	Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0			
Kapitaalgoederen	Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0			
Brandstof en energie-gerelateerde activiteiten	Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0			
Transport en distributie	Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0			
Productieafval	Totaal	32.951	30.711	40.249	0	36.549	37.904	40.818	41.705	ton		
A-hout-Recycling		377	484	58	0	80	91	78	120	ton		
BA-Verbranding		2.293	2.948	3.140	0	3.836	4.304	5.114	6.271	ton		
B-Hout-Verbranding		2.134	2.335	2.903	0	3.051	3.207	2.465	2.755	ton		
BSA-ASI		7.121	7.471	11.304	0	12.109	12.102	12.748	13.009	ton		
C-hout-Verbranding		99	81	35	0	17	16	21	43	ton		
Folie-Recycling		59	84	97	0	88	101	87	86	ton		
Gips-Recycling		25	87	227	0	157	86	149	166	ton		
Glas-Recycling		105	291	158	0	138	209	203	188	ton		
Grond-Reiniging		1.532	1.447	1.583	0	1.571	1.410	2.242	1.919	ton		
Ijzer-Recycling		116	115	39	0	55	58	42	47	ton		
Kunststoffen-Recycling		15	156	12	0	20	15	23	21	ton		
Organisch afval-Compostering		2.671	3.513	2.005	0	2.297	3.217	1.955	2.629	ton		
Papier en karton-Recycling		198	1.430	1.046	0	1.160	1.187	1.116	1.173	ton		
Puin-Korrelmix (granulaat)		15.862	10.128	16.127	0	9.897	10.573	12.876	12.537	ton		
Overige stromen-onbekend		344	142	1.515	0	2.072	1.326	1.698	740	ton		

Versie: 3.1
Datum: 17-02-2026

[illegible]

CO₂ uitstoot verbruiken

CO₂ uitstoot verbruiken

Versie: 3.1

Datum: 17-02-2026

		Referentiejaar		Datum: 17-02-2026						
		2021		2023		2024		2025		
Scope 1	Soort	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	Eenheid
Gasverbruik		10,002	11,336	12,010	8,884	12,859	11,327	10,666	7,202	ton CO ₂
Brandstofverbruik	Totaal	922,010	833,939	861,893	913,881	932,877	918,691	1.008,331	983,137	ton CO₂
Vrachtwagens en materieel	Diesel	922,010	833,939	861,893	913,881	932,877	918,691	1.008,331	983,137	ton CO ₂
	Benzine	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	HVO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	LPG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
Lease Auto	Totaal	16,209	18,947	11,349	9,724	13,243	18,796	15,775	18,180	ton CO₂
Brandstof leaseauto's	Diesel	10,569	11,505	11,349	9,724	5,532	9,904	0,000	0,000	ton CO ₂
	Benzine	5,640	7,442	0,000	0,000	7,711	8,893	15,775	18,180	ton CO ₂
	LPG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
Ad Blue verbruik		2,371	2,463	3,119	3,315	3,377	3,156	3,715	3,505	ton CO ₂
Aspen verbruik		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
Lasgas verbruiken	Totaal	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
GLC/Propana		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
Biomassa		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	Totaal	950,592	866,685	888,372	935,803	962,356	951,971	1.038,486	1.012,025	ton CO₂

Scope 2	Totaal	21,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
Nederlandse oorsprong	Grijs	21,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	Water	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	Wind	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	Zon	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	Biomassa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
Buitenlandse oorsprong	Grijs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	Water	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	Wind	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	Zon	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
	Biomassa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ton CO ₂
Lease auto	Elektrisch	0,000	0,000	0,000	0,000	0,319	0,840	0,827	2,927	ton CO ₂

[illegible]

CO₂ uitstoot verbruiken

Versie: 3.1

Datum: 17-02-2026

[illegible][illegible]

Bepaling CO₂ equivalenten lasgas

Lasgas equivalenten

Versie: 3.1

Datum: 17-02-2026

Las gas				Volume CO ₂				N	Molgewicht	Conversie factor	Eenheid
	Liter lasgas	Bar	Druk (Pascal)	CO ₂ %	Volume (m3)	R	T	PV/RT	CO ₂		
Oxygen Cy-L reg 50-200	1.000	200	20.000.000	0%	0,00	8,3	293	0,000	44,01	0,000000	ton CO ₂ /liter
Acetyleen Cyl Altrop 50/200	1.000	200	20.000.000	4%	0,04	8,3	293	328,961	44,01	0,000145	ton CO ₂ /liter
Arcal Chrono Cy-L Smartop 50/200	1.000	200	20.000.000	2%	0,02	8,3	293	164,480	44,01	0,000072	ton CO ₂ /liter
Arcal Prime Cy-L Smartop 50/200	1.000	200	20.000.000	2%	0,02	8,3	293	164,480	44,01	0,000072	ton CO ₂ /liter
Argon N46 Cy-L reg 50/200	1.000	200	20.000.000	0%	0,00	8,3	293	0,000	44,01	0,000000	ton CO ₂ /liter
Atal 15 % Cy-L reg 50/200	1.000	200	20.000.000	15%	0,15	8,3	293	1.233,603	44,01	0,000543	ton CO ₂ /liter
Atal 15 % Bd-L V16*50/200	1.000	200	20.000.000	15%	0,15	8,3	293	1.233,603	44,01	0,000543	ton CO ₂ /liter
Atal 20 %	1.000	200	20.000.000	20%	0,20	8,3	293	1.644,804	44,01	0,000724	ton CO ₂ /liter
Flamal 29 Cy-L reg 84/99-	1.000	200	20.000.000	0%	0,00	8,3	293	0,000	44,01	0,000000	ton CO ₂ /liter
Nitrogen N50 Cy-L reg 50/200	1.000	200	20.000.000	0%	0,00	8,3	293	0,000	44,01	0,000000	ton CO ₂ /liter
Aphagaz 1 Nitrogen Cy-L Smartop 50/200	1.000	200	20.000.000	0%	0,00	8,3	293	0,000	44,01	0,000000	ton CO ₂ /liter

BIJLAGE 3

CO₂-equivalenten

Benaming	Onderverdeling	CODE	Equivalent 2021	Equivalent 2022	Equivalent 2023	Equivalent 2024	Equivalent 2025	Eenheid	Bron	Opmerking
Scope 1										
Gas		GAS	0,001884	0,002085	0,002079	0,002134	0,002134	ton CO ₂ /m3	CO2emmissiefactoren.nl	
Diesel		DIE	0,003262	0,003262	0,003256	0,003256	0,003251	ton CO ₂ /liter	CO2emmissiefactoren.nl	B7
Benzine		BEN	0,002784	0,002784	0,002821	0,002821	0,002797	ton CO ₂ /liter	CO2emmissiefactoren.nl	E10
HVO	100%	HVO	0,000314	0,000314	0,000347	0,000347	0,000441	ton CO ₂ /liter	CO2emmissiefactoren.nl	
LPG		LPG	0,001798	0,001798	0,001802	0,001802	0,001792	ton CO ₂ /liter	CO2emmissiefactoren.nl	
Elektrisch		ELE	0,000556	0,000523	0,000456	0,000536	0,000497	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Ad Blue		ADBL	0,000260	0,000260	0,000260	0,000260	0,000260	ton CO ₂ /liter	SGS Intron Certification	
Aspen		ASP	0,002150	0,002150	0,002150	0,002150	0,002150	ton CO ₂ /liter	Aspen Zweden juli 2010	
Oxygen Cy-L reg 50/200		OXY	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ /liter	zie tabblad lasgasbepaling	
Acetyleen Cy-L Altrop 50/200		ACE	0,000145	0,000145	0,000145	0,000145	0,000145	ton CO ₂ /liter	zie tabblad lasgasbepaling	
Arcal Chrono Cy-L Smartop 50/200		ARC	0,000072	0,000072	0,000072	0,000072	0,000072	ton CO ₂ /liter	zie tabblad lasgasbepaling	
Argon N46 Cy-L reg 50/200		ARG	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ /liter	zie tabblad lasgasbepaling	
Atal 15 % Cy-L reg 50/200		ATA	0,000543	0,000543	0,000543	0,000543	0,000543	ton CO ₂ /liter	zie tabblad lasgasbepaling	
Atal 20 %		ATA1	0,000724	0,000724	0,000724	0,000724	0,000724	ton CO ₂ /liter	zie tabblad lasgasbepaling	
Flamal 29 Cy-L reg 84/99-		FLA	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ /liter	zie tabblad lasgasbepaling	
Nitrogen N50 Cy-L reg 50/200		NIT	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ /liter	zie tabblad lasgasbepaling	
Aphagaz 1 Nitrogen Cy-L Smartop 50/200		APH	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ /liter	zie tabblad lasgasbepaling	
GLC/Propan		GLC	0,001725	0,001725	0,001725	0,001725	0,001725	ton CO ₂ /liter	CO2emmissiefactoren.nl	1 kg = 2 liter
Biomassa		BIO	0,000075	0,000044	0,000044	0,000071	0,000071	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Scope 2: Elektriciteit										
Oorspong	Soort									
Nederlands	Grijs	ELEGRI	0,000556	0,000523	0,000456	0,000536	0,000497	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Nederlands	Water	ELEWAT	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Nederlands	Wind	ELEWIN	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Nederlands	Zonne energie	ELEZON	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Nederlands	Biomassa	ELEBIO	0,000075	0,000044	0,000044	0,000071	0,000071	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Buitenlands	Grijs	BUIGRI	0,000556	0,000523	0,000456	0,000536	0,000497	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Buitenlands	Water	BUIWAT	0,000556	0,000523	0,000456	0,000536	0,000497	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Buitenlands	Wind	BUIWIN	0,000556	0,000523	0,000456	0,000536	0,000497	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Buitenlands	Zonne energie	BUIZON	0,000556	0,000523	0,000456	0,000536	0,000497	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Buitenlands	Biomassa	BUIBIO	0,000556	0,000044	0,000044	0,000071	0,000497	ton CO ₂ /kWh	CO2emmissiefactoren.nl	
Scope 3 Upstream										
Aangekochte diensten en goederen										
Kapitaalgoederen										
Brandstof en energiegerelateerde activiteiten										
Transport en distributie										
Productieafval										
A-hout	Biomassa	AHOBIO	0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
A-hout	Verbranding	AHOVER	0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
A-hout	Recycling	AHOREC	0,145000	0,145000	0,145000	0,145000	0,145000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Aluminium	Recycling	ALUREC	11,305000	11,305000	11,305000	11,305000	11,305000	ton CO ₂ / ton		
Asfalt	Thermische Reiniging	ASFTHE	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton		
Autobanden	Recycling	AUTREC	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton		
BA	ASI	BAASI	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton	Doeltreffend Afvalsturen	Erasmus Universiteit Rotterdam
BA	Korrelmix (granulaat)	BAKOR	0,007200	0,007200	0,007200	0,007200	0,007200	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
BA	Verbranding	BAVER	0,029000	0,029000	0,029000	0,029000	0,029000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
B-Hout	Verbranding	BHOVER	0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
BSA	ASI	BSAASI	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton	Doeltreffend Afvalsturen	Erasmus Universiteit Rotterdam
BSA	Verbranding	BSAVER	0,107000	0,107000	0,107000	0,107000	0,107000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
C-hout	Verbranding	CHOVER	0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Dakafval	Thermische Verwerking	DAKTHE	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton		
Folie	Recycling	FOLREC	2,573000	2,573000	2,573000	2,573000	2,573000	ton CO ₂ / ton	CO2-kentallen afvalscheiding	CE Delft
GFT	Compostering	GFTCOM	0,089500	0,089500	0,089500	0,089500	0,089500	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Gips	Recycling	GIPREC	0,200000	0,200000	0,200000	0,200000	0,200000	ton CO ₂ / ton	website gipsrecycling	website gipsrecycling.nl
Glas	Recycling	GLAREC	0,324000	0,324000	0,324000	0,324000	0,324000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Grond	Reiniging	GROREI	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Hout	Recycling	HOUREC	0,145000	0,145000	0,145000	0,145000	0,145000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Huishoudelijk afval	Verbranding	HUIVER	-0,054000	-0,054000	-0,054000	-0,054000	-0,054000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Ijzer	Recycling	IJZREC	1,593000	1,593000	1,593000	1,593000	1,593000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Kabel	Recycling	KABREC	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton		
Koper	Recycling	KOPREC	4,200000	4,200000	4,200000	4,200000	4,200000	ton CO ₂ / ton		
Kunststoffen	Recycling	KUNREC	2,573000	2,573000	2,573000	2,573000	2,573000	ton CO ₂ / ton	CO2-kentallen afvalscheiding	CE Delft
Non Ferro	Recycling	NONREC	6,952000	6,952000	6,952000	6,952000	6,952000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Organisch afval	Compostering	ORGCOM	0,089500	0,089500	0,089500	0,089500	0,089500	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Organisch afval	Vergisting	ORGVER	0,132500	0,132500	0,132500	0,132500	0,132500	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning

Benaming	Onderverdeling		Equivalent	Equivalent	Equivalent	Equivalent	Equivalent	Eenheid	Bron	Opmerking
Scope 1		CODE	2021	2022	2023	2024	2025			
Papier en karton	Recycling	PAPREC	0,676000	0,676000	0,676000	0,676000	0,676000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Puin	Korrelmix (granulaat)	PUIKOR	0,007200	0,007200	0,007200	0,007200	0,007200	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
RVS	Recycling	RVSREC	1,408741	1,408741	1,408741	1,408741	1,408741	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Straalmiddel	Recycling	STRREC	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton		
Swill	Vergisting	SWIVER	0,125000	0,125000	0,125000	0,125000	0,125000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Textiel	Recycling	TEXREC	3,432000	3,432000	3,432000	3,432000	3,432000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Overige stromen	onbekend	OVEONB	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton		
Berekening verwerking in de ASI										
Totaal	100,00%		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton		
Puin	14,00%		0,007200	0,007200	0,007200	0,007200	0,007200	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Hout	17,00%		0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	0,075000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Zeefzand	7,00%		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Ferro	1,90%		1,593000	1,593000	1,593000	1,593000	1,593000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Non-ferro	0,10%		6,952000	6,952000	6,952000	6,952000	6,952000	ton CO ₂ / ton	Broeikasgasemissies-Directe en vermeden emissies	Royal Haskoning
Residu	60,00%		0,497810	0,497810	0,497810	0,497810	0,497810	ton CO ₂ / ton	Doeltreffend Afvalsturen	Erasmus Universiteit Rotterdam
Woon-Werkverkeer										
Personenvervoer										
Auto	Onbekend	AUTONB	0,000195	0,000193	0,000193	0,000193	0,000191	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Benzine	AUTBEN	0,002784	0,002784	0,002784	0,002821	0,002797	ton CO ₂ /liter	CO2emmissiefactoren.nl	Uitgegaan van middel
	Diesel	AUTDIE	0,003262	0,003473	0,003256	0,003256	0,003251	ton CO ₂ /liter	CO2emmissiefactoren.nl	Uitgegaan van middel
	LPG	AUTLPG	0,001798	0,001798	0,001798	0,001802	0,001792	ton CO ₂ /liter	CO2emmissiefactoren.nl	Uitgegaan van middel
Woon-werkverkeer										
Auto	Onbekend	WWVONB	0,000195	0,000193	0,000193	0,000193	0,000191	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Benzine	WWVBEN	0,000202	0,000204	0,000204	0,000204	0,000195	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	Uitgegaan van middel
	Diesel	WWVDIE	0,000176	0,000180	0,000180	0,000180	0,000180	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	Uitgegaan van middel
	LPG	WWVLPG	0,000153	0,000152	0,000152	0,000152	0,000181	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	Uitgegaan van middel
Brommer										
Fiets	Onbekend	FIEONB	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Elektrisch	FIEELE	0,000006	0,000006	0,000006	0,000006	0,000003	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
Openbaar vervoer										
Trein	Onbekend	TRIONB	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000003	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Diesel	TRIDIE	0,000090	0,000090	0,000090	0,000090	0,000089	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Elektrisch	TRIELE	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Internationaal	TRIEINT	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000014	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
Bus	Onbekend	BUSONB	0,000103	0,000103	0,000103	0,000103	0,000092	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Diesel	BUSDIE	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000130	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Groengas	BUSGRO	0,000055	0,000055	0,000055	0,000055	0,000040	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Waterstof	BUSWAT	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000120	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Elektrisch	BUSELE	0,000026	0,000000	0,000026	0,000026	0,000000	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
	Elektrisch	METELE	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
Metro	Elektrisch	TRAELE	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	ton CO ₂ / km	CO2emmissiefactoren.nl	
Tram										
Geleaste Activa										
Scope 3 Downstream										
Transport en distributie										
Ver- of bewerking van verkochte producten										
Gebruik van verkochte producten										
End-of-life verwerking van verkochte producten										
Geleaste activa										
Franchisehouders										
Investeringen										

BIJLAGE 4

Referentielijst

Referenties CO₂-footprint

- | | |
|---|--------------------------------|
| • Broeikasgasemissies - Directe en vermeden emissies
versie: 14 oktober 2010 | Royal Haskoning |
| • CO ₂ -prestatieladder, generiek handboek
versie: 22 juni 2020 | SKAO |
| • CO ₂ -kentallen afvalscheiding
versie: september 2007 | CE Delft |
| • Doeltreffend afvalsturen
versie: 4 oktober 2002 | Erasmus Universiteit Rotterdam |
| • Greenhouse Gases- Part 1: specification with
guidance at the organization level for quantification and
reporting of greenhouse gas emissions and removals | NEN-ISO 14064-1 |
| • Saving Materials
versie: 8 september 2010 | Universiteit Utrecht |
| • www.CO2emissiefactoren.nl
met onder andere de volgende bronnen: | |
| • Nederlandse lijst Energiedragers en standaard
CO ₂ emissiefactoren | RVO |
| • Emissiecijfers openbaar vervoer | Stimular |
| • STREAM goederenvervoer 2020 | CE Delft |
| • CO ₂ -emissiefactoren stroom | Milieucentraal, Stimular |
| • Emissiekentallen elektriciteit | CE Delft |

BIJLAGE 5

Harmonisatiebesluiten



CO₂-PRESTATIELADDER

Harmonisatiebesluit 1

Onderwerp:

Geen aparte reductiedoelstelling (eis 3B) en communicatiedoelstelling (eis 3C) business travel

Context:

Eis 3.B.1 luidt dat de organisatie een reductiedoelstelling voor scope 1 & 2 en business travel moet hebben. Het is hierbij niet duidelijk of dit 3 losse doelstellingen of 2 doelstellingen moeten zijn waarbij scope 2 met business travel gecombineerd wordt.

Eis 3.C.1. luidt dat de organisatie moet communiceren over de CO₂-footprint (scope 1 & 2 emissies), waarbij het lijkt alsof business travel (scope 3) uitgesloten mag worden.

Harmonisatiebesluit:

Bij eis 3.B.1 dienen er (tenminste) aparte reductiedoelstellingen voor scope 1 (1 doelstelling) en scope 2 + business travel (1 doelstelling) te zijn.

Bij eis 3.C.1 dient er gecommuniceerd te worden over de volledige CO₂-footprint of emissie-inventaris zoals bedoeld bij eis 3.A.1, dus alle scope 1 & 2 emissies & business travel (scope 3).

Datum publicatie Harmonisatiebesluit:

25-1-2021

Overgangstermijn:

n.v.t.



Harmonisatiebesluit 3

Onderwerp:

Juiste jaartal voor toepassen emissiefactoren en regels voor herberekening van emissiefactoren.

Context:

In § 5.2 van Handboek 3.1 staat dat voor toepassing van emissiefactoren in principe gebruik dient te worden gemaakt van www.co2emissiefactoren.nl¹ waarbij de meest accurate uitkomst leidend is. Deze emissiefactoren worden jaarlijks vernieuwd en in de praktijk leidt dit soms tot onduidelijkheid m.b.t. de vraag uit welk jaar deze factoren dienen te komen voor een specifieke emissie-inventaris.

Daarnaast staat vermeld onder welke voorwaarden wijzigingen in emissiefactoren aanleiding kunnen geven tot herberekening. Het is niet altijd duidelijk wanneer deze voorwaarden bereikt worden, dus voor welke emissiefactoren herberekening nodig is en op welk moment deze herberekening dient plaats te vinden.

Harmonisatiebesluit:

De emissiefactoren die in het begin van een betreffend jaar gepubliceerd² worden gelden voor de emissie-inventaris van de rest van dat betreffende jaar. Bijvoorbeeld: emissiefactoren die in januari 2021 gepubliceerd worden zijn geldig voor de emissie-inventaris over 2021 en kunnen dus niet gebruikt worden voor de emissie-inventaris over bijv. 2020.

Indien er sprake is van emissiefactoren waarvoor SKAO op haar website aangeeft dat *herberekening* van toepassing is (zie Handboek 3.1, § 5.2.3 voor de criteria) dan dienen deze specifieke factoren met terugwerkende kracht aangepast te worden. Dit geldt in ieder geval voor het referentiejaar en eventuele tussenliggende jaren mogen optioneel aangepast worden. Indien de herberekening alleen geldt voor factoren die in een bepaalde periode zijn gepubliceerd wordt dit gespecificeerd. De herberekening dient uiterlijk gelijktijdig met het opstellen van de eerstvolgende emissie-inventaris plaats te vinden waarbij de nieuwste factoren gebruikt worden, maar dit mag ook eerder gedaan worden.

Op de SKAO-website wordt onder [normatieve documenten](#) een overzicht per jaar bijgehouden van emissiefactoren waarvoor op enig moment sprake is geweest van een voorgeschreven herberekening. Ook wordt aangegeven voor welke jaren herberekening is voorgeschreven.

¹ Hierbij geldt conform [dit addendum](#) voor België: www.co2emissiefactoren.be

² Op www.co2emissiefactoren.nl worden de lijsten per jaar bijgehouden onder de pagina ['Wijzigingen Overzicht'](#)



CO₂-PRESTATIELADDER

Voorbeeld 1 (algemeen):

In januari 2021 worden 100 gewijzigde emissiefactoren gepubliceerd waarvan 89 factoren gewijzigd zijn als gevolg van gewijzigde marktomstandigheden, bijvoorbeeld door een schoner productieproces dat sinds dat jaar gebruikelijk is (geen herberekening) en 11 als gevolg van een methodewijziging, bijvoorbeeld door een vernieuwd wetenschappelijk inzicht (wel herberekening).

Een certificaathouder, met als referentiejaar 2018, stelt jaarlijks in februari een nieuwe emissie-inventaris op en past daarom in februari 2022 alle 100 factoren toe op zijn emissie-inventaris over 2021. Daarnaast moet hij uiterlijk in februari 2022 de 11 factoren die met terugwerkende kracht zijn gewijzigd, toepassen op zijn referentiejaar 2018. Hij kan er optioneel voor kiezen om deze 11 factoren al eerder (in 2021) toe te passen op zijn referentiejaar en eventuele tussenliggende jaren.

Indien hij halfjaarlijks een emissie-inventaris opstelt, bijv. in juli 2021 over de eerste helft van 2021, dan had hij op dat moment de herberekening met de 11 factoren al moeten toepassen.

Voorbeeld 2 (factor zonder herberekening):

De emissiefactor voor 'OV algemeen' is in januari 2021 door gewijzigde marktomstandigheden gewijzigd met als nieuwe waarde 15 gram per reizigerskilometer. Deze vervangt de oude waarde van 36 gram per reizigerskilometer die gepubliceerd was in 2017. De oude waarde wordt toegepast in emissie-inventarissen over de periode 2017-2020 en de nieuwe waarde in emissie-inventarissen van 2021 en verder, totdat wederom een nieuwe factor gepubliceerd wordt.

Voorbeeld 3 (factor met herberekening):

De emissiefactor voor diesel zoals gemiddeld verkrijgbaar bij de pomp in Nederland was vanaf publicatie in 2015 3,230 kg/liter. In januari 2021 is door een methodewijziging een nieuwe factor gepubliceerd van 3,309 kg/liter over de periode 2015-2019 en vanwege dezelfde methodewijziging én een gewijzigde blend van diesel aan de pomp (diesel B7) is een tweede factor gepubliceerd van 3,262 kg/liter die geldig is vanaf 2020. Zodra een certificaathouder de emissiefactoren uit januari 2021 gebruikt (bijv. in juli 2021 of januari 2022) dient hij dus de 2 nieuwe factoren toe te passen met terugwerkende kracht. De oude factor uit 2015 is dus niet meer geldig en wordt in emissie-inventarissen van 2015-2019 vervangen voor 3,309kg/liter en voor de emissie-inventaris van 2020 voor 3,262 kg/liter (dus: verplicht voor het referentiejaar indien dat 2015 of later is en optioneel voor tussenliggende jaren).

Datum publicatie Harmonisatiebesluit:

31-01-2022

Overgangstermijn:

n.v.t.

Bezoekadres:
Vlijtstraat 2A, 5405 AP Uden, Nederland

Postadres:
Postbus 37, 5400 AA Uden, Nederland

Tel: +31 (0)413 25 71 19
www.vdpasconsultancy.com, info@vdpasconsultancy.com

