

CO2-Rapportage 2024

Januari t/m Juni

Het vermenigvuldigen van deze documentatie en/of verstrekken van gegevens aan derden in welke vorm dan ook is ten allen tijde verboden, tenzij hiervoor schriftelijk toestemming is verkregen van de directie of KAM-coördinator van H. Van Haarst.

H. van Haarst B.V.
Kanaalstraat 329 Enschede

Enschede, juli 2024

Auteur(s):
M. Schutte.
F. Scharenborg
Versie: 0.1.

Geaccordeerd door:
M. Schutte.
KAM-coördinator

INHOUD

1. INLEIDING	3
2. CO2 FOOTPRINT 2024	4
3. CO2-REDUCTIEDOELSTELLING 2024	8
4. MAATREGELENLIJST	10

1. INLEIDING

1.1 Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de CO2-footprint, de CO2-reductiedoelstellingen en CO2-reductiemaatregelen van aannemersbedrijf H. van Haarst B.V. te Enschede.

Leeswijzer:

Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO2-footprint in jaargang 2024 (3.A.1 van CO2-Prestatieladder).

Hoofdstuk 3 bevat onze kwantitatieve reductiedoelen voor scope 1 & 2 emissies van ons bedrijf en onze projecten, uitgedrukt in percentages ten opzichte van jaargang 2020 (3.B.1 van CO2-Prestatieladder).

Hoofdstuk 4 beschrijft onze reductiedoelstellingen, inclusief de te nemen maatregelen in projecten (3.B.1 van CO2-Prestatieladder).

1.2 Betrokkenen

- B. Anbergen, directeur
- M. Schutte, directeur en KAM-coördinator
- F. Scharenborg, adviseur (Nieuwhuis Consult)

1.3 Over het bedrijf

Aannemersbedrijf H. van Haarst B.V. realiseert sinds 1914 betonwerken voor de Grond-, Weg- en Waterbouwsector.

Opdrachtgevers zijn met name overheden en semi-overheden. Het bedrijf werkt regelmatig in combinaties met andere aannemers en is ISO-9001 en VCA** gecertificeerd.

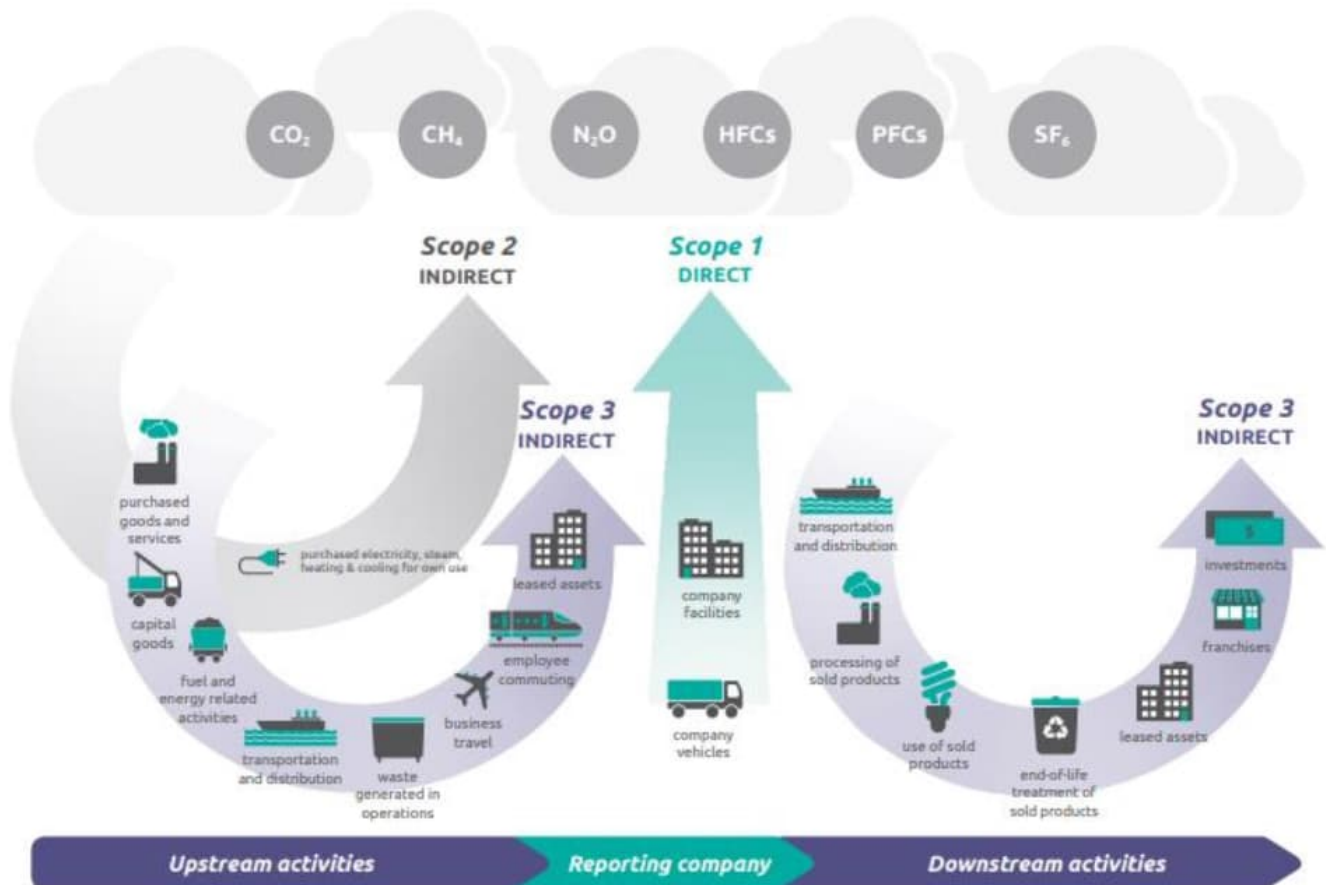
Van Haarst beschikt over een kantoor in Enschede met 6 medewerkers en projectpersoneel (18 fte) op diverse werklocaties. Voor vervoer zijn er 6 personenauto's, 6 bestelbusjes en 6 personeelsbussen beschikbaar. Transport van materieel gebeurt door externe partijen.

2. CO₂ FOOTPRINT 2024

2.1 Grenzen

De CO₂-footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en 2 zoals gedefinieerd in de CO₂-Prestatieladder van SKAO.

Scopediagram



Scopes:

- Scope 1 (directe emissies): emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door verbruik van brandstoffen in vaste machines, zakelijk vervoer in voertuigen. Ook omvat scope 1 het beheer van emissie door toepassing van koelvloeistof in klimaatinstallaties van het kantoor.
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies ten gevolge van het gebruik van elektriciteit en zakelijk verkeer met privé auto's.
- Scope 3 emissies of overige indirecte emissies: 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).

Bedrijfsonderdelen:

- Kantoor Enschede
- Energieverbruik projectlocaties
- Brandstofgebruik voertuigen en materieel
- Zakelijk verkeer privéauto's

2.2 Keteninitiatieven

In 2024 is nog niet deelgenomen aan keteninitiatieven. De volgende staan gepland:

- CO₂-werkgroepbijeenkomst op 7 oktober 2024
- Communities of Practice tijdens Betondag op 21 november 2024

2.3 Gunningsvoordeel

Er zijn in 2024 geen projecten uitgevoerd met gunningsvoordeel.

2.4 CO₂-emissiegegevens

De berekening is uitgevoerd conform de richtlijnen van de CO₂-Prestatieladder en met emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl.

2.5 CO₂-footprint januari – juni 2024

Scope 1 Emissies	H1	H2	Type	Verbruik	Eenheid	Norm	Eenheid	Ton CO ₂ GL+H2	Ton CO ₂ GL+H2	Ton CO ₂	%
Brandstofverbruik benzine voertuigen	7.369		Benzine E10	7.369	Liter	2.821 g CO ₂ / liter brandstof		20,79	-	20,79	27,89%
Brandstofverbruik diesel voertuigen	11.574		Diesel B7	11.574	Liter	3.256 g CO ₂ / liter brandstof		37,68	-	37,68	50,56%
Brandstofverbruik super voertuigen	740		Benzine E10	740	Liter	2.821 g CO ₂ / liter brandstof		2,09	-	2,09	2,80%
Brandstofverbruik propaan heftruck	45		Propaan	45	Liter	1.725 g CO ₂ / liter brandstof		0,08	-	0,08	0,10%
Brandstofverbruik propaan brander	18		Propaan	18	Liter	1.725 g CO ₂ / liter brandstof		0,03	-	0,03	0,04%
				-	Liter	g CO ₂ / Nm ³ brandstof		-	-	-	0,00%
				-	kg	g CO ₂ / liter brandstof		-	-	-	0,00%
Aardgas	6.494		Bosgecom. Gas	6.494	m3	2.134 g CO ₂ / Nm ³ brandstof		13,86	-	13,86	18,60%
Totaal Scope 1								74,53	-	74,53	100,00%
Scope 2 Emissies	H1	H2	Type	Verbruik	Eenheid	Norm	Eenheid	Ton CO ₂ GL+H2	Ton CO ₂ GL+H2	Ton CO ₂	%
Elektriciteit	8.300		Groen	8.300	kWh	- g CO ₂ / kiloWattuur		-	-	-	0,00%
Totaal Scope 2								-	-	-	0,00%
Totaal								74,53	-	74,53	100,00%

Relatieve gegevens	Totaal	Eenheid
FTE's	22	Aantal
Omzet	5500000	Euro

De totale CO₂-uitstoot in over het eerste half jaar van 2024 bedroeg 74,53 ton CO₂, waarvan het grootste aandeel afkomstig was van diesel (76,29 ton) en benzine/super (51,63 ton). Het gebruik van propaan leverde circa 0,22 ton CO₂. Elektriciteitsverbruik (groen) leverde geen CO₂-uitstoot op.

2.6 Analyse CO₂-footprint

In de eerste helft van 2024 bedroeg de totale CO₂-uitstoot van H. van Haarst B.V. 74,53 ton CO₂. Ter vergelijking: het halfjaargemiddelde van 2023 bedroeg 55,0 ton CO₂. Dit betekent een toename van circa 36% ten opzichte van dezelfde periode vorig jaar.

De belangrijkste ontwikkelingen in CO₂-uitstoot per energiedrager zijn als volgt:

- Diesel- en benzineverbruik zijn beide met circa +30% gestegen ten opzichte van H1 2023. Deze stijging is grotendeels te verklaren door projecten op grotere afstand, zoals High Five Utrecht.
- Superbenzine was in 2023 nihil of afwezig, maar is in 2024 meetbaar aanwezig met een uitstoot van 2,09 ton CO₂.

- Propaanverbruik voor heftrucks is sterk gedaald ten opzichte van 2023. Mogelijke verklaring is gewijzigd gebruik of vervanging van materieel.
- Gasverbruik daalde licht ten opzichte van H1 2023, van 4,36 ton naar 3,9 ton CO₂ (op basis van halve jaarcijfers), wat neerkomt op een afname van circa -10,5%.
- Elektriciteitsverbruik is in beide perioden CO₂-neutraal, dankzij het gebruik van 100% groene stroom.

Deze inzichten benadrukken het belang van gericht beleid op mobiliteit en verwarming, alsmede het continueren van duurzaam energiegebruik op kantoor en projectlocaties.

Verzamelgegevens			Basisjaar				
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Brandstofverbruik benzine + super (liter)	1177	699	5198	6225	8367	11346	8109
Brandstofverbruik diesel (liter)	42415	48312	40358	30116	19654	17846	11574
Brandstofverbruik propaan heftruck+ brander(liter)	648	740	424	513	514	2580	63
Brandstofverbruik diesel aggregaat (liter)	7409	8813	0	0	0	0	0
Lasgassen (liter)	100	54	216	163	0	23	0
Gasverbruik (m ³)	8303	7897	5965	11125	6466	4193	6494
Elektraverbruik (kWh)	17034	15921	18603	15259	11370	17383	8300
CO ₂ diesel (ton)	161	185	132	98	64	58	38
CO ₂ benzine + super (ton)	3	2	14	17	23	32	23
CO ₂ propaan (ton)	1	1	1	1	1	4	0
CO ₂ gasverbruik (ton)	16	15	16	8	5	9	14
CO ₂ elektraverbruik (ton)	11	10	10	0	0	0	0
CO ₂ lasgassen (ton)	0	0	0	0	0	0	0
Totaal ton CO ₂	192	213	169	125	93	103	75
kg CO ₂ / € omzet	29	28	23	16	9	13	14
kg CO ₂ / FTE	8011	8881	7047	5200	3874	4293	3392
Omzet	4515000	7588000	7300000	7800000	10200000	8111000	5500000

2.7 Analyse grootste energieverbruikers

In de eerste helft van 2024 waren de grootste energieverbruikers binnen H. van Haarst B.V. als volgt:

- Voertuigbrandstoffen (diesel en benzine) zijn veruit de grootste energie- en emissiebron. Samen zijn ze verantwoordelijk voor ruim 58 ton CO₂, oftewel bijna 80% van de totale uitstoot in H1. De stijging is toe te schrijven aan intensiever gebruik, meer kilometers per voertuig en geografisch verder gelegen projecten.
- Gasverbruik voor verwarming is goed voor circa 7,8 ton CO₂. Hoewel dit een lichte daling betekent t.o.v. H1 2023, blijft gas een structurele energieverbruiker, met name op het kantoor en in de werkplaats.

2.8 Historie CO₂-uitstoot (ton)

Jaargang	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Totaal
2016	136 ton	10 ton	0 ton	146 ton
2017	249 ton	11 ton	0 ton	260 ton
2018	181 ton	11 ton	0 ton	192 ton
2019	203 ton	10 ton	5.499 ton	5.712 ton
2020 (basisjaar)	163 ton	10 ton	5.499 ton	5.672 ton
2021	125 ton	0 ton	5.499 ton	5.624 ton
2022	93 ton	0 ton	5.499 ton	5.624 ton
2023	103 ton	0 ton	5.499 ton	5.602 ton
2024	75 ton	0 ton	n.t.b.	n.t.b.

Conclusie CO₂-uitstoot 2024

In het eerste halfjaar van 2024 bedroeg de totale CO₂-uitstoot van H. van Haarst B.V. 74,53 ton CO₂. Dit betekent een stijging van circa 36% ten opzichte van het halfjaargemiddelde van 2023 (ca. 55,0 ton CO₂). De stijging is met name het gevolg van intensiever werk op grotere afstand, waaronder projecten als High Five Utrecht.

Per scope:

- Scope 1
 - o Dieselvebruik is met ca. 30% gestegen t.o.v. H1 2023, ondanks een kleinere dieselvloot, door intensiever gebruik en langere afstanden.
 - o Benzineverbruik is eveneens met ca. 30% toegenomen.
 - o Superbenzine was in 2023 niet geregistreerd maar is nu meetbaar aanwezig.
 - o Propaanverbruik (heftruck) is sterk gedaald t.o.v. H1 2023.
 - o Gasverbruik is licht gedaald van 4,36 ton naar 3,9 ton CO₂ (-10,5%).
- Scope 2
 - o Elektriciteitsverbruik is in beide perioden CO₂-neutraal gebleven dankzij 100% groene stroom.
 - o Totale uitstoot scope 2 blijft daarmee 0 ton CO₂.
- Scope 3
 - o Scope 3-emissies zijn in deze rapportageperiode niet gewijzigd en worden nog niet halfjaarlijks gekwantificeerd. Voor de totale jaarrapportage blijft het uitgangspunt 5.499 ton CO₂.

Voortgang reductie doelstelling (kg CO ₂ reductie)										
	SCOPE 1						SCOPE 2			SCOPE 1+ 2
	Brandstof			Gasverbruik			Elektraverbruik			
	Doel per jaar 5,00%			Doel per jaar 5,00%			Doel per jaar 10,00%			
	resultaat		doel	resultaat		doel	resultaat		doel	resultaat
2020	147,00		basisjaar	16,00		basisjaar	11,00		basisjaar	174,00
2021 Q1+Q2	67,87	3,04%	70,00	5,02	33,11%	7,50	0,00	100,00%	5,00	
2021	116,76	16,60%	140,00	8,04	46,38%	15,00	0,00	100,00%	10,00	124,81
2022 Q1+Q2	35,24	47,00%	66,50	2,52	64,07%	7,00	0,00	100,00%	4,50	
2022	88,291	33,62%	133,00	4,675	66,61%	14,00	0,000	100,00%	9,00	92,97
2023 Q1+Q2			63,50			6,50			4,00	
2023	94,630	25,51%	127,00	8,718	32,94%	13,00	0,000	100,00%	8,00	103,348
2024 Q1+Q2	60,67	-0,28%	60,50	13,86	-130,97%	6,00	0,00	100,00%	3,50	
2024			121,00			12,00			7,00	0,000
2025 Q1+Q2			57,50			5,50			3,00	
2025			115,00			11,00			6,00	

De reductiedoelstellingen per jaar alsmede het referentiejaar is vastgesteld per 2020. De reductiedoelstellingen over de periode 2020-2025 zijn als volgt:

Scope	Doelstelling over de periode 2020-2025	Totale CO ₂ reductie 2020-2025	Footprint 2020 CO ₂ uitstoot (ton)	Ten doel gestelde CO ₂ uitstoot per jaar (ton)				
				2021	2022	2023	2024	2025
1	Besparing van ca. 5 % per jaar op totale brandstofverbruik.	32 ton CO ₂	147	140	133	127	121	115
1	Besparing van 5 %	1 ton CO ₂	16	15	14	13	12	11

	per jaar op totale gasverbruik voor de verwarming.							
2	Besparing van ca. 10 % per jaar op totale elektraverbruik.	1 ton CO ₂	11	10	9	8	7	6
	TOTAAL	34 ton CO ₂	174	165	156	148	140	132

3. CO2-REDUCTIEDOELSTELLING 2024

3.1 Doelstelling 2024

De doelstelling voor 2024 blijft:

- Scope 1: 5% reductie brandstofverbruik
- Scope 2: 10% reductie elektriciteit
- Scope 1: 5% reductie gasverbruik

3.2 Actielijst 2024 CO2-reductie

Scope	Reductiemaatregel	Wie	Wanneer	Doel	
				Besparing	CO ₂ Reductie
1	Bij vervanging/ aanschaf schoner en zuiniger bedrijfsauto's.	Directie	Bij Vervanging	2% op het totale brandstofverbruik van de bedrijfsauto's	2,0 ton
1	Opdrachten waar mogelijk aannemen binnen een kleinere radius om woonplaats personeel.	Directie	Continu	1,5 % op het totale diesel brandstof-verbruik van de bedrijfsauto's	2,0 ton
1	Transportbewegingen met vrachtauto optimaliseren. Gebruik van de aanhanger optimaliseren in afstemming met de uitvoerders.	Directie	Continu	2% op het totale brandstofverbruik van de vrachtauto	2,0 ton
	Totale reductie scope 1				6,00 ton
2	Vervanging van lampen voor led of energiezuinige TL-lampen.	Calculatie	Bij vervanging, continu actie	10,0% op het totale elektraverbruik	1,00 ton
2	Printer 's avonds niet in slaapstand maar uitzetten.	Kantoor personeel	Continu		
2	Elektriciteitsverbruik 's nachts terugdringen, stand-by nazien op noodzakelijkheid.	Directie	Continu		
2	Airco op kantoor juist gebruiken en 's avonds uitzetten?	Kantoor personeel	Continu		
	Totale reductie scope 2				1,00 ton
3	Betonmengsels toepassen met een cement van CEMIIIB	Directie	December 2020	10% op de CO ₂ -uitstoot per m ³ beton*	43 ton
3	Lager cementgehalte toepassen in betonmengsels en bekisting langer laten staan (42,5N i.p.v. 52,5N).	Directie	December 2020	4% op de CO ₂ -uitstoot per ton cement**	40 ton
3	Vervangen van het toeslagmateriaal in het	Directie	December 2020	Bij 25% van de	0,5 ton

	beton door betongranulaat.			betonmengsels het toeslagmateriaal vervangen door betongranulaat***	
	Totale reductie scope 3				83,5 ton

Toelichting scope 3

De cijfers zijn gebaseerd op de leveranties van 2021. De verwachting is dat deze representatief is voor de werken in 2024 en 2025.

*In 2021 bedraagt de omzet van de betonleverantie ca. € 400.000. Dit komt overeen met grofweg 3300 m3 beton. Op basis van een gemiddeld betonmengsel 132,09 kg CO2/m3 (zie Ketenganalyse) komt dit neer op 435,90 ton CO2. Door toepassing van betonmengsels op basis van CEMIII willen we streven naar 3300 m3 x 103,21 kg CO2/m3 = 340,60 ton CO2. Dit betreft een reductie van ca. 95 ton CO2 oftewel 22%. Vanwege dat het niet altijd mogelijk zal zijn stellen we een reductie van ca. 10% = ca. 43 ton CO2.

**Per m3 beton is ca. 300 kg cement aanwezig. Op basis van 3300 m3 beton betekent dit 990 ton cement. Bij toepassing van een lagere cementgehalte (42,5N i.p.v. 52,5N) geeft dit een reductie van ca. 50 kg/ ton cement (12,5% reductie) (bron: ENCI CEM III/A 52,5 455 kg/ ton vs CEM III/A 42,5 398 kg/ton). Uitgaande van 990 ton cement geeft dit een reductie van ca. 49,50 ton CO2. Niet bij alle toepassingen zal dit haalbaar zijn. Hierom stellen wij de reductie op 40 ton CO2.

***Betongranulaat kan tot ca. 24% het toeslagmateriaal vervangen zonder dat dit directe consequenties met zich meebrengt, bijvoorbeeld extra toevoeging van cement. In een betonmengsel bedraagt het aandeel grind ca. 45% oftewel ca. 1060 kg (soortelijk gewicht 1500 kg/m3). Per m3 beton gebruiken we 0,7 m3 grind. Totaal gaat het om 3300 m3 x 0,7 m3 = 2310 m3 grind (3465 ton). Uitgaande van 24% toepassen granulaat in plaats van grind komen we tot 3465 ton x 0,62 kg/ ton = ca. 2,15 ton CO2. Ook hier zal de toepassing niet overal mogelijk zijn en stellen een reductie van 25% x 2,15 ton CO2 = ca. 0,5 ton CO2 tot doel.

4. MAATREGELENLIJST

In de maatregelenlijst hebben wij passende maatregelen geselecteerd behorende bij onze activiteiten. Te weten;

- Bouwplaats.
- Kantoren.
- Personen-Mobiliteit.

Kijkende naar onze maatregelen en doelstellingen zie wij ons zelf als een middenmoter. Onze doelstelling zijn gematigd en hoofdzakelijk gebaseerd vervanging. Wel is er sprake van bewustwording en de wil actief te acteren. Wanneer we kijken naar vergelijkbare bedrijven in omvang en omzet zijn we wellicht ambitieus.