

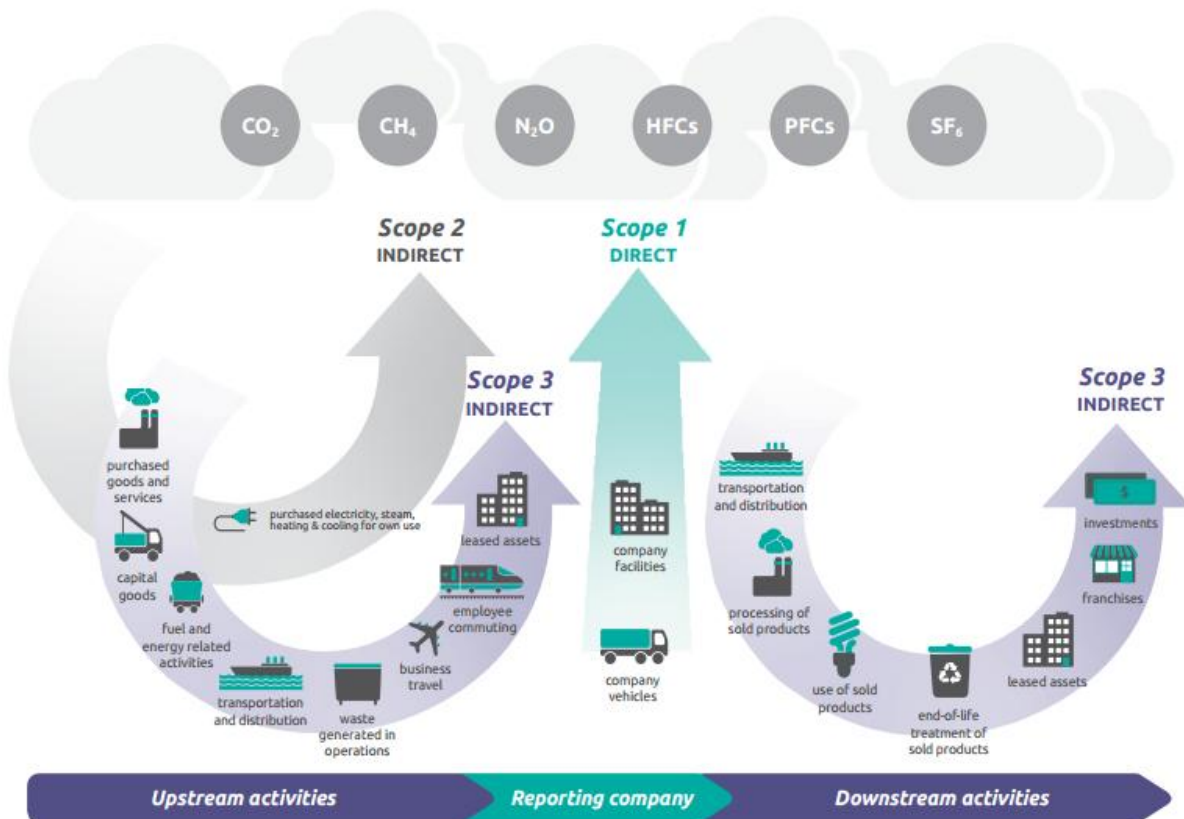
Scope 3 analyse



Titel: 4.A.1 Rapportage Scope 3 Analyse Baars 2024-2025
Datum: 10-09-2025
Versie: 2
Status: definitief
Opgesteld door: Marco Ringlever

1. INLEIDING

Conform de CO₂ Prestatieladder Handboek 3.1 en de richtlijnen in het GHG protocol wordt de analyse van scope 3 uitgevoerd zoals aangegeven in het Scopediagram CO₂ Prestatieladder Handboek 3.1 blz. 30 in onderstaande figuur. De eerste versie van de scope 3 analyse is in 2018 opgesteld t.b.v. de certificering van niveau 5 op de CO₂ prestatieladder. Nadien zijn processen verbeterd doorgevoerd. Deze versie is een actualisatie van de gebruikte cijfers op basis van de crediteurenadministratie van geheel 2024. De cijfers zijn inhoudelijk ten opzichte van 2021 niet gewijzigd, maar wel duidelijk geworden. Er is meer omzet gemaakt dan in 2023, maar in verhouding ook meer ingehuurd. De huidige adviseurs die vaker dan incidenteel worden ingehuurd rijden over het algemeen hybride of 100% elektrisch ten opzichte van 2021 (ref: de laatste analyse). Er worden meer projecten in aannemerij uitgevoerd waardoor er meer kraanmachinisten worden ingehuurd. Steeds meer zijn baggerprojecten ook belangrijk geworden voor de opdrachtgever om emissieloos te willen gaan baggeren. Dat kost tijd verspreid over een periode tot aan 2030. Overigens geldt het niet voor alle baggerprojecten.



De normeis 4.A.1 luidt als volgt:

4.A.1: Het bedrijf heeft aantoonbaar inzicht in de meest materiële emissies uit scope 3, en kan uit deze scope 3 emissies tenminste 2 analyses van GHG-genererende (ketens van) activiteiten voorleggen.

Baars heeft scope 3 emissies op een grove wijze gekwantificeerd met het doel om zo tot een rangorde te komen van de meeste materiële scope 3 emissiebronnen van het bedrijf. Hiertoe zijn de volgende stappen ondernomen volgens de GHG-protocol en ISO 14064-1 methode:

1. Het op hoofdlijnen in kaart brengen van de waardeketen;
2. Het bepalen van de relevante scope 3 emissiebronnen; en
3. Keuze ketenanalyses bepalen.

Dit rapport is mede tot stand gekomen met ondersteuning van het adviesbureau PrakTima op basis van de cijfers van de vorige berekening.

1. ANALYSE SCOPE 3 EMISSIES

De bedrijfsactiviteiten van C.M. Baars & Zn. Holding B.V. (Baars) zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream) en gaat het transporteren, gebruik en verwerken van opgeleverde “producten” of “werken” ook gepaard met energiegebruik en emissies (downstream). Hierbij wordt de totale emissie in scope 3 geschat, waarbij het uitgangspunt is dat minimaal 80% van de scope 3 uitstoot wordt meegenomen.

Voor de inventarisatie van de relevante scope 3 categorieën/emissies wordt gebruik gemaakt van de onderstaande tabellen, gebaseerd op de “scope 3 GHG standard” waar de ladder naar verwijst. Input op deze tabel is de analyse van de jaarlijkse inkoopgegevens onderverdeeld in categorieën en groepen, zie voor de onderbouwing van de cijfers bijlage 1 scope 3 analyse. Er is gekozen voor de inkoopgegevens omdat:

- met de bestede euro's voor aangekochte goederen en diensten is redelijk eenvoudig en globaal de CO₂ uitstoot te berekenen voor de goederen en diensten;
- dit geeft goed weer hoeveel invloed Baars heeft op een leverancier, hoe meer euro's er besteed worden bij een leverancier, hoe meer invloed Baars heeft, dit in perspectief met de grootte van de leverancier; en
- emissies die uitbesteed zijn, zijn met name de onderaannemingen;

1. PMC's sectoren en activiteiten	2. Omschrijving van activiteiten waarbij CO ₂ vrijkomt		Wat doen we ?	Belang en invloed 2023		Potentiële invloed van het bedrijf op CO ₂ uitstoot	Rang orde
	Proces stappen	GHG protocol (tabel 5.3)		3. Relatieve belang	4. Relatieve invloed van de activiteiten		
Aanneming in grond-, weg-, en waterbouw (GWW)	materieel: onderhoud en aankoop	2. Kapitaalgoederen	Materieel moet worden onderhouden, soms is dit ook aanschaf materieel	9,0 % van de creditlijst 2023 639 Ton CO ₂	Klein, er zijn weinig alternatieven. Bij machines zit de meeste uitstoot in de gebruiksfase	Klein	1
	Uitbesteed transport	1. Aangekochte goederen en diensten	Er worden 3 charters ingeschakeld voor Transport	Middelgroot met ca. 225t CO ₂ in 2023	Middelgroot, Baars kan door middel van samenwerking en invloed op inkoopvoorwaarden invloed uitoefenen op transporteurs.	Matig en te variabel.	2
Transport	Onderaanneming	1. Aangekochte goederen en diensten	100% voor Aannemerij. Loon en verhuurbedrijven welke in opdracht van Aannemerij werken	7,6 % van de creditlijst 2023 204 ton	Groot, Baars kan door middel van samenwerking en invloed op inkoopvoorwaarden invloed uitoefenen op onderaannemers.	Matig	3
	Toebehoren project	1. Aangekochte goederen en diensten	> 95 % voor aannemerij Ten behoeve van projecten (stenen, Hekwerken, kunststof)	6,0 % van de creditlijst 2023 161 ton	Klein, inkoop volgens bestek	Klein	4
	Woon-werkverkeer	7. Woon-werkverkeer	We hebben fietsplan, elektrische autos, op dit moment valt hier niet een	klein met ca. 125t CO ₂	De uitstoot is dan wel middelmatig, maar het effect in reductie is klein.	Matig	5

1. PMC's sectoren en activiteiten	2. Omschrijving van activiteiten waarbij CO ₂ vrijkomt		Wat doen we ?	Belang en invloed 2023		Potentiële invloed van het bedrijf op CO ₂ uitstoot	Rang orde
	Proces stappen	GHG protocol (tabel 5.3)		3. Relatieve belang	4. Relatieve invloed van de activiteiten		
			groot verschil te maken in CO ₂ reductie				
	Stort van bagger	1. Aangekochte goederen en diensten	Bagger wordt gestort in diverse depots. Wat niet hierin zit is het transport van bagger, dit is op dit moment niet vast te stellen, maar hoger dan hier weergegeven.	Matig met 4,6 % van de Creditlijst 2023	Groot, door combinatie met andere processtappen valt hier winst te behalen door toepassen van verschillende methoden. Door Projecten goed in kaart te krijgen kan er specifiek worden gestuurd op CO ₂ uitstoot.	Groot	6
	Inkoop van hout	1. Aangekochte goederen en diensten		Te verwaarlozen	Te verwaarlozen, nog steeds in 2024	Klein	7
	Inkoop van beton	1. Aangekochte goederen en diensten		Te verwaarlozen	Te verwaarlozen, nog steeds in 2024	Klein	8
	Inkoop van kunststoffen	1. Aangekochte goederen en diensten		Te verwaarlozen	Te verwaarlozen, nog steeds in 2024	Klein	9
	Inkoop van staal	1. Aangekochte goederen en diensten		Te verwaarlozen	Te verwaarlozen, nog steeds in 2024	Klein	10
	Advies	1. Aangekochte goederen en diensten		Te verwaarlozen	Te verwaarlozen, nog steeds in 2024, er wordt meer Elektrisch door adviseurs.	Klein	11
	Afval van het project / kantoor verwerken	5. Productieafval		Te verwaarlozen	Te verwaarlozen, nog steeds in 2024	Te verwaarlozen	12
Totaal				3083 ton CO ₂ aan inkoop volgens crediteurenlijst 2023.			

Daar waar een % in bovenstaande tabel in de kolom “relatief belang” is beschreven is dit afkomstig van de crediteurenlijst 2023. Daar waarin de kolom “relatief belang” een absoluut getal is vermeld is dit afkomstig van een andere bron. De hoogste waarde aan CO₂ emissie wordt hierbij meegenomen.

Onderstaande is de uitwerking van bijlage 1 scope 3 analyse. Dit is een tabel van de verdeling van uitstoot per groep activiteiten en een grafiek die deze verdeling weergeeft.

Nr.	GHG categorieën	Groep per activiteit	% CO ₂ uitstoot 2023
1	Aangekochte goederen en diensten	Transport	22,5 %
2	Transport en distributie	Brandstof	21,4 %
3	Aangekochte goederen en diensten	Advies en ict	12,0 %
4	Aangekochte goederen en diensten	Onderaanneming	6,0 %
5	Aangekochte goederen en diensten	Toebehoren project	8,6 %
7	Kapitaal goederen	materieel: onderhoud en aankoop	7,9 %
8	Aangekochte goederen en diensten	Stort van bagger	5,0 %
		Interne verrekening	5,0 %
9	Woon-werkverkeer	Woon-werk verkeer	1.5%
10	Aangekochte goederen en diensten	Inkoop van hout	0,5 %
11	Aangekochte goederen en diensten	Inkoop van beton	0,3 %
12	Aangekochte goederen en diensten	Inkoop van kunststoffen	05 %
13	Aangekochte goederen en diensten	Inkoop van staal	0,1 %
Totaal			100%

2. UITSLUITINGEN

De volgende GHG categorieën (met oorspronkelijke nummering) zijn niet van toepassing voor Baars:

3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten;
4. Upstream transport en distributie: Transport wordt intern verzorgd of uitbesteed.
6. Personenvervoer onder werktijd (Business Travel): dit valt onder scope 1 of scope 2)
8. Upstream geleaste activa: Baars leased geen goederen van derden, wel worden er goederen gehuurd, maar meestal met personeel waardoor dit onder aankoop van diensten valt;
10. Ver- of bewerken van verkochte producten: Baars maakt geen producten die vervolgens nabewerkt worden;
11. Gebruik van verkochte producten: Baars levert diensten en producten. Deze diensten en producten hebben een eenmalige CO₂-uitstoot en geen CO₂-uitstoot nadat deze zijn geleverd;
13. Downstream geleaste activa: Baars leased geen goederen aan andere partijen.
14. Franchisehouders: Baars heeft geen franchises
15. Investerings: Baars heeft geen investeringen waarop deze categorie van toepassing is.

3. KEUZE VAN KETENANALYSES

Baars zal conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder 3.1 uit de top 2 en uit de top 6 van de materiële emissie een emissiebron kiezen om een ketenanalyse te maken.

1. Ketenanalyse 1: Uit de top 2 is nog geen ketenanalyse ontwikkeld. In 2020 is hiervoor uitbesteed transport gekozen, maar deze uitstoot is kleiner geworden door meer transport zelf uit te voeren. Uit de top 2 is gekozen voor uitbesteed transport.
2. Ketenanalyse 2: Uit de top 6 is gekozen baggerwerk: baggerwerk is proces wat voor CO₂ reductie in ontwikkeling is; We denken dat dit proces nog veel meer CO₂ heeft veroorzaakt dan nu in 2023 zichtbaar is. We denken dat hier dan ook veel CO₂ kan worden gereduceerd.

4. REDUCTIEMOGELIJKHEDEN EN STRATEGIE

In de rangorde uit hoofdstuk 1 zijn activiteiten op scope 3 niveau kwalitatief en kwantitatief in kaart gebracht. In onderstaande tabel zijn mogelijke reductiemaatregelen weergegeven vanuit de invloedssfeer van Baars.

Omschrijving van activiteiten waarbij CO ₂ vrijkomt		Belang en invloed			
Proces stappen	GHG protocol (tabel 5.3)	3. Relatieve belang	5. Potentiële invloed van Baars	Reductiemogelijkheden Baars	Strategie Baars
Onderaanneming	1. Aangekochte goederen en diensten	Groot met ca. 204t CO ₂	Matig	Selectie van onderaannemers op afstand.	Baars selecteert onderaannemers waar mogelijk op korte afstand van de projecten.
Uitbesteed transport	1. Aangekochte goederen en diensten	Middelgroot met ca. 225t CO ₂	Matig	Zie ketenanalyse Uitbesteed transport	Zie ketenanalyse Uitbesteed transport
Woon-werkverkeer	7. Woon-werkverkeer	Middelgroot met ca. 125t CO ₂	Middelgroot	Zie ketenanalyse Woon-werkverkeer	Zie ketenanalyse Woon-werkverkeer. Er zijn veel zonnepanelen op het dak van de werkplaats gelegd. Nog niet duidelijk is in welke mate de opgewekte stroom ten goede komt van de elektrische auto's. Het effect van het fietsplan is ook nog niet goed zichtbaar in 2024.
Storten van Bagger	1. Aangekochte goederen en diensten	133 Ton CO ₂	Groot	HVO tanken Xtra green 10 Tanken Verschillende werkmethoden toepassen	Door overleg met opdrachtgevers om meer duurzaam te werken: Meer bagger op de kant, waardoor minder transportbewegingen worden gedaan en het verbruik in brandstof worden verminderd. Per gunningsproject wordt schatting en een werkelijk verbruik aan CO ₂ gemeten. Elk project is anders, maar moet leiden tot reductie van CO ₂ .

5. EMISSIELOOS BAGGERPROJECTEN C02

Aanleiding hiervoor is dat onze opdrachtgever ernaar streeft om in 2050 al hun taken en werkzaamheden circulair uit te voeren. Dat betekent dat enkel duurzame en hernieuwbare grondstoffen worden gebruikt en steeds hergebruiken. Dit beperkt de impact op het milieu en het klimaat tot een minimum.

Delfland wil graag energieneutraal in 2030 en klimaatneutraal in 2050. Energieneutraal wil zeggen dat wij zelf net zoveel energie opwekken als dat we verbruiken. Klimaatneutraal betekent dat wij onze uitstoot van broeikasgassen zo ver mogelijk terugdringen en het restant compenseren.

Om deze ambitie waar te maken en in 2035 ook volledig circulair te zijn m.b.t. het baggeren zien wij, als Baars Aannemerij haalbare en realistische innovaties die we graag met u delen.

Wij zijn ons wagenpark aan het veranderen naar elektrisch vervoersmiddelen. Wij zetten als bedrijf in op elektrisch, omdat we van mening zijn dat de beschikbare elektriciteit niet het probleem is. Er zijn tal van efficiëntie mogelijkheden om aan groene stroom te komen voor ons materieel. Bij ons bedrijfspand hebben we (kleine) laadmogelijkheden. Om binnen de het werkgebied ons materieel te kunnen laden zien wij kansen en mogelijkheden.

Om in 2030 energieneutraal te kunnen baggeren is er meer inzet van Zero Emissieloos (ZE) materieel nodig. Alleen klein materieel is niet voldoende. Ook groot ZE baggermaterieel en een volledige ZE baggerset is nodig om efficiënt meer emissieloos te gaan baggeren. Elektrisch baggermaterieel is op de markt niet in productie beschikbaar.

	(optie) jaren					
Contractjaar	1	2	3	4	5	6
Materieelstukken	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029
Baggerboot	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vrachtwagen		✓	✓	✓	✓	✓
Mobiele graafmachine			✓	✓	✓	✓
Rupsgraafmachine				✓	✓	✓
Tractor					✓	✓

Tabel 1 Welk materieel beschikbaar kan zijn /(optie)jaar

Anno september 2025 lopen we zelfs voor, we transporten al emissieloos, en ook de 2 baggerboten varen elektrisch. Hiermee voldoen we aan onze verplichten. Wel lopen we hier ruim voor op schema zoals in tabel 1 is weergegeven.

De verwachting is dat de mobiele kraan(elektrisch) in oktober wordt gekocht.

Voor 2030 wordt een compleet baggerset omgebouwd. Door ieder jaar één materieelstuk emissieloos te maken is onze complete baggerset het 5e jaar volledig ZE: ieder jaar 25% meer ZE. Deze ZE baggerset is volledig beschikbaar voor de kerntaak baggeren binnen Regio Rotterdam. Jaarlijks breiden we dit verder uit.

Een baggerset bestaat uit:

- ✓ een mobiele graafmachine, voor het binnenstedelijk baggeren;
- ✓ en rupsgraafmachine, voor het op de kant baggeren;
- ✓ een baggerschuifboot voor het verplaatsen van de bagger naar de opstellocatie van de mobiele graafmachine;
- ✓ een tractor om de bagger per as te vervoeren naar een verspreidingslocatie binnen hetzelfde beheersgebied;
- ✓ een vrachtwagen om de baggerspecie per as te vervoeren naar een erkende verwerker.

Het (uitwisselbare) accupakket van onze machines gaan we opladen met groene stroom. We gaan hiervoor in overleg met de opdrachtgevers om op minimaal drie strategische plekken een oplaadpunt te creëren. Dit kan zijn bij waterzuiveringen, waar vaak een grote hoeveelheid stroom beschikbaar is, bij agrariërs/ bedrijven in de regio die overcapaciteit

hebben aan groene stroom en/of het in de regio organiseren van een laadhub. Dit willen we gezamenlijk oppakken met opdrachtgever en de overige 4 aannemers om zo samen efficiënt en effectief de doelstellingen te bereiken en ZE te baggeren.

Uit analyse van het project (24062) blijkt dat er een aantal mogelijkheden zijn om CO₂ te reduceren. Dit is afhankelijk van veel factoren die we hieronder zullen toelichten.

We kunnen dit uitsplitsen per werkmethode 78777 m³ bagger (ref: project 24062)

		Totale uitstoot vooraf berekend		Totale werkelijke uitstoot Project (ton CO ₂)
		(ton CO ₂)	%	
Standaard werkmethode	alles afvoeren naar verwerker 100% inzet vrachtwagen en kraan/ 95 % Boot	585	100 % standaard	
Werkmethode verspreidbaar	verspreidbare bagger lokaal verwerken met diesel	326	44 % reductie ten opzichte van standaard	
Werkmethode verspreidbaar en HVO/ EZ materieel	verspreidbare bagger lokaal verwerken met HVO 100/ EZ materieel	35	94 % reductie ten opzichte van standaard	
Werkelijke methode				34 Ton, 94% reductie

Voor project 23051-003 is een vergelijkbare opzet op te stellen. Uitgangspunt is 19000 m³ bagger (ref: project 23051-003)

		Totale uitstoot vooraf berekend		Totale werkelijke uitstoot Project (ton CO ₂)
		(ton CO ₂)	%	
Standaard werkmethode	alles afvoeren naar verwerker 100% inzet vrachtwagen en kraan/ 95 % Boot	159	100 % standaard	
Werkmethode verspreidbaar en HVO/ EZ materieel	verspreidbare bagger lokaal verwerken met 1x EZ materieel	123	23 % reductie ten opzichte van standaard	
Werkelijke methode				Nog niet inzichtelijk