



Ketenanalyse inhuur van arbeidskrachten

Opdrachtgever: Gebr. M. en W. Bron B.V.

Auteur: Karel Stuifzand (KAM-coördinator)
Datum rapportage: 02-05-'24
Becommentariëring door Stichting Stimular Rotterdam d.d.
Update rapportage: 00-00-00

1 - Inleiding en verantwoording

Bron is zich bewust van haar verantwoordelijkheid voor het milieu en specifiek voor de CO₂ uitstoot bij het uitvoeren van de werkzaamheden. Ter vergroting van de bewustwording en de structurele opvolging van reductiedoelstellingen en -maatregelen heeft Bron een systeem geïmplementeerd en laten certificeren volgens de CO₂ prestatieladder.

De directe- en indirecte uitstoot als gevolg van onze eigen werkzaamheden hebben we in kaart, en hebben we reductiedoelstellingen voor gedefinieerd. In de gehele waardeketen hebben we te maken met inkoop, inhuur en uitbesteding.

Om te voldoen aan trede 5 van de ladder is een GHG analyse uitgevoerd ten aanzien van de inhuur en het vervoer van arbeidskrachten.

1.1 - Activiteiten gebroeders M. en W. Bron BV

Bron is een aannemingsbedrijf dat in de openbare ruimte en in het openbare groen projecten verzorgt. Het bedrijf richt zich op groen-, openbare ruimte-, sportvoorzieningen, watergangen en begraafplaatsen. Met name op het gebied van boomverzorging en het beheer van openbaar groen zijn wij expert.

Het bedrijf kenmerkt zich door veel van de activiteiten behorende bij een bedrijf in het groen in eigen beheer uit te voeren.

1.2 - Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse houdt in dat van een bepaald product of dienst de CO₂-uitstoot wordt berekend van de gehele keten. Met de gehele keten wordt de gehele levenscyclus van het product bedoeld: van winning van de grondstof tot en met het einde van de levensduur. Voor dienstverlening kan een soortgelijke analyse en berekening worden gemaakt.

1.3 - Doel van de ketenanalyse

De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van deze ketenanalyse is het identificeren van CO₂-reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang. Op basis van het inzicht in de scope 3 emissies en de ketenanalyse wordt een reductiedoelstelling geformuleerd.

Binnen het energiemanagementsysteem dat is ingevoerd wordt actief gestuurd op het reduceren van de scope 3 emissies. Het verstrekken van informatie aan partners binnen de eigen keten en sectorgenoten die onderdeel zijn van een vergelijkbare keten van activiteiten is hier nadrukkelijk onderdeel van. Bron zal in de toekomst op basis van deze ketenanalyse stappen ondernemen om partners binnen de eigen keten te betrekken bij het behalen van de reductiedoelstellingen.

1.4 - Verklaring ambitieniveau

Voor het behalen van niveau 5 op de CO₂-prestatieladder moeten de scope 3 emissies upstream en downstream in de waardeketen bepaald worden volgens de Green House Gas Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard.

Bron wil vanuit een intrinsieke motivatie duurzaamheid in haar bedrijfsvoering nastreven. Enkele eerste stappen daartoe zijn al genomen, maar er liggen nog genoeg uitdagingen en kansen met een hogere ambitie die gerealiseerd kunnen worden. Bron ziet zichzelf daarom als goede middenmoter in de sector.

1.5 Ondersteuning en becommentariëring van de analyse

Om aan de eisen van niveau 5 te kunnen voldoen hebben we aan Stichting Stimular Rotterdam gevraagd om de analyses te becommentariëren. Hiermee geven we invulling aan eis 4.A.3 van de norm waarin bepaald wordt dat de analyses professioneel ondersteund of becommentarieerd moet worden door een ter zake bekwaam, erkend en onafhankelijk kennisinstituut.

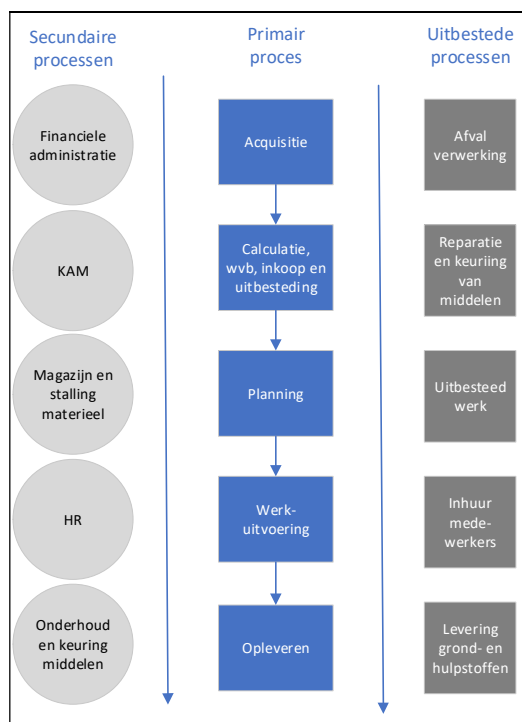
2 – SCOPE 3 EMISSIES EN KEUZE KETENANALYSE

2.1 – Het op hoofdlijnen in kaart brengen van de waardeketen

De waardeketen van Bron bestaat voornamelijk uit de levering van diensten bij het onderhouden van projecten in de groene ruimte. In de upstream keten/activiteiten zijn de belangrijkste ketenpartners te bepalen door een onderzoek naar de inkoopwaarde van de leveranciers. Dat geeft een reëel beeld van de grootste leveranciers. De belangrijkste upstream ketenpartners zijn leveranciers van brandstoffen, arbeidsuren, uitbesteed loonwerk en levering van “groene” materialen. Downstream is de belangrijkste keten het vervoer van ingehuurd medewerkers, afvalverwerking en het transport van ingehuurd materieel. Financieel gezien zijn diverse diensten als advies en ICT belangrijke posten.

←←← Upstream		Downstream →→→
<ul style="list-style-type: none"> • Productie van groenmaterialen • Transport van groenmaterialen • Transport van brandstof • Inhuur van extern materieel • Inhuur van bemand materieel • Inhuur van arbeidsuren • Inhuur van advies • Inkoop van materieel • Inkoop van onderhoudsproducten en onderdelen 	<p>Het aanleggen van groenvoorzieningen en het planten van bomen. Het onderhouden van watergangen, groenvoorzieningen, bomen, openbare ruimte, sportvelden en begraafplaatsen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transport van ingehuurd arbeid • Verwerken van vrijkomend afval • Transport van ingehuurd materieel
Scope 3	Scope 1 en 2	Scope 3

Figuur 1: schematische weergave van de waardeketen (in willekeurige volgorde).



Figuur 2: schematische weergave van het primaire proces, de ondersteunende processen en de uitbestede processen

2.2 - Het bepalen van de relevante scope 3 emissiebronnen

GHG-selectiecriteria

De gekozen emissie inventarisatie moet conform het GHG-protocol voldoen aan de volgende criteria:

- relevantie;
- mogelijkheden voor kostenbesparing;
- het voorhanden zijn van betrouwbare informatie;
- potentiële reductiebronnen;
- beïnvloedingsmogelijkheden.

Omdat het kwalitatief goed uitwerken van alle scope 3 emissiebronnen praktisch niet realistisch is, mag op basis van een gedegen onderbouwing gekozen worden voor de meest relevant geachte 2 ketens. Deze zullen nader in kaart worden gebracht.

Inkoop materialen en diensten voor bedrijfsvoering

Bron koopt materialen en diensten in die in scope 3 vallen:

- Uitbesteed loonwerk
- Woon-werkverkeer eigen medewerkers
- Woon-werkverkeer ingehuurd personeel
- Afvalverwerking
- Uitbesteed transport

Inkoop van materialen (en diensten) voor de activiteiten

De volgende onderdelen geven een representatieve weergave van de belangrijkste ingekochte materialen:

- Plantgoed / zaad
- Bomen
- Grond / substraat
- Brandstoffen;
- Hulpmaterialen (vb. boompalen, gietranden)

2.3 - Het identificeren van de partners binnen de keten

Enkele belangrijke ketenpartners van Bron Groenvoorziening zijn (in willekeurige volgorde):

- H. van Dijkhuizen Tiel BV - leverancier brandstoffen (= scope 1);
- Intro Personeel BV – tijdelijke medewerkers (scope 3)
- Grandico Solutions – tijdelijke medewerkers (scope 3)
- Wiebe Baas Boomverzorging – onderaannemer (scope 3)
- R&B Civiel en Cultuurtechniek Ravenswaaij – onderaannemer (scope 3)
- Retterra BV Geldermalsen – verwerking van afval(scope 3)
- Agterberg BV – onderaannemer (scope 3)
- Suik Groenvoorziening Baarn – onderaannemer (scope 3)
- J. Sloot Boomverzorging BV – onderaannemer (scope 3)

2.4 - Het kwantificeren van de data vallende binnen de grenzen van scope 3

Grove berekening scope 3 emissie

Conform eis 4.A.1 Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1 is de keuze voor de verdiepende ketenanalyse gebaseerd op een – op grove wijze berekende – rangorde van meest materiële scope 3 emissiebronnen.

De rangorde van de meest materiële emissies scope 3 is bepaald door:

- 1) bepalen van de belangrijkste scope 3 hoofdcategorieën zoals genoemd in de Corporate Value Chain – Accounting and Reporting Standard. Daarbij is met name bekeken de omvang en de mate van beïnvloedbaarheid als het gaat om reductiemaatregelen.
- 2) selectie van top 3 van scope 3 subcategorieën (activiteiten, producten en diensten). De rangorde geeft aan welke emissies in scope 3 van Bron het grootst zijn en daarmee het voor de hand ligt om een reductie aanpak op te ontwikkelen.

Uitgangspunt bij de ketenanalyse is dat de CO₂-uitstoot binnen de ketenstappen gebaseerd moet zijn op primaire data. Wanneer er geen data voorhanden is van de toeleveranciers is gebruik gemaakt van secundaire data in de vorm van brandstof/energieverbruik van vergelijkbaar materieel.

Belangrijkste scope 3 hoofdcategorieën

In onderstaande tabel (tabel 1) wordt een beknopte toelichting gegeven hoe de verschillende scope 3 hoofdcategorieën van toepassing zijn voor Bron. Daarna wordt in tabel 2 een overzicht gegeven van de berekende scope 3 emissiebronnen. Tot slot wordt de top 3 van meest materiële emissies gegeven.

	GHG protocol hoofdcategorieën		Van toepassing bij Bron
Upstream	1	Ingekochte goederen (a) en diensten (b)	Inkoop brandstoffen, materialen voor aanleg en onderhoud groen, inkoop van onderhoud groen.
	2	Kapitaal goederen	Niet van toepassing
	3	Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet in scope 1 of 2)	Vervoer / woon-werk ingehuurd personeel
	4	Transport en distributie (upstream)	Aanvoer van materialen, grond en hulpstoffen
	5	Afval tijdens productie	Grond, groenafval, (snoei-)hout
	6	Zakelijk openbaar vervoer	Niet van toepassing
	7	Woon-/werkverkeer werknemers	Meegenomen in berekening
	8	Geleasede goederen of bezittingen	Niet van toepassing
Downstream	9	Transport en distributie (downstream)	Naar schatting is 80% van de ingekochte brandstof gebruikt voor downstream transport en distributie.
	10	Verwerken van verkochte producten door koper	Niet van toepassing
	11	Gebruik van verkochte producten	Niet van toepassing
	12	Verwerking producten (einde levensduur)	Organisch afval / energierugwinning
	13	Geleasede goederen of bezittingen (downstream)	Niet van toepassing
	14	Franchise	Niet van toepassing
	15	Investerings	Niet van toepassing

Tabel 1: Toelichting op wijze waarop scope 3 hoofdcategorieën van toepassing zijn voor Bron.

De in tabel 1 genoemde onderdelen zijn in kaart gebracht en er is een berekening voor de geschatte CO₂-emissies aan gekoppeld. Het volledige overzicht hiervan wordt hieronder weergegeven. Omdat een aantal onderdelen aan elkaar gekoppeld zijn, bijvoorbeeld de inkoop van materialen en de levering hiervan, is ook een grove inschatting gemaakt van de CO₂-binnen de keten.

Ranking		GHG protocol hoofdcategorieën	Onderdeel/ product	Hoeveelheid 2023	Eenheid	Emissie factor 2023	Grove CO ₂ footprint keten CO ₂ (ton) 2023
1	1b	Ingekochte diensten	Uitbesteed (loon-)werk	963.484	Liter	3.256	3.137
2	3	Brandstof (niet scope 1 of 2)	Woon-werk eigen medewerkers	390.000	Km	193	75
3	4	Transport en distributie	Uitbesteed transport	17.045	liter	3.256	56
4	3	Brandstof (niet scope 1 of 2)	Ingehuurd personeel	177.420	Km	287	51
5	1a 1b	Ingekochte goederen en diensten	(Aankoop en) aanvoer grond- en hulpstoffen	13.404	Km	203	3
-	5	Afval tijdens productie	-	-	-	-	-

Ranking		GHG protocol hoofdcategorieën	Onderdeel/ product	Hoeveelheid 2023	Eenheid	Emissie factor 2023	Grove CO ₂ footprint keten CO ₂ (ton) 2023
-	9	Transport en distributie	-	-	-	-	-
-	12	Verwerking producten	-	-	-	-	-

Tabel 2: Overzicht scope 3 emissies Bron Groenvoorziening

De top vijf is mede bepaald als gevolg van het feit nog niet voor alle diensten en producten/materialen emissiefactoren / emissies beschikbaar / formeel gepubliceerd zijn.

Overzicht top 3 scope 3 emissiebronnen

Alle van de bovenstaande scope 3 emissies die van toepassing zijn, zijn geïnterviewd. Daarbij is op een grove wijze de omvang van de CO₂-emissie berekend. De tabel is gesorteerd naar omvang, van veel naar weinig en aangevuld op de 5 criteria: invloed, risico, kritisch voor stakeholders, outsourcing (voorheen eigen werk, nu uitbesteed) en overige.

Voor de selectie is rekening gehouden met de bovenstaande 4 criteria en de volgende eisen:

1. De ketenanalyses dienen betrekking te hebben op de projecten.
2. Het bedrijf dient eigen analyses uit te (laten) voeren. Het meeliften bij de uitvoering van een betaalde opdracht van een klant kan niet gezien worden als het voldoen aan de eisen.
3. Er dient een ketenanalyse te worden gemaakt voor één van de twee meest materiële emissies én een andere voor één van de zes meest materiële emissies (uit de rangorde).
4. Het resultaat van zulk een analyse dient een aanvulling te zijn op de bestaande (gepubliceerde) kennis en inzichten of anders gesteld: dient bij te dragen aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de uiteindelijke top 3 meest materiële scope 3 emissies Bron Groenvoorziening. Deze is gebaseerd op de lijst zoals hierboven weergegeven.

Ranking	GHG protocol hoofdcategorieën	Onderdeel / product	Hoeveelheid 2023	Eenheid	CO ₂ (ton) 2023	Omvang
1	1. Ingekochte diensten	Uitbesteed loonwerk	963.00	Liter	3.137	5
2	3. Brandstof (niet scope 1 of 2)	Woon werkverkeer eigen medewerkers	390.000	km	75	2
3	3. Brandstof (niet scope 1 of 2)	Woon werk ingehuurd personeel	177.000	Km	56	2

Vervolg van de tabel:

Ranking	Bron heeft invloed op keten (0-5)	(milieu) risico voor Bron (0-5)	Voorheen eigen werk / nu uitbesteed (0-5)	Betrekking op projecten (0-5)	Aanvullend inzicht (0-5)	Totaal score
1	3	4	5	5	3	25/6 = 4,2
2	2	2	0	5	3	14/6 = 2,3
3	4	3	5	5	3	21/6 = 3,5

Tabel 3: Materialisatie scope 3 diensten en producten Bron

Keuze op basis van wegging

Op grond van de bovenstaande indeling is gekozen voor de keten: Ingehuurd personeel, dit daar woon-werkverkeer eigen medewerkers uitsluitend het deel huis – standplaats betreft en de rest van het transport al in scope 1 is opgenomen (werkbussen / bedrijfsvoertuigen).

Systeemgrenzen

De belangrijkste emissiebron zijn de vervoersmiddelen van het thuisadres naar de zaak in Geldermalsen, of rechtstreeks naar het project. In dit onderdeel valt de meeste winst te behalen en heeft Bron de meeste invloed.

Buiten de analyse

Alle vervoer van ingeleend personeel gebruik makend van openbaar vervoer echter komt dit uiterst sporadisch voor.

Toetsing: Het inhuren van personeel versus GHG protocol

De procesketen van het inhuren van personeel blijkt goed aan de criteria van het GHG-protocol te voldoen.

Relevantie	<i>Groot</i>	Bron werkt sinds vele tientallen jaren met een grote groep ingehuurd medewerkers in het groeiseizoen.
Mogelijkheden voor kostenbesparing	<i>Groot</i>	Bron Groenvoorziening wil via het ketenanalyse nagaan of zij invloed kunnen uitoefenen op de financiële mogelijkheden bij het inhuren van medewerkers. Het streven is de totale CO2 uitstoot te verlagen.
Het voorhanden zijn van betrouwbare informatie	<i>Groot</i>	De energie gerelateerde gegevens met betrekking het inhuren van medewerkers is deels afkomstig van Bron Groenvoorziening en deels van de leveranciers / uitzendorganisaties.
Potentiële reductiebronnen	<i>Groot</i>	De inzet van de efficiënter vervoer, betere indeling / verdeling van de medewerkers over de projecten / projectlocaties kan door optimale samenwerking worden geoptimaliseerd, ook het inzetten van emissieloze vervoersmiddelen kan een belangrijke bijdrage leveren.
Beïnvloedingsmogelijkheden	<i>Middel</i>	Bron Groenvoorziening kan als opdrachtgevende organisatie advies geven aan de 'leveranciers', echter bestaat ook de mogelijkheid de 'inkoopeisen' bij te stellen en meer duurzamere inhuur in te kopen.

3 - VERBETERMOGELIJKHEDEN

3.1 - Ketenpartners

De ketenpartners zijn de uitzendbureaus welke naast het leveren van tijdelijke arbeidskrachten ook het vervoer voor een groot deel van deze mensen verzorgt.

3.2 – Uitwerking verbetermogelijkheden

In deze ketenanalyse wordt een vergelijking gemaakt tussen de mogelijkheden:

1. **medewerkers (nog meer) te laten carpoolen**
2. **werving van medewerkers nabij de werk/projectlocatie**
3. **gebruik te maken van voertuigen met andere brandstofsoorten, zoals LPG HVO 100 en ZE (volledig elektrisch)**

De besparing van CO2 uitstoot ten opzichte van de huidige situatie (51 ton CO2 in 2023) is opgenomen in de onderstaande tabel.

Mogelijkheid	Maatregel	Hoeveelheid tonnen CO2	Besparing CO2 in tonnen
1.1	<u>Meer carpoolen</u> Gemiddelde bezetting van persoons werkbuis van 4 naar 7 personen.	29	22 (43% reductie)
2.1	Werving medewerkers lokaal (halvering reisafstand).	25	26 (51% reductie)
3.1	Voertuigen op LPG.	40	11 (22% reductie)
3.2	Voertuig op HVO 100.	5	46 (90% reductie)
3.3	ZE voertuig.	0	51 (100% reductie)

Conclusie reductiemogelijkheden

Uit bovenstaande tabel en grafiek blijkt dat Bron de meeste CO2 bespaart door ingehuurde medewerkers met elektrisch aangedreven voertuigen (op groene stroom) naar het werk te laten komen. Dit vraagt een extra investering bij de uitzendorganisaties die het transport organiseren.

Een eveneens grote besparing kan worden bereikt door de bestaande voertuigen op HVO 100 te laten rijden, dit leidt tot een hoger tarief doordat de brandstof aanzienlijk duurder is dan reguliere dieselolie.

Overstappen op LPG aangedreven voertuigen levert de minste besparing op.

Maatregelen zonder extra kosten of noodzakelijke investeringen betreffen een toename van de medewerkers die carpoolen en het beter bezetten van de personenbusjes. Ook het beter afstemmen tussen de uitzendorganisaties en de planning van Bron is het toewijzen van de werklocaties aan de ingeleende medewerkers

Reductiedoelstellingen

De doelstelling voor de reductie van dit onderdeel binnen de scope 3 emissie is:

Maatregel	Te nemen actie	Start datum	Realisatie
1.1	Samen met uitzendorganisatie werken aan optimale planning van inleners	2024	2024
2.1	Samen met uitzendorganisatie werken aan optimale planning van inleners	2024	2025
3.2	Inkoopeis stellen dat 50% van personenvervoer moet plaatsvinden met HVO 100 of elektrische voertuigen	2025	2026
3.3	Inkoopeis stellen dat 100% van personenvervoer moet plaatsvinden met elektrische voertuigen	2028	2030

Gebr. M. en W. Bron B.V.

Dhr. L.H. (Henri) Bron
(directeur)
