

Ketenanalyse

Transport via truck vervangen door binnenvaartschip

van



Datum opgesteld: april 2022

Auteur(s):
B. Kuper

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
1.1	Achtergrond CO ₂ Prestatieladder	4
1.2	Kuper B.V.....	4
1.3	Omschrijving van de activiteiten en keuze van ketenanalyse	5
2.	Aanpak.....	5
3.	Beschrijving van de waardeketen c.q. dominantie-analyse	6
4.	Ketenanalyse	8
5.	Conclusie	9

1. Inleiding

Broeikasgasemissies worden onderverdeeld in 3 verschillende scopes. Scope 1 de directe emissies en scope 2 de indirecte emissies. Scope 1 en scope 2 worden uitgebreid besproken in de emissie inventaris van Kuper B.V..

Scope 3 emissies zijn de overige indirecte emissies (zie figuur 1). Deze scope 3 emissies zijn een gevolg van de activiteiten van Kuper B.V. maar komen voort uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn en niet direct worden beheerd door het bedrijf.



Figuur 1: Scope indelingen

Deze rapportage richt zich op het rapporteren van belangrijke scope 3 emissies door middel van een ketenanalyses.

1.1 Achtergrond CO₂ Prestatieladder

Kuper B.V. heeft gekozen om zich te certificeren voor de CO₂ prestatieladder niveau 4.

1.2 Kuper B.V.

Handels- en loonbedrijf Kuper B.V. is een familiebedrijf met een lange geschiedenis. Met onze ca. 45 vaste medewerkers hebben wij een uitstekende reputatie opgebouwd in diverse disciplines binnen de branche. Ons werkgebied is hoofdzakelijk Noord-Nederland, maar ook zijn regelmatig projecten buiten deze regio gerealiseerd. Kuper realiseert projecten op het gebied van:

- 1 Loon- en grondverzetwerk
- 2 Transport

Door de korte lijnen in onze organisatie heeft u bij Kuper vanaf begin tot eind van uw project te maken met dezelfde medewerkers. Hierdoor hoeft weinig informatieoverdracht plaats te vinden bij de overgang van de diverse stadia waarin uw project verkeert. Kortom: bij Kuper heeft u tijdens alle stadia van uw project te maken met dezelfde contactpersonen.

De verantwoordelijke voor de CO₂ prestatieladder binnen Kuper B.V. is de afdeling KVGM.

1.3 Omschrijving van de activiteiten en keuze van ketenanalyse

Een belangrijke voorwaarde voor de keus van de ketenanalyse is, dat het product een significant deel uitmaakt van de emissies. Daarom heeft Kuper B.V. gekozen voor een analyse van de inzet van materieel binnen het loonbedrijf.

Uit de berekening van de CO2 uitstoot in 2018 is gebleken dat het brandstofverbruik van het materieel 99% van de totale uitstoot veroorzaakt. Om de CO2 uitstoot te verminderen zal het management meer inzicht moeten krijgen in de uitstoot en heeft daarbij de keuze uit projecten in het transportbedrijf en het loonbedrijf.

Met betrekking tot het transportbedrijf geldt dat er voldoende inzicht is in het verbruik omdat in de afgelopen jaren meerdere investeringen zijn gedaan in duurzamere transportmiddelen waarbij ook meer informatie beschikbaar is in het verbruik per transportmiddelen door geavanceerde software. Tenslotte wordt alle invloed op de CO2 uitstoot gebruikt bij het inplannen van de routes.

Op basis hiervan heeft het management besloten als onderdeel van de CO2 certificatie beter inzicht te willen krijgen in het verbruik binnen het loonbedrijf en de mogelijke besparingsmogelijkheden.

Voor het inzetten van het materieel is de opdrachtgever de ketenpartner (upstream) waarmee wordt overlegd. Kuper heeft voor het bieten rooien de keuze uit verschillende machines waarbij de keuze regelmatig wordt bepaald aan de hand van de tarieven. Door deze analyse uit te voeren in overleg met de opdrachtgever wil Kuper inzicht verkrijgen in de verschillen in efficiency en CO2 uitstoot tussen de verschillende machines.

2. Aanpak

Als basis voor deze rapportage is het GHG protocol, deel A “Corporate Accounting and Reporting Standard” gekozen. Hoofdstuk 4 “setting Operational Boundaries”. De 4 stappen uit het GHG-protocol zijn de basis voor de indeling van deze rapportage.

Hierna volgt een korte toelichting op de passages uit het GHG-protocol.

1. Beschrijving van de waarde keten.
Het is noodzakelijk om voor de scope 3 emissie-inventaris een volledige levenscyclus uit te voeren.
2. Bepaling van de relevante emissiecategorieën.
Niet alle scope 3 emissiebronnen van het bedrijf zijn relevant, daarom moet bepaald worden welke emissiecategorieën voor het bedrijf relevant zijn. Dit kan door te kijken naar de omvang van de bron en de invloed op de emissiebronnen.
3. Het bepalen van de ketenpartners.
Nadat elke emissiecategorie is bepaald moet in beeld worden gebracht welke ketenpartners hierbij betrokken zijn. Het gaat hier dan voornamelijk om de ketenpartners die een significante bijdrage hebben aan de emissiebron.
4. Het kwantificeren van de emissies.
Hier gaat het om het inzichtelijk maken van de aanpak. Doordat er een beperkte inzichtelijkheid is wordt een lagere nauwkeurigheid geaccepteerd. Het gaat hier vooral om relatieve omvang en mogelijkheden tot reductie.

3. Beschrijving van de waardeketen c.q. dominantie-analyse

Voor het in kaart brengen van de scope 3 zijn de volgende 4 stappen genomen:

1. Het identificeren van schakels in de keten
2. Het bepalen van de relevante scope 3 emissiebronnen
3. Het identificeren van de partners binnen de keten
4. Het kwalificeren van data binnen de grenzen van scope 3

Schakels in de keten

Als onderdeel van ons KVGGM systeem is een stakeholdersanalyse uitgevoerd waarbij onderstaande stakeholders zijn bepaald:

Belanghebbenden	Wie	Invloed	Monitoring/communicatie	Rapportage
Intern	Aandeelhouder	Strategiewensen	Jaarlijkse managementbeoordeling	Managementbeoordeling
	Personeel	Medezeggenschap	Toolbox periodiek	Presentielijsten
Extern	Klanten	Wensen	Meting van klanttevredenheid tijdens bezoeken	Managementbeoordeling
	Leveranciers	Prestaties	Meting tijdens gesprekken	Managementbeoordeling
	Bank	Financiering	Periodieke revisiegesprekken	Gespreksverslagen
	Branchevereniging	Regelgeving	Periodiek via internet	Actielijst
	Subsidiebureau	Subsidieregelingen	Op afroep	Gespreksverslagen
	Bevoegd gezag	Wet- en regelgeving	Op afroep/inspectie	Gespreksverslagen
	Verzekeraar	Verzekeringsvoorwaarden	Revisiegesprekken	Gespreksverslagen
	Accountant	Inrichting administratie	Periodiek	Gespreksverslagen
	Omwonenden	Klachten	Gesprekken	Gespreksverslagen

Het bepalen van relevante scope 3 emissiebronnen

Relevante PMC's

Producten	Markten	Verdeling %
Loonbedrijf	Gemeenten/overheden	5%
	Bedrijven/particulieren	10%
Transportbedrijf	Gemeenten/overheden	10%
	Bedrijven	75%

Rangorde

1. Transportbedrijf
2. Loonbedrijf

Kwalitatieve rangorde

1) Te verwaarlozen 2) klein 3) middel groot 4) groot

PMC	Activiteit waarbij CO2 vrijkomt	Relatief belang van CO2 belasting van de sector en invloed activiteit		Invloed van Kuper B.V. op CO2 uitstoot	Rangorde
		Sector	Activiteit		
Loonbedrijf	Inkoop goederen	3	3	1	7
	Transport upstream	3	2	2	7
	Inzet machines klant (inkoop diensten)	3	2	4	9
	Inzet machines leveranciers (inkoop diensten)	2	3	4	9
	Einde levensduur	2	2	1	5
Transportbedrijf	Inkoop goederen	3	2	1	6
	Inkoop diensten	3	2	2	7
	Einde levensduur	2	2	1	5
	Transport upstream	3	2	3	8

Rangorde

1. Inzet machines leveranciers loonbedrijf
2. Inzet machines klant
3. Transport upstream
4. Inkoop diensten

Het identificeren van de partners binnen de keten

De belangrijkste ketenpartners voor Kuper B.V. zijn:

1. Klanten (bedrijven/gemeenten/overheden)
2. Leveranciers (brandstof/materieel/onderhoud)
3. Onderaannemers (transport/loonwerk)
4. Collega transporteurs

Kwantificeren van data

1) Geen invloed 2) Weinig invloed 3) Middelmatige invloed 4) Veel invloed

	GHG tabel	Toepassing	Omvang	Risico Kuper	Invloed keten	Score
Upstream	1	Ja	4	4	4	12
	2	Nee				
	3	Nee				
	4	Ja	3	3	2	8
	5	Ja	2	2	2	6
	6	Nee				
	7	Nee				
Downstream	8	Nee				
	9	Nee				
	10	Nee				
	11	Nee				
	12	Ja	3	2	1	6
	13	Nee				
	14	Nee				
	15	Nee				

Rangorde meest significant voor scope 3

- 1) Inkoop van diensten (inzet machines klanten en leveranciers)
- 2) Transport upstream
- 3) Inkoop goederen
- 4) Einde levensduur

4. Ketenanalyse

Op basis van deze analyse heeft Kuper contact gezocht met een opdrachtgever voor het veranderen van het transport van producten van Emmen naar Dordrecht.

In overleg met opdrachtgever is eind 2021 besloten vrachten die geproduceerd zijn in Emmen bij de opdrachtgever te gaan transporten naar Kampen in plaats van Dordrecht.

Vanaf hier zullen ze per schip worden getransporteerd naar Dordrecht. Dit bespaart tijd in files, minder lege kilometers, wachttijd bij het lossen. Tevens kan hetzelfde aantal tonnen worden getransporteerd met minder trucks. Hierdoor konden een aantal (4) oudere combinaties komen te vervallen waardoor nu met enkel Euro 6 trucks wordt gereden en lichtere opleggers worden gebruikt. Euro 5 en Euro 6 trucks hebben ongeveer hetzelfde verbruik, echter heeft een Euro 6 truck minder uitstoot van CO₂.

	km	ton per vracht	verbruik(L)	Totaal liters
Binnenvaart Kampen- Dordrecht	200	2000	2600 (1,3L/ton)	2600,00
Truck Emmen- Kampen-Emmen	200	32	60,6	3787,50
Truck Emmen- Dordrecht- Emmen	460	32	139,39	8711,88
Aantal vrachten per jaar	3250			
Tonnage per jaar	104000	20000		
Aantal schepen	52			
Berekening besparing				
		verbruik	aantal schepen	totaal in CO ₂
Truck-Schip Emmen-Dordrecht		6387,50	52	332150 1072
Truck Emmen-Dordrecht		8711,88	52	45018 1463
Besparing				-390

In deze berekeningen is het verbruik van een binnenvaartschip gebaseerd op de volgende informatie uit een rapport van EvoFenedex:

Stel dat de reis bestaat uit:

- 75 km leegvaart naar de laadplaats met een specifiek gasolieverbruik van circa 4.5 mL/ton-km
- 200 km beladen vaart naar de losplaats met een specifiek gasolieverbruik van circa 6.5 mL/ton-km

Het geschatte totale gasolieverbruik van deze reis is dan:

$Q \text{ reis} = (75 \times 4.5 + 200 \times 6.5) / 1000 = 0.3 + 1.3 = 1.6 \text{ Liter per ton met deze reis vervoerde lading.}$

5. Conclusie

Om aan de scope 3 doelstellingen van de CO₂ prestatieladder van SKAO te voldoen, heeft Kuper B.V. dit rapport opgesteld.

In dit rapport zijn de verschillen in CO₂ uitstoot berekend op basis van een wijziging in het transport. Uit de berekeningen blijft een voordeel van 390 ton op jaarbasis. De daadwerkelijke uitwerking zal na afloop van het jaar 2022 worden nagerekend aan de hand van het werkelijk aantal vrachten.

De uiteindelijke reductie doelstellingen hebben we opgenomen in het CO₂ document, deze is te vinden op onze website.