Ketenanalyse

Reductie CO_2 emissie door ontwikkeling elektrisch aangedreven CAT 950 GC

Opdrachtgever:

Fuhler Beheer BV

Auteur:
Richard Wolting, Cumela Advies
30-11-2022

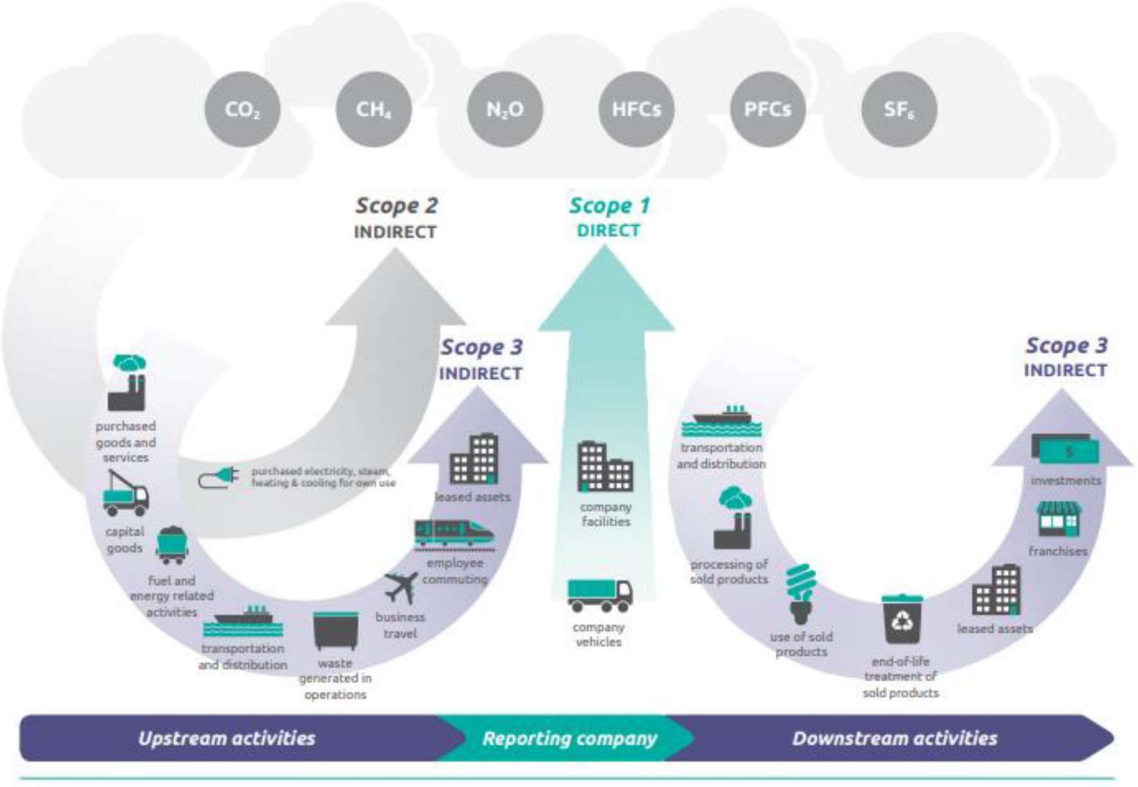
© Fuhler Beheer BV

Inhoud

1. Inleiding 2
1.1 Achtergrond CO2 prestatieladder 3
1.2 Fuhler BV 3
1.3 Onderwerp en doel ketenanalyse 4
1.4 Omschrijving van de keten 6
1.5 Onderbouwing ketenstappen 7
2. Scope 3 emissies en ketenanalyse 7
3. Beschrijving ketenanalyse 8
3.1 Beschrijving project 8
3.2 Beschrijving aanpak vermindering CO_2 emissie in de keten 9
3.3 Verwachte resultaten en scope 3 doelstellingen 10
3.4 Doelstelling scope 3 emissie ketenanalyse 10
3.5 Verwachte CO_2 -reductie 10
3.6 Planning maatregelen 2023 t/m 2025 11
4. Conclusie 11
Bronvermelding 11

1. Inleiding

Broeikasgasemissies worden onderverdeeld in 3 verschillende scopes. Scope 1 betreft de directe emissies en scope 2 de indirecte emissies. Scope 1 en scope 2 worden uitgebreid besproken in de emissie inventaris van Fuhler Beheer BV, nader te noemen Fuhler BV. Conform de richtlijnen in het GHG protocol wordt de analyse van scope 3 uitgevoerd zoals aangegeven in onderstaand figuur.



De bedrijfsactiviteiten van Fuhler BV 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 per jaar geschat, waarbij het uitgangspunt is dat minimaal 80% van de uitstoot wordt meegenomen.

Voor de inventarisatie van de relevante scope 3 categorieën wordt gebruik gemaakt van de tabel, gebaseerd op de “scope 3 standaard” waar in de ladder naar wordt verwezen.
Deze rapportage richt zich op het rapporteren van belangrijke scope 3 emissies door middel van een ketenanalyse. Als basis voor deze rapportage is het GHG-Protocol, deel A “Corparate Accounting and Reporting Standaard” gekozen. In dit rapport wordt inzichtelijk gemaakt waar de meeste uitstoot in scope 3 van Fuhler BV zich bevindt en waarom onderstaande keuze is gemaakt.

1.1 Achtergrond CO2 prestatieladder

Fuhler BV is sinds mei 2017 gecertificeerd voor CO2 prestatieladder niveau 5. Nadat in 2022 het certificaat is verlopen is besloten opnieuw CO_2-prestatieladder niveau 5 te behalen. De CO_2-prestatieladder is een initiatief van Pro Rail en sinds maart 2011 overgedragen aan de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO). De CO_2-prestatieladder beloont bedrijven die klimaat bewust produceren. Dit gebeurt door gunningcriteria bij aanbestedingen toe te passen. De CO_2-prestatieladder is opgezet volgens het Green House Gas (GHG) Protocol. De CO_2-prestatieladder is ontwikkeld om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren hun eigen CO_2 uitstoot te kennen en te verminderen. Volgens het certificatieschema van de CO_2-prestatieladder wordt verwacht van het deelnemende bedrijf dat er een analyse van GHG genererende activiteiten uit scope 3 kan worden voorgelegd zoals beschreven in het GHG-protocol. De volgende voorwaarden worden door SKAO aan de analyse gesteld:

- De 5 algemene stappen uit het GHG protocol vormen de structuur van deze analyse (zie hoofdstuk 2);
- Het gaat om een significant deel van de emissies;
- Het resultaat van de analyse dient een aanvulling te zijn op eventueel bestaande inzichten en bij te dragen aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht.

1.2 Fuhler BV

Fuhler BV houdt rekening met de effecten van haar bedrijfsvoering op mens, milieu en maatschappij. Zo streven we naar maximale beperking van milieubelasting, ofwel een zo klein mogelijke ecologische voetafdruk. Het milieubeleid van Fuhler BV is geborgd in al haar processen, enkele voorbeelden: machine- en materiaalinkopen worden getoetst aan de modernste normen, waarbij met name brandstofverbruik en keurmerken bepalend zijn (bijvoorbeeld gebruik van Stage V materieel en Euro 5 / 6 materieel en biodiesel, cursussen over zuinig rijden en draaien en verwerking groenafval tot biomassa). Waar van toepassing zal gebruik worden gemaakt van machines met zeer lage bodemdruk, ter voorkoming van schade aan bodemstructuur. Leveranciers worden pro-actief benaderd voor hun aandeel in het verminderen van milieubelastende grondstoffen en/of producten en bijvoorbeeld het verminderen van verpakkingen en transport-bewegingen.

Administratief streven we ernaar om zo veel mogelijk ‘digitaal’ te werken, waar mogelijk zonder gebruik van papier. Fuhler biedt haar medewerkers kans hun talenten verder te ontwikkelen. Daarnaast vindt het bedrijf het belangrijk om een omgeving creëren waarin het leuk is om te werken, met een grote mate van zelfstandigheid en verantwoordelijkheid.

Fuhler heeft deze processen aantoonbaar in haar handboeken vastgelegd. Onze eigen KVGM afdeling audit en adviseert actief op de werkvloer op deze aspecten.

Op basis van de berekende CO_2-emissies scope 1&2 over het jaar 2022 is er sprake van een Middelgroot bedrijf.

1.3 Onderwerp en doel ketenanalyse

Uit de rangorde van de scope 3-emissies is gebleken dat de categorie Kapitaal goederen de belangrijkste scope 3-emissie van Fuhler BV is. Aangezien Fuhler BV hier middelgrote tot grote invloed op heeft is deze ketenanalyse dan ook gericht op de categorie Kapitaal goederen.

Gelet op het feit dat Fuhler groot afnemer en gebruiker is van CAT machines en het feit dat CAT zijn eerste vier elektrisch aangedreven bouwmachines op de BAUMA 2022 heeft gepresenteerd, heeft deze ontwikkeling de interesse gewekt van Fuhler BV. Daarbij moet vermeld worden dat CAT slechts prototypes heeft gepresenteerd en nog niet bekend is wanneer deze op de commerciele markt verschijnen. Gepresenteerd zijn

- Twee graafmachines, te weten:
  - CAT 301.9, een elektrische minigraafmachine aangedreven door een CAT 48V, 32kWh accu welke tot acht uur op één lading kan werken
  - CAT 320, een elektrische rupsgraafmachine aangedreven door een CAT 600V, 320kWh accu welke tot acht uur op één lading kan werken
- Twee wielladers, te weten:
  - CAT 906 met een CAT 300V, 64 kWh accu, welke tot maximaal 6 uur op één lading kan werken
  - CAT 950 GC met een CAT 600V, 256 kWh accu, welke tot maximaal 6 uur op één lading kan werken

Aangezien er tot op dit moment in de klasse 15-20 ton bedrijfsgewicht, de klasse waarin de meeste wielladers van Fuhler BV zich bevinden, nog geen elektrisch aangedreven wielladers verkrijgbaar zijn. Fuhler BV beschikt over ca. 35 wielladers, die jaarlijks minimaal 2000 bedrijfsuren maken. Daarom heeft de ontwikkeling van de elektrisch aangedreven CAT 950 GC de interesse gewekt van Fuhler. Dit is besproken in een gesprek met de accountmanager van Pon Cat, de officiële dealer van Nederland. Deze accountmanager heeft vervolgens aangegeven dat Fuhler BV zich kan aanmelden voor het mogen testen en doorontwikkelen van een field follow machine. Oftewel een machine die, voordat deze op commerciële markt wordt uitgegeven, uitvoerig door een gebruiker kan worden getest en waarbij de gebruiker zich inzet voor de doorontwikkeling.

Fuhler BV wil graag met deze machines werken en testen om zodoende voorop te lopen en ook te zorgen dat er snel vooruitgang komt in de deze machines en zodoende de uitstoot van CO2 te verminderen. Fuhler BV is al meer dan 30 jaar een trouwe klant van Pon Cat / Caterpillar, met in totaal meer dan 100 Caterpillar machines in de vloot, eigen onderhoudsdienst die goed samenwerkt met de technische dienst van Pon Cat, dus ook met kennis van zaken.

De volgende argumenten hebben gezorgd voor deze keuze:

- Relevantie: Middelgroot

Het bedrijf Pon Cat heeft met 32,9 procent van de CO_2 uitstoot in scope 3 een groot aandeel in de CO_2 emissies in de keten van Fuhler BV. Daarnaast is Nederland wat betreft elektrificeren van machines een voorloper en heeft dit in de basis nog niet veel prioriteit bij Pon Cat gelet op de wereldwijde afzetmarkt. Pon Cat verzorgt de levering van Caterpillar machines voor Fuhler BV en veel soortgelijke bedrijven. De post ‘Producent’ komt in de categorie Kapitaalgoederen als eerste naar voren gelet op de kwantitatieve dominantieanalyse en is daarom dan ook op de 1^{e} rang geplaats in de kwalitatieve dominantieanalyse. De geleverde hoeveelheid machines is al jaren vrij stabiel te noemen en graafmachines en wielladers worden veelal afgenomen bij Pon Cat. Dit maakt dat er een goede relatie is met Pon Cat en dat zij open staan voor de kennis die Fuhler BV kan leveren om verdergaande maatregelen te treffen. Zo zal er niet enkel CO2 bespaart worden doordat de uitstoot van diesel wegvalt maar zal er het grote neveneffect zijn dat er minder onderhoud benodigd is en dat er ook minder fossiele bronnen te hoeven worden aangeboord zoals bijvoorbeeld voor motorolie etc. Er valt dus veel te winnen, wat de relevantie versterkt.

- Impact op de keten: Middelgroot

Fuhler BV behoort tot de 25% grotere bedrijven in de groep van ca. 3.000 cumela bedrijven. De meeste van deze grotere bedrijven hebben het certificaat CO_2-Prestatieladder behaald. Veel leveranciers van machines in zowel de cumelasector als in de recycling-, en afvalbranche kennen niet echt een prikkel om het CO2 prestatieladder certificaat te behalen, dan wel de veroorzaakte CO2 uitstoot veroorzaakt door de productie en / of in de gebruiksfase van de machine te verlagen. Dit aangezien de Nederlandse afnemers 'slechts' een klein gedeelte van de markt betreffen. Fuhler BV wil het goede voorbeeld geven en Caterpillar, middels de nauwe contacten via Pon Cat motiveren om ook werk te maken van CO_2 reductie. Hierdoor zullen andere bedrijven die met Pon Cat / Caterpillar samenwerken indirect ook bijdragen aan CO_2 reductie, dit versterkt de impact op de bredere keten. Het reductiepotentieel is gemiddeld tot groot, aangezien er in potentie een grote keten achter zit. Caterpillar levert vele machines per jaar, wanneer de doorontwikkeling van dergelijke machines versneld wordt, zal dit snel leiden tot het commercieel in de markt zetten van elektrisch aangedreven machines.

- Invloed van Fuhler BV: Groot.

Fuhler BV neemt opdrachten aan en voert deze zoveel mogelijk met eigen materieel uit. Om het werk te kunnen maken is dus materieel benodigd. Fuhler BV heeft vrije keuze in het kopen van materieel, maar Fuhler is al meer dan 30 jaar een trouwe klant van Pon Cat / Caterpillar, met meer dan 100 Caterpillar machines in de vloot. Door het belang dat Pon Cat heeft bij de leveranties aan Fuhler BV en aan vele andere cumelabedrijven kan de invloed daarom groot worden genoemd. Het doel van de ketenanalyse is in eerste instantie het door-ontwikkelen van elektrisch aangedreven Cat 950 GC, daarbij tevens inzicht te verkrijgen in de LCA van Caterpillar machines en waar mogelijk het investeren in meerdere elektrisch aangedreven Caterpillar machines

Bijvangst van de voorgenomen activiteiten zal voor Fuhler BV toenemende kennis van de keten en eventuele knelpunten bij leveranciers zijn.

De ketenanalyse is een aanvulling op bestaande (gepubliceerde) kennis en inzichten over dit onderwerp. Het is kijkende naar de aard van de werkzaamheden van een dusdanig belang in scope 3 dat het bijdraagt aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht. De rapportage van de ketenanalyse wordt openbaar, zodat de verbetermogelijkheden ook door andere partijen kunnen worden toegepast.

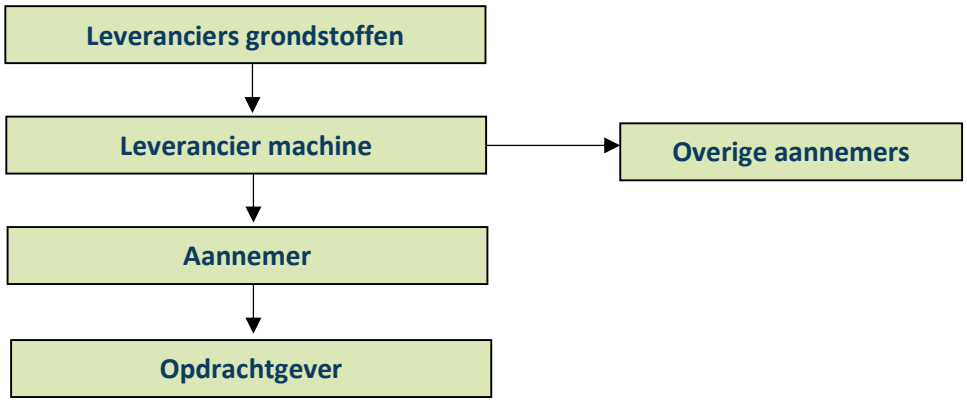
1.4 Omschrijving van de keten

Een belangrijke voorwaarde voor de keuze van de ketenanalyse is, dat het product een significant deel uitmaakt van de emissies. Fuhler BV voert de scope 3 analyse uit voor CO_2 reductie bij leverancier van grondstoffen, geleverde diensten, leveranciers van losse arbeid, onderaannemers, verhuurders van machines, producenten van machines en leveranciers van machines.

Er is een belangrijk verschil tussen bovenstaande posten.

- Leverancier van grondstoffen omvat de aanschaf en levering van goederen als zand en beton inclusief upstream transport van producten die geproduceerd zijn door de crediteuren
- Geleverde diensten betreft de bedrijven die los personeel leveren zoals het mechanisatiebedrijf waar de machines veelal naar toe worden gebracht of die met een service bus op de werklocatie komt, bedrijven die enkel met bedrijfsbusjes naar de werklocatie komen en geen gebruik maken van zware machines op de werklocaties, de bedrijven waar onderdelen worden gehaald door Fuhler BV
- Leveranciers van losse arbeid betreft de bedrijven zoals FID Uitzendbureau die los personeel leveren zoals het uitzendbureau, de medewerkers komen enkel met bedrijfsbusjes naar de werklocatie en maken gebruik van de machines van Fuhler BV op de werklocaties
- Onderaannemers zijn de bedrijven die worden ingeschakeld met soortgelijke machines als die van Fuhler BV inclusief diesel.
- Verhuurders van machines zijn partijen die machines los verhuren en waar machines worden afgehaald door Fuhler BV dan wel op projectlocatie worden geleverd door de verhuurder.
- Producenten van machines zijn de partijen die machines zoals een shovel of kraan zelf bouwen / ontwikkelen en vervolgens afleveren zoals Pon Cat / Caterpillar
- Leveranciers van machines zijn de dealers / importeurs die machines zoals een tractor of een vrachtwagen niet zelf produceren maar enkel afleveren.

Alle partijen in de keten zijn weergegeven in onderstaande afbeelding. Deze ketenanalyse richt zich in eerste instantie op de leverancier van de machine, de aannemer (Fuhler BV), de overige klanten van de leverancier van de machine en de opdrachtgevers van bedrijven als Fuhler BV als zijnde ketenorganisaties. Tot op dit moment is de leverancier van grondstoffen voor de machine buiten beschouwing gelaten aangezien Fuhler BV hier weinig tot geen invloed op heeft.



Zie voor een nadere onderbouwing van deze keuze hoofdstuk 2. Een belangrijk punt in deze ketenanalyse is de algemene beschrijving van de ketenanalyse voor scope 3. Het is belangrijk dat inzichtelijk wordt welke leveranciers meegenomen dienen te worden in het onderzoek. Het GHG-protocol geeft hierbij het volgende aan:

"*Because the assessment of scope 3 emissions does not require a full cycle assessment, it is important, for the sake of transparency, to provide a general description of the value chain and associated GHG sources.*"

1.5 Onderbouwing ketenstappen

De werkzaamheden van Pon Cat bevinden zich in de eerste stap van de in paragraaf 1.4 genoemde keten, namelijk 'Leverancier machine'. Pon Cat is leverancier van ca. 100 machines per jaar aan Fuhler BV welke in eigen beheer van Caterpillar worden geproduceerd. Deze machines zijn tot op heden enkel diesel aangedreven machines.

Fuhler neemt als aannemer de machines af van Pon Cat, net als veel soortgelijke aannemers in de cumelasector en de recycling-, en afvalbranche.

Opdrachtgevers zijn de bedrijven die Fuhler BV en soortgelijke aannemers inschakelen om werkzaamheden voor hun te verrichten met machines.

2. Scope 3 emissies en ketenanalyse

Conform eis 4.A.1 van de Prestatieladder dient een kwalitatieve analyse te worden vastgelegd voor scope 3. Deze analyse is uitgevoerd en levert onderstaande tabel op met de verschillende product / marktcombinaties.

Producten / markten combinaties

Omzetverdeling	Percentage	Opmerking
Omzet algemeen / incompany	5,33%	
Omzet hout, groen, afval	31,92%	Inname van afvalstromen bij BOV, het verkleinen van afval per ton
Omzet loonwerk	1,24%	
Omzet vaste verhuur	4,60%	Werkzaamheden die onder meerjarencontracten vallen, waaronder verhuur van shredders
Omzet GWW-sanering	0,08%	
Omzet GWW-natuurbouw	6,26%	
Omzet GWW-overig	3,99%	
Omzet losse verhuur	11,43%	Verhuur van het gehele machinepark, o.a. de shredders
Doorberekende kantoorkosten etc.	0,24%	
Omzet Uitzendkrachten*	28,57%	
Omzet Detachering	6,35%	
Totaal	**100,00%**	

*) Omzet uitzendkrachten is vervallen per september 2022 door verkoop FID Uitzendbureau

Volgens eis 4.A.1 van de Prestatieladder moet uit de kwalitatieve analyse een activiteit geselecteerd worden, voor een ketenanalyse. Fuhler BV heeft ervoor gekozen om een ketenanalyse te richten op het uitvoeren van vaste en losse verhuur. Voor de uitvoering van de werkzaamheden binnen dit type werk is de leverantie van machines zoals een graafmachine als wiellader van groot belang.

Voor de inventarisatie van de relevante scope 3 categorieën wordt gebruik gemaakt van de tabel, gebaseerd op de "scope 3 standard" waar in de ladder naar wordt verwezen. Uit deze tabel zijn de volgende categorieën leveranties van toepassing: Kapitaal goederen en Aangekochte goederen en diensten.

Relevant zijn de crediteuren die 80% van de totale emissie veroorzaken. Hierop is een analyse uitgevoerd en is per leverancier die tot de eerste 80% van het inkoopbedrag behoren een inschatting opgenomen van de emissie, betrekking hebbend op de leveranties aan Fuhler BV. Deze 80% van de inkoop kan nader gespecifieerd worden als volgt:

Overzicht scope 3 categorieën

Categorie	Percentage
Kapitaal goederen	18%
Aangekochte goederen en diensten	48%
Overige*	14%
Totaal	**80,00%**

*) Overige betreft voornamelijk intercompany omzet

Hieruit blijkt dat het categorie Aangekochte goederen en diensten de grootste inkoopomzet omvat. Dit type inkoop kan nader worden gespecificeerd als:

Specificatie scope 3 aangekochte goederen en diensten

Post	Percentage
Levering grondstoffen	3%
Levering diensten	21%
Levering losse arbeid	12%
Onderaannemer*	8%
Verhuur	4%
Totaal	**48%**

Er is reeds een ketenanalyse geschreven gericht op de post 'Aangekochte goederen en diensten'. Er is bewust gekozen om deze ketenanalyse te richten op een producent van Kapitaal goederen en deze post 'Producent Kapitaalgoederen' is dan ook op de 1e rang geplaatst van de Kwalitatieve analyse.

3. Beschrijving ketenanalyse

3.1 Beschrijving project

Pon Cat is leverancier van ca. 100 machines per jaar aan Fuhler BV welke in eigen beheer van Caterpillar worden geproduceerd. Deze machines zijn tot op heden enkel diesel aangedreven machines.

Fuhler BV neemt als aannemer de machines af van Pon Cat en met deze machines wordt jaarlijks veel diesel verbruikt. Door mee te denken en zich open te stellen voor ondersteuning bij het ontwikkelen van elektrische machines door CAT kan door Fuhler sneller de overstap gemaakt worden op elektrisch aangedreven machines. Dit zal een grote invloed gaan hebben op zowel de scope 1 emissies als de scope 3 emissies van Fuhler. Dit gelet op het feit dat zij beschikken over ca. 35 wielladers, welke gemiddeld 2000 draaiuren per jaar maken met een gemiddeld verbruik van 12 liter per uur. Oftewel, er wordt door de wielladers in eigendom van Fuhler BV ca. 850.000 liter diesel per jaar verbruikt. Deze liters diesel worden niet enkel geleverd door Fuhler BV, maar ook grotendeels door de klanten van Fuhler, dit is dan ook de reden dat het ook een grote impact zal hebben op de scope 3 emissie van Fuhler.

Opdrachtgevers zijn de bedrijven die Fuhler BV en soortgelijke aannemers inschakelen om werkzaamheden voor hun te verrichten met machines. Dit zal regelmatig gebeuren op basis van inhuur van een machine inclusief machinist en brandstof. Ook komt voor dat zij machines inhuren met machines exclusief brandstof. Aangezien verwacht wordt dat het tarief van een wiellader, in verband met de fors hogere aanschafprijs, per uur zal stijgen met ca. 30% zullen opdrachtgevers ook moeten worden overtuigd van het feit dat zij een verantwoordelijkheid hebben tot het terugdringen van CO2 uitstoot. Daarnaast zullen opdrachtgevers moeten kunnen voorzien in laadmogelijkheden om, waar mogelijk met groene stroom, de machines op te laden. Dit vergt ook een investering van de opdrachtgever omdat hier veelal niet in wordt voorzien en gelet op het feit dat meerdere werklocaties zijn gelegen in het buitengebied waar de infrastructuur wat betreft stroomvoorziening minimaal is.

Daarnaast zal bijvangst zijn dat er reductie in de scope 1 van vele andere cumelabedrijven en bedrijven in de recycling-, en afvalbranche waar machines van Caterpillar worden ingezet zal plaatsvinden. Dit doordat Fuhler als voorloper meewerkt aan een machine die nog commercieel in de markt gezet moet gaan worden. Wanneer er, na de doorontwikkeling, serieproductie gemaakt kan worden zal dit tot gevolgd hebben dat de machine ten eerste betaalbaar wordt voor andere bedrijven, daarnaast is Pon Cat ook beter in staat hun klanten te overtuigen van de meerwaarde van deze machines op basis van de door Fuhler BV terug gegeven ervaringen en zijn kinderziektes verholpen.

3.2 Beschrijving aanpak vermindering CO_2 emissie in de keten

Naar aanleiding van de uitgevoerde ketenanalyse heeft Fuhler besloten zich aan te melden voor het gebruik maken van een field follow machine, te weten de CAT 950 GC, een wiellader met een gemiddeld verbruik van 16 liter diesel per uur.

1. Aanmelden voor het gebruik maken van een field follow machine, CAT 950 GC
2. Opdrachtgevers motiveren en zoeken waar de field follow machine kan worden ingezet, tevens dient hierbij rekening gehouden te worden met de elektrische infrastructuur benodigd om te laden.
3. In gebruik nemen / aanschaffen van een field follow machine
4. Door ontwikkelen van deze machine in samenwerking met Pon Cat / Caterpillar
5. Inzichtelijk maken LCA van de conventionele, diesel aangedreven CAT 950 GC in samenwerking met Pon Cat / Caterpillar
6. Inzichtelijk maken LCA van de elektrisch aangedreven CAT 950 GC in samenwerking met Pon Cat / Caterpillar
7. Aanschaffen van elektrisch aangedreven wielladers

3.3 Verwachte resultaten en scope 3 doelstellingen

Verwachting en het doel van Fuhler is dat in het jaar 2025 de CAT 950 GC volwaardig operationeel is als een elektrisch aangedreven wiellader en dat Fuhler tenminste 1 van deze wielladers in gebruik heeft. Daarnaast zullen ook de typen wiellader die Fuhler nog meer in gebruik heeft, de CAT 930M en de CAT 938M, op basis van deze ontwikkeling, in 2025 kunnen voorzien van een elektrische aandrijving. Tevens wordt op basis van de nader op te stellen LCA van de elektrisch aangedreven wiellader CAT 950 GC als de conventionele wiellader CAT 950 GC verwacht dat de elektrische machine zowel in productie-, als de gebruiksfase veel CO2 zal besparen. Ook zal veel CO2 bespaart worden doordat er minder diesel hoeft te worden aangevoerd door leveranciers en zal er veel CO2 bespaard worden doordat onderhoudsintervallen van de machines verlengd worden. Hierdoor hoeven monteurs minder kilometers te maken en zal er minder aan-, en afvoer van onderdelen en oliën zoals motorolie benodigd zijn.

3.4 Doelstelling scope 3 emissie ketenanalyse

- Fuhler BV wil tenminste 1 elektrisch aangedreven wiellader hebben aangeschaft in 2025
- Fuhler BV wil op basis van de LCA van zowel een conventionele, diesel aangedreven CAT 950 GC als een elektrisch aangedreven CAT 950 GC aan kunnen tonen dat de CO2 belasting over de gehele levenscyclus van een elektrisch aangedreven wiellader fors lager is dan een diesel aangedreven wiellader
- Fuhler BV wil in 2025 tenminste 5 opdrachtgevers ervan hebben overtuigd om een elektrisch aangedreven wiellader te mogen wegzetten bij de klant.

3.5 Verwachte CO_2 -reductie

Op dit moment is, vanwege het ontbreken van een LCA, nog niet zeggen wat de vermoedelijke CO2 reductie zal zijn. Daarnaast zal inzichtelijk moeten worden gemaakt in samenwerking met Pon Cat / Caterpillar hoeveel machines er jaarlijks worden verkocht die geschikt zijn voor een elektrische aandrijving n.a.v. deze ontwikkeling en zal onderzocht worden in samenwerking met Pon Cat / Caterpillar wat de realistische marktvraag zal zijn. Wel is Fuhler BV ervan overtuigd dat er door de ontwikkeling van deze machine een forse CO2 reductie in de keten zal plaatsvinden en zal Fuhler BV zich ervoor inzetten om in de loop der jaren de volle aandacht te besteden aan de maatregelen.

3.6 Planning maatregelen 2023 t/m 2025

Samenvattend heeft Fuhler BV de volgende acties gepland:

2022

- Aanmelden voor het gebruik maken van de field follow machine CAT 950 GC

2023

- Opdrachtgevers motiveren en zoeken waar de elektrisch aangedreven CAT 950 GC kan worden ingezet, tevens dient hierbij rekening gehouden te worden met de elektrische infrastructuur benodigd om te laden.
- In gebruik nemen / aanschaffen van een field follow machine

2023-2025

- Door ontwikkelen van de CAT 950 GC field follow machine in samenwerking met Pon Cat / Caterpillar
- Onderzoeken in samenwerking met Pon Cat / Caterpillar hoeveel machines er jaarlijks worden verkocht die geschikt zijn voor een elektrische aandrijving n.a.v. deze ontwikkeling om op deze manier inzicht te krijgen in het CO2 reductie potentieel
- In samenwerking met Pon Cat / Caterpillar onderzoeken wat de realistische marktvraag naar elektrisch aangedreven machines zal zijn om op deze manier inzicht te krijgen in het CO2 reductie potentieel
- Opdrachtgevers motiveren en zoeken waar de elektrisch aangedreven CAT 950 GC kan worden ingezet, tevens dient hierbij rekening gehouden te worden met de elektrische infrastructuur benodigd om te laden.

2024

- Inzichtelijk maken LCA van de conventionele, diesel aangedreven CAT 950 GC in samenwerking met Pon Cat / Caterpillar
- Inzichtelijk maken LCA van de elektrisch aangedreven CAT 950 GC in samenwerking met Pon Cat / Caterpillar

2025

- Aanschaffen van tenminste 1 elektrisch aangedreven CAT 950 GC wiellader

4. Conclusie

Fuhler BV heeft inzicht in de belangrijkste upstream en downstream CO_2 emissies in de keten waarin het bedrijf zich bevindt. Op basis van de kwalitatieve dominantie-analyse heeft het bedrijf gekozen om een ketenanalyse te maken gericht op het verminderen van de CO_2 emissie scope 1 van Fuhler BV en vele andere aannemers door mee te werken aan de doorontwikkeling van electrisch aangedreven machines. Er is een plan van aanpak opgesteld

Bronvermelding

- Interview met Jos Vording (CO_2-verantwoordelijke)
- Aanmelding gebruik field follow machine CAT 950 GC door Michel Fuhler
- Website www.co2emissiefactoren.nl
- Crediteuren- en debiteurenadministratie Fuhler BV
- Kwantitatieve analyse Fuhler BV
- Kwalitatieve analyse Fuhler BV
- PMC tabel Fuhler BV