Ketenanalyse
2020

Document	Ketenanalyse	
Datum	28-11-2022	
Versie	001	
Status	Definitief	
		Paraaf
Opgesteld	Lobke Sluis	
Controle directie	Nils Nelemans	

VERSIE BEHEER

Versie	Datum	Auteur	Omschrijving
001	28-11-2022	Lobke Sluis	Lay-out aangepast

Inhoud

1 INLEIDING 3
1.1 Activiteiten 3
1.2 Wat is een ketenanalyse 3
1.3 Doel van de ketenanalyse 3
1.4 Verklaring ambitieniveau 3
2 SCOPE 3 & KETENANALYSES 4
2.1 Selectie ketens voor analyse 4
2.2 Scope ketenanalyse 4
3 IDENTIFICEREN VAN SCHAKELS IN DE KETEN 5
3.1 Ketenstappen 5
4 KWANTIFICEREN VAN EMISSIES 7
4.1 Kwaliteit van de data 7
4.2 Berekenmethode 7
4.3 Overzicht CO2-uitstoot in de keten 8
4.4 Resultaten 8
5 VERBETERMOGELIJKHEDEN 9
5.1 Mogelijkheden voor CO2-reductie in de keten 9
5.2 Mogelijk autonoom uitvoerende acties 9
5.3 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie 9
6 CONCLUSIE & AANBEVELINGEN 10
7 INTERNETPUBLICATIE 11
8 BRONVERMELDING 12
9 VERKLARING ONAFHANKELIJK KENNISINSTITUUT 13

1 INLEIDING

Wij, als C. Wit & Zn BV, zijn al enige tijd bezig met het nemen van bewuste maatregelen om de CO2-uitstoot te reduceren. Sinds november 2019 zijn wij gecertificeerd voor de CO2-prestatielader niveau 3. Dit certificaat omvat scope 1 + 2.

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO2-prestatieladder voert C. Wit & Zn BV een analyse uit van een GHG genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse 'Woon- en werkverkeer, van auto naar elektrische fiets'. Deze analyse is opgebouwd volgens de Corporate Accounting and Reporting Standard (hoofdstuk 4) en voldoet aan de eis 4.A en 5.A van de CO2-prestatieladder versie 3.0 (SKAO)

De ketenanalyse is professioneel gecontroleerd, ondersteund en erkend door een bekwaam erkend en onafhankelijk kennisinstituut, zie hoofdstuk 9 (4.A.3).

1.1 Activiteiten

C. Wit & Zn BV is een loonbedrijf. Wij verrichten werkzaamheden uit op het gebied van agrarische loonwerk, grond-weg- en waterbouwwerk en cultuurtechnisch werk voor waterschappen, gemeenten, natuurstichtingen, aannemers en particulieren. Op onze website (www.ceeswit.nl) vindt u een uitgebreide beschrijving wat onze werkzaamheden omvat.

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.

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. Binnen het energiemanagementsysteem dat is ingevoerd wordt actief gestuurd op het reduceren van de scope 3 emissies.

C. Wit & Zn BV zal op basis van deze ketenanalyse waar nodig en mogelijk, stappen ondernemen om partners binnen de eigen keten te betrekken bij het behalen van de reductiedoelstellingen.

1.4 Verklaring ambitieniveau

C. Wit & Zn BV schat zichzelf op het gebied van CO2-reductie in als middenmoter vergeleken met sectorgenoten. Er zijn meerdere sectorgenoten met een niveau 3 of niveau 5 certificaat en de doelstellingen en maatregelen van deze bedrijven zijn ook vergelijkbaar.

2 SCOPE 3 & KETENANALYSES

Voordat wordt bepaald welke ketenanalyse er uitgevoerd wordt, maakt onderstaande tabel inzichtelijk wat de product-markt combinaties zijn waarop C. Wit & Zn BV het meest invloed op heeft om de CO2-uitstoot te beperken.

De achterliggende berekeningen hebben wij met uiterste precisie ondergebracht in het Excel-document 'Scope 3 analyse 2019' C. Wit & Zn BV.

PMC's	Relatief belang van CO2-belasting van de sector en invloed activiteiten		Potentiele invloed bedrijf	Rangorde
	CO2-emissie	*Activiteiten*		
G.W.W.	9338.67 CO_2	Groot	35 %	1
Berm- en slootonderhoud	445.60 CO_2	Groot	48%	2
Ver- en inhuur	373.45 CO_2	Klein	12 %	3
Werkplaats/ kantoor	82.76 CO_2	Matig	3 %	4
Gladheidsbestrijding	509.19 CO_2	Klein	2 %	5

2.1 Selectie ketens voor analyse

C. Wit & Zn BV zal conform de voorschriften van de CO2-Prestatieladder 3.0 uit de top twee één emissiebron moeten kiezen om een ketenanalyse over op te stellen. De top twee betreft:

1. Grond-, weg- en waterbouw
2. Berm- en slootonderhoud

C. Wit & Zn BV heeft ervoor gekozen een ketenanalyse te schrijven over het woon- en werkverkeer betreft de vaste medewerkers. Het woon- en werkverkeer komt in alle product-markt combinaties naar voren, dus ook in de top twee. De CO2-uitstoot is relatief hoog; gezien het feit dat de 48% van de medewerkers < 5 km van het bedrijf woont. Daarbij hebben we voor deze activiteit gekozen, omdat we in deze keten de grootste invloed kunnen uitoefenen.

2.2 Scope ketenanalyse

In deze ketenanalyse zijn de verschillende stappen binnen de keten voor het maken van woon- en werk kilometers geïdentificeerd en beschreven. Daarin is onderzocht welke invloed C. Wit & Zn BV kan uitoefenen en wat de reductiemogelijkheden zijn binnen deze keten. Binnen scope 3 is dat de uitstoot die veroorzaakt wordt door het vervoer van de medewerkers van en naar de bedrijfslocatie. De emissies worden direct veroorzaakt door de verbranding van fossiele brandstoffen bij het gebruik van de personenauto. De kwantificering van deze emissies is met behulp van primaire en secundaire gegevens bepaald en genormaliseerd, zie 4.1.1 'Kwaliteit van data'.

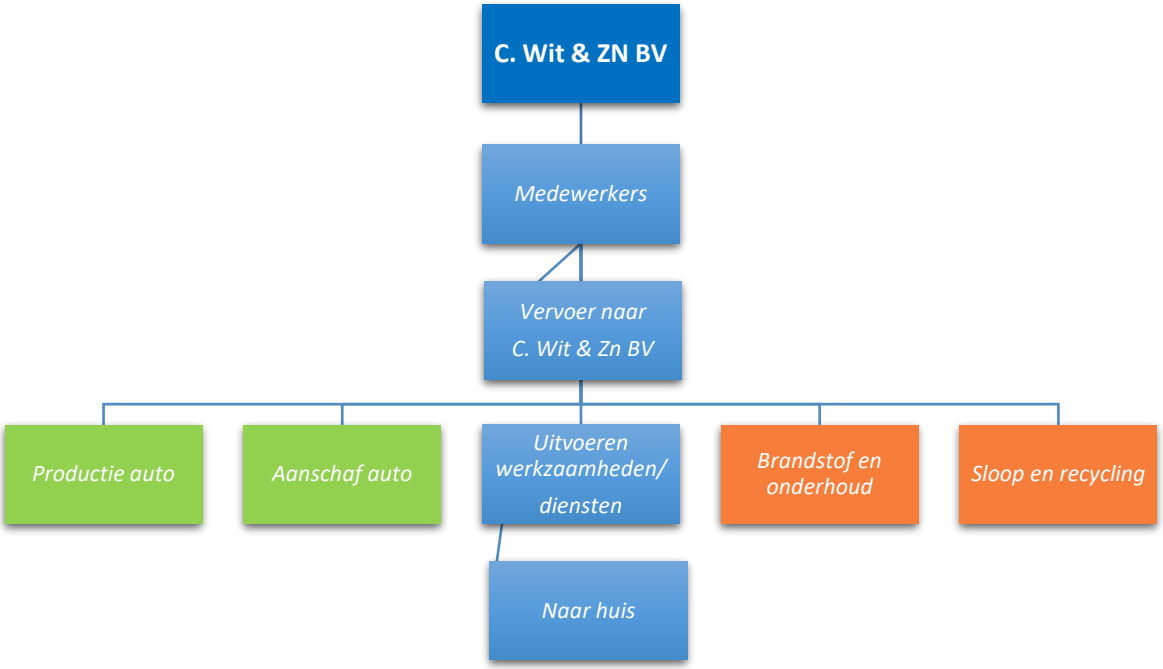
3 IDENTIFICEREN VAN SCHAKELS IN DE KETEN

- De werkdag start op de bedrijfslocatie van C. Wit & Zn BV; hierdoor is C. Wit & Zn BV indirect verantwoordelijk voor de emissies die vrijkomen bij het woon- en werkverkeer van de medewerkers. Vanaf de bedrijfslocatie maakt de medewerker gebruik van een vervoersmiddel van C. Wit & Zn BV om tot de projectlocatie te komen (scope 1).
- Na de werkzaamheden komt de medewerker terug naar de bedrijfslocatie om vervolgens met eigen vervoer naar huis te gaan.
- Wagens die eigendom zijn van C. Wit & Zn BV worden niet ingezet voor het woon- en werkverkeer van de medewerkers.

De CO2 uitstoot van de hierboven beschreven activiteiten wordt veroorzaakt door het gebruik van het wagenpark van medewerkers. Daarom hebben wij verder geanalyseerd welke schakels zich in de keten bevinden in relatie tot het gebruik van het wagenpark. Daarbij is gekeken naar de upstream en de downstream activiteiten. Doel hiervan is om een zo'n compleet mogelijk beeld te krijgen van de gehele keten en zoveel mogelijk CO2 genererende activiteiten die eventueel beïnvloed kunnen worden.

3.1 Ketenstappen

Onderstaande algoritme beschrijft de diverse fasen in de keten van woon- en werkverkeer (auto).



Medewerker

De medewerker verplaatst zich naar de bedrijfslocatie in Blokker met eigen auto. De medewerker beïnvloed de CO2 uitstoot door de keus, inkoop en onderhoud van het vervoer, maar ook het rijgedrag.

Invloed: C. Wit & Zn BV kan invloed uitoefenen op het rijgedrag middels toolboxen en cursus 'Het Nieuwe Rijden' en in mindere mate op het type vervoer.

Productie auto

De autofabrikanten zijn de bron van de auto waarmee de medewerker reist. Door het ontwikkelen van steeds zuinigere auto's wordt de CO2-emissie teruggedrongen. Deze ontwikkeling wordt ingegeven vanuit een marktvraag en deels afgedwongen vanuit regelgeving.

Invloed: C. Wit & Zn BV heeft geen invloed op de productie, marktvraag en/of regelgeving.

Aanschaf auto

De auto wordt aangeschaft bij een autodealer of particuliere verkoper. De aankoop is afhankelijk van het aanbod.

Invloed: C. Wit & Zn BV heeft hier geen invloed op.

Brandstof

De oliemaatschappijen zorgen voor de levering van brandstof aan onze medewerkers. Tegenwoordig brengen steeds meer oliemaatschappijen brandstoffen op de markt die zuiniger en schoner rijden. Ook worden toevoegingen zoals AdBleu al enige tijd aangeboden.

Invloed: C. Wit & Zn BV heeft hier geen invloed op

Onderhoud

Het onderhoud kan gebeuren door de autodealer of de auto-eigenaar zelf; bij deze werkzaamheden wordt CO2 uitgestoten.

Invloed: C. Wit & Zn BV heeft geen invloed op de activiteiten.

Sloop en recycling

Na de levensduur van de auto wordt deze naar de sloop- of recyclingbedrijf gebracht. In de praktijk zal dit via de autodealer gaan. De keus van het sloop of recyclingbedrijf is daarom niet beïnvloedbaar door de medewerker of C. Wit & Zn BV. Bij het slopen en recyclen van auto's komen emissies vrij. Recycling heeft hierbij i.v.m. met duurzaamheid de voorkeur.

Invloed: C. Wit & Zn BV heeft hier geen invloed op.

4 KWANTIFICEREN VAN EMISSIES

Op basis van de beschrijving van de keten zoals weergegeven in hoofdstuk 3 is per ketenstap bepaald hoeveel C. Wit & Zn BV invloed heeft om de CO2- uitstoot te reduceren tijdens de diverse fasen van de keten. Elke paragraaf beschrijft een onderdeel van de keten en de bijbehorende CO2-uitstoot.

4.1 Kwaliteit van de data

De gegevens die wij gebruikt hebben in deze analyse zijn afkomstig van de medewerkers en eigen administratie; deze gegevens noemen wij 'primaire data'. Daarbij hebben wij gebruik gemaakt van algemene cijfers en schattingen, ook wel 'secundaire data'.

Aantal gereden kilometers	Primaire data	Administratie
Type auto	Secundaire data	Medewerkers
Type brandstof	Secundaire data	Medewerkers
CO2-uitstoot per km/liter brandstof	Secundaire data	CO2-emissiefactoren.nl

Bij het opstellen van de scope 3 inventarisatie hebben wij het aantal gereden kilometers bepaald 127528km/retour (2019); zie 4.1.2 Berekenmethode.

4.2 Berekenmethode

C. Wit & Zn BV heeft in 2019 23 medewerkers in dienst. Van het aantal medewerkers heeft géén een bedrijfsauto. Medewerkers van C. Wit & Zn BV krijgen maandelijks een reiskostenvergoeding indien het woon-werkverkeer > 5 km/enkelreis betreft. De rijafstanden zijn nauwkeurig in beeld gebracht.

Tijdens dit onderzoek hebben wij gekeken naar;

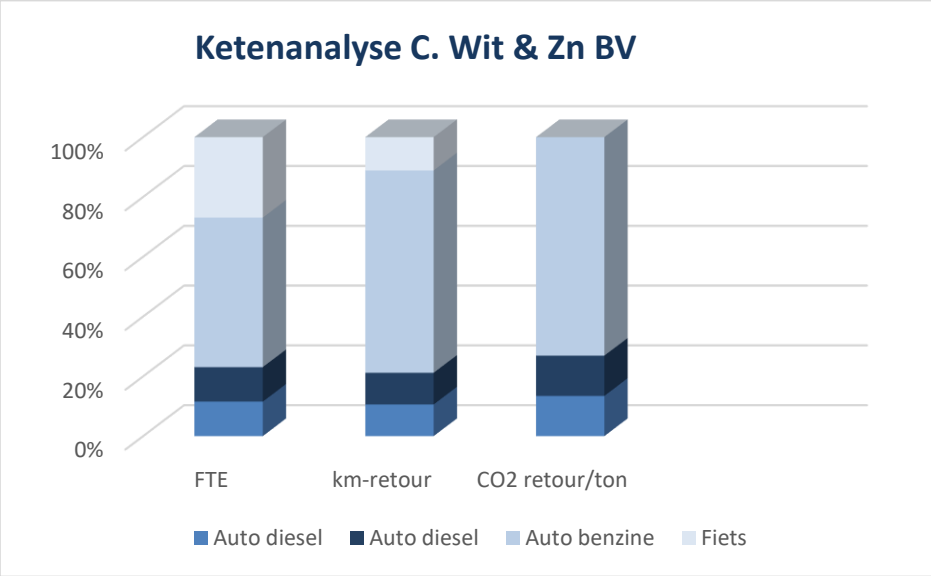
1. Welke afstand moeten de medewerkers dagelijks reizen
2. Welke type vervoermiddel er wordt ingezet (auto/fiets)
3. Indien auto; welke brandstoffen er gebruikt zijn.

Vervolgens is deze informatie omgerekend naar een uitstoot. Omdat wij in onze doelstellingen voor scope 1 en 2 zijn uitgegaan van een CO2 uitstoot per FTE, baseren wij deze doelstelling ook op deze eenheid.

4.3 Overzicht CO2-uitstoot in de keten

Om een overzicht te geven van de totale CO2-uitstoot in de keten wordt deze onderstaand (beknopt) gepresenteerd:

	FTE	*KM retour*	CO2 retour/ ton
Auto diesel	3	7.859	1,69
Auto benzine	13	50.236	9,18
Fiets	7	8.264	0
Totaal	**23**	**66.359**	**10,87**



4.4 Resultaten

Uit de bovenstaande gegevens blijkt dat onze medewerkers per jaar een gemiddelde afstand hebben afgelegd van 66359 km/retour (2019). Omgerekend naar FTE wordt gemiddeld 0.47 ton CO2 uitgestoten.

5 VERBETERMOGELIJKHEDEN

Bij het identificeren van de ketenschakels blijkt dat wij als C. Wit & Zn BV geen tot zeer beperkte invloed hebben op de productie, aankoop, gebruik, onderhoud en recycling van de auto; daarom gaan wij ons specifieker richten op het type vervoer.

Indien wij > 6 maanden geen aantoonbare verbetering verwachten in de actuele analyse; zullen wij een nieuwe analyse opstellen, incl. reductiedoelstellingen en maatregelen.

5.1 Mogelijkheden voor CO2-reductie in de keten

Aan de hand van deze analyse kunnen reductiemaatregelen opgesteld worden. De maatregelen zullen grotendeels autonoom uitvoerbaar zijn, maar zijn ook afhankelijk van onze medewerkers en ketenpartners. Bij het benoemen van kansrijke mogelijkheden om CO2 te reduceren zijn onder andere de volgende factoren van belang:

- De hoeveelheid CO2 die bespaard kan worden door de maatregel (=schatting)
- De mate waarin C. Wit & Zn BV invloed heeft op het proces waar de maatregel betrekking op heeft.
- Haalbaarheid van de maatregel

Om de uitstoot binnen de keten 'Woon- en werkverkeer' te reduceren, hebben we de volgende maatregelen geformuleerd:

1. Het aantal reiskilometers (met auto) van onze medewerkers zoveel mogelijk beperken; werknemers met een woon-werkverkeer < 5 km stimuleren op de fiets te komen.
2. Het promoten van milieuvriendelijk en CO2-reducerend gedrag bij onze medewerkers aan te sporen d.m.v. het aanbieden van een elektrische fiets met oplaadpunt op onze bedrijfslocatie (= groene stroom d.m.v. zonnepanelen).
3. Voor medewerkers met een woon-werkverkeer > 5 km waar een auto noodzakelijk is; het stimuleren tot gebruik van milieuvriendelijkere (kleinere) auto's, carpoolen, alternatieve brandstoffen en goed onderhoud te plegen (d.m.v. toolboxen).

5.2 Mogelijk autonoom uitvoerende acties

Zie document: 'Scope 3 analyse, management- en reductiesysteem' voor het actieplan.

5.3 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie

Het verbruik van een auto hebben we op één wijze berekend (uitgaande van een gemiddelde auto); er is geen rekening gehouden met het type en daadwerkelijk verbruik van de auto; hierdoor kan er sprake zijn van onnauwkeurigheid in de uitkomsten. De precieze onnauwkeurigheid is moeilijk te bepalen.

6 CONCLUSIE & AANBEVELINGEN

Op basis van de analyse en berekeningen in voorgaand hoofdstuk hebben we reductiedoelstelling incl. maatregelen opgesteld. Zie document: ‘Scope 3 analyse, management- en reductiesysteem’.

7 INTERNETPUBLICATIE

- Meest materiele emissies
- Ketenanalyse
- 1 x 3 jaar op SKAO.nl

8 BRONVERMELDING

- Conversiefactoren DEFRA 2016
- Marjolein van Schijndel Bedrijfsoefentherapie
- E-Bike Store Hoorn
- EBN Certification BV
- GER-waarden 2018 (RVO)
- GP Groot
- Green House Gas-protocol
- Handboek CO2-pretatieladder 3.0, SKAO
- SKAO
- Websites
    - Autoweek.nl
    - BVOR.nl
    - CO2emissiefactoren.nl
    - Cumela.nl
    - Ededepot.wur.nl
    - Gemiddelden.nl
    - Milieudatabase.nl
    - SKAO.nl
    - RVO.nl
    - CO2emissiefactoren.nl

9 VERKLARING ONAFHANKELIJK KENNISINSTITUUT

Deze ketenanalyse is opgesteld door J. Wit en N. Nelemans. De ketenanalyse is volgens gecontroleerd, ondersteund en erkend door Marjolein van Schijndel Bedrijfsoefentherapie en E-bike Store Hoorn. De Scope 3 analyse, management- en reductiesysteem is opgesteld door C. Wit & Zn BV en beoordeeld door Heleen de Vries Lensch. Bij deze beoordeling is vastgesteld dat de gebruikte scope, brongegevens en berekeningen juist zijn weergegeven in het huidige rapport. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld wat betreft volledigheid, onafhankelijkheid en deskundigheid van de analyse.