

Ketenanalyse Efficiënter werken

Opdrachtgever: Fire Safety First

Naam: Cor Geelhoedt

Cleo Bout

De Duurzame Adviseurs

29-07-2019



de duurzame
adviseurs

Inhoudsopgave

1 Inleiding en verantwoording	3
1.1 ACTIVITEITEN FIRE SAFETY FIRST	3
1.2 WAT IS EEN KETENANALYSE	3
1.3 DOEL VAN DE KETENANALYSE	3
1.4 VERKLARING AMBITTENIVEAU	4
1.5 LEESWIJZER	4
2 Scope 3 & keuze ketenanalyses	5
2.1 SELECTIE KETENS VOOR ANALYSE	5
2.2 SCOPE KETENANALYSE	5
2.3 PRIMAIRE & SECUNDAIRE DATA	5
2.4 ALLOCATIE DATA	6
3 Identificeren van schakels in de keten	7
3.1 KETENSTAPPEN	7
3.2 KETENPARTNERS	8
4 Kwantificeren van emissies	9
4.1 OPLEIDEN VAN MEDEWERKERS	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
4.2 LOGBOEKEN BIJ BRANDBLUSINSTALLATIES	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
4.3 SERVICE OP AFSTAND	11
4.4 OVERZICHT CO ₂ -UITSTOOT IN DE KETEN	11
5 Verbetermogelijkheden	12
5.1 MOGELIJKHEDEN VOOR CO ₂ -REDUCTIE IN DE KETEN	12
5.2 ONZEKERHEDEN EN VERBETERMOGELIJKHEDEN IN INFORMATIE	12
6 Bronvermelding	13
7 Verklaring opstellen ketenanalyse	14

1 | Inleiding en verantwoording

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder voert Fire Safety First een analyse uit van een GHG (Green House Gas) genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse van efficiënter werken.

1.1 Activiteiten Fire Safety First

Fire Safety First B.V. is een alarmspecialist in Duiven en is opgericht op 17 juli 2015. Zij vinden dat bij brand iedere seconde telt en is het van belang dat alle brandbeveiligingsvoorzieningen werken. Maar daarnaast is het belangrijk om te weten of deze passen bij de bestaande brandrisico's en of deze voldoen aan de laatste wet- en regelgeving. Vaak wordt de voorkeur gegeven aan één aanspreekpunt, of het nu gaat om bouwkundige, installatietechnische of organisatorische maatregelen. Zij onderhouden integrale brandveiligheid. Door bijna met alle merken samen te werken in Nederland heeft FSF een brede scala aan mogelijkheden. Er wordt gestreefd naar de juiste man op de juiste locatie, met de mensen die de systemen het beste kennen. De taak van FSF bestaat uit het coördineren en beheren van de overeenkomst met passende sector- en systeemkennis. Dit zorgt voor optimale prestaties tegen ene aanvaardbare prijs.

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.

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. Fire Safety First zal 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

Fire Safety First beschouwt zichzelf als middenmoter op het gebied van efficiënter werken.

1.5 Leeswijzer

In dit rapport presenteert Fire Safety First de ketenanalyse van efficiënter werken. De opbouw van het rapport is als volgt:

- Hoofdstuk 2: Scope 3 emissies & keuze ketenanalyse
- Hoofdstuk 3: Identificeren van schakels in de keten
- Hoofdstuk 4: Kwantificeren van de emissies
- Hoofdstuk 5: Reductiemogelijkheden
- Hoofdstuk 6: Bronvermelding

2 | Scope 3 & keuze ketenanalyses

Voordat wordt bepaald welke ketenanalyse uitgevoerd wordt, maakt onderstaande tabel overzichtelijk wat de product-markt combinaties zijn waarop Fire Safety First het meeste invloed heeft om de CO₂-uitstoot te beperken.

De achterliggende berekeningen zijn terug te vinden in bijlage 4.A.1 Kwalitatieve Analyse.

2.1 Selectie ketens voor analyse

Fire Safety First zal conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder 3.0 uit de top twee een emissiebron moeten kiezen om een ketenanalyse over op te stellen. De top twee betreft:

1. Onderhoud brandveiligheid
2. Onderhoud vluchtveiligheid

Door Fire Safety First is gekozen een ketenanalyse te schrijven over efficiënter werken. Dit beïnvloedt al haar werkzaamheden en zorgt voor reductie in meerdere ketens, waaronder die in de top 2. Fire Safety First werkt op verschillende manieren efficiënter, die allemaal bijdragen aan het behalen van een reductie.

2.2 Scope ketenanalyse

In deze ketenanalyse wordt er gekeken naar drie manieren om efficiënter te werken. De eerste is door het samenvoegen van werkzaamheden. Dit heeft Fire Safety First al uitgevoerd, door personeel van Saval Systems op te leiden om te werken met Bosch brandmeldinstallaties. De tweede manier is door gebruik te maken van digitale logboeken, in plaats van fysieke. Ook hierdoor kan het aantal ritten dat moet worden afgelegd worden verminderd. De derde manier is door het uitvoeren van service op afstand. Hier moet de installatie technisch geschikt voor zijn, maar kan erg veel ritten voorkomen.

2.3 Primaire & Secundaire data

In deze ketenanalyse wordt voornamelijk gebruik gemaakt van primaire data aangeleverd door Fire Safety First.

	Verdeling Primaire en Secundaire data
Primaire data	Aantal installaties en logboeken Soort ritten Aantal installaties dat omgebouwd kan worden
Secundaire data	Conversiefactoren

2.4 Allocatie data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data.

3 | Identificeren van schakels in de keten

De bedrijfsactiviteiten van Fire Safety First 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).

3.1 Ketenstappen

De verschillende manieren om efficiënter te werken zullen worden behandeld in de volgende paragrafen. Deze beschrijven de diverse manieren waarin efficiënter gewerkt kan worden.

3.1.1 Samenvoegen werkzaamheden

De Bosch centrales in de wachtgebouwen bij de landmacht complexen bestaan uit een brandmeldinstallatie en blusgasinstallatie. Deze installaties zijn aanwezig in 46 locaties, verspreid over het land. De blusgasinstallatie is in onderhoud bij Saval Systems, de Bosch brandmeldinstallatie was in onderhoud bij PBT. Voor ieder onderhoud moesten er 2 bedrijven en dus 2 servicemonteurs tegelijkertijd op 1 locatie zijn om het onderhoud volledig uit te voeren.

Fire Safety First heeft ervoor gezorgd dat er vier servicetechnici van Saval Systems opgeleid werden om ook de Bosch brandmeldinstallatie te kunnen onderhouden. Hierdoor zijn ze nu in staat om alleen Saval Systems uit te sturen voor het onderhoud aan zowel de brandmeldinstallatie als de blusgasinstallatie.

3.1.2 Digitale logboeken

Rijksvastgoedbedrijf heeft 1666 brandmeldinstallaties, 83 ontruimingsalarminstallaties en 203 VBB-systemen. Deze installaties en systemen hebben allemaal een logboek, welke moet worden bijgehouden. Volgens norm- en regelgeving dienen een aantal zaken in het logboek aanwezig te zijn, zoals het laatste onderhoudsrapport, het onderhoudscertificaat en eventueel een inspectierapport en -certificaat. Voorheen werd dit gedaan door middel van doorslagen en kleine rapporten en was dit geen probleem.

Tegenwoordig worden rapportages vaak digitaal ingevuld en intern gecontroleerd voordat ze in het logboek gedaan worden. Echter moeten deze rapportages dan eerst geprint worden en moet er een extra bezoek aan de locatie gebracht worden.

Waar in de oude norm het logboek fysiek in de nabijheid van de centrale moest worden opgeborgen, staat in de nieuwe norm dat deze goed beheerd dient te worden. Dit maakt het mogelijk om het fysieke logboek te vervangen voor een digitaal logboek. Dit stelt Fire Safety First bovendien in staat om als beheerder van het logboek op te treden.

3.1.3 Service op afstand

Service op afstand is mogelijk wanneer de brandmeldcentrale hier technisch geschikt voor is en wanneer de klant/opdrachtgever hiermee instemt. Met de huidige stand van de techniek is het een goede oplossing om snel en adequaat problemen en/of storingen te analyseren. Geschat wordt dat het in 75% van de gevallen een bezoek aan de locatie kan voorkomen of ervoor kan zorgen dat het verhelpen van de storing en/of reparatie in een bezoek kan worden verholpen.

Het aantal bezoeken bij storingen zal niet alleen afnemen doordat er in eerste instantie minder vaak gereden hoeft te worden, het aantal herhaalbezoeken zal waarschijnlijk ook met 30% afnemen.

3.2 Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van Fire Safety First benoemd die betrokken zullen worden bij het realiseren van de scope 3 doelstelling. Deze ketenpartners zullen benaderd worden om informatie met betrekking tot CO₂-reductie in de keten of het bedrijf aan te leveren.

Ketenpartner	Type aan te leveren gegevens
Opdrachtgever – Rijksvastgoedbedrijf	Soort werk, hoeveelheid werk, manier van uitvoeren werk
Opdrachtgever – NS	Soort werk, hoeveelheid werk, manier van uitvoeren werk
Onderaanneming – Saval	Gebruikte producten, manier van uitvoeren werk
Onderaanneming - Bosch	Gebruikte producten, manier van uitvoeren werk

4 | Kwantificeren van emissies

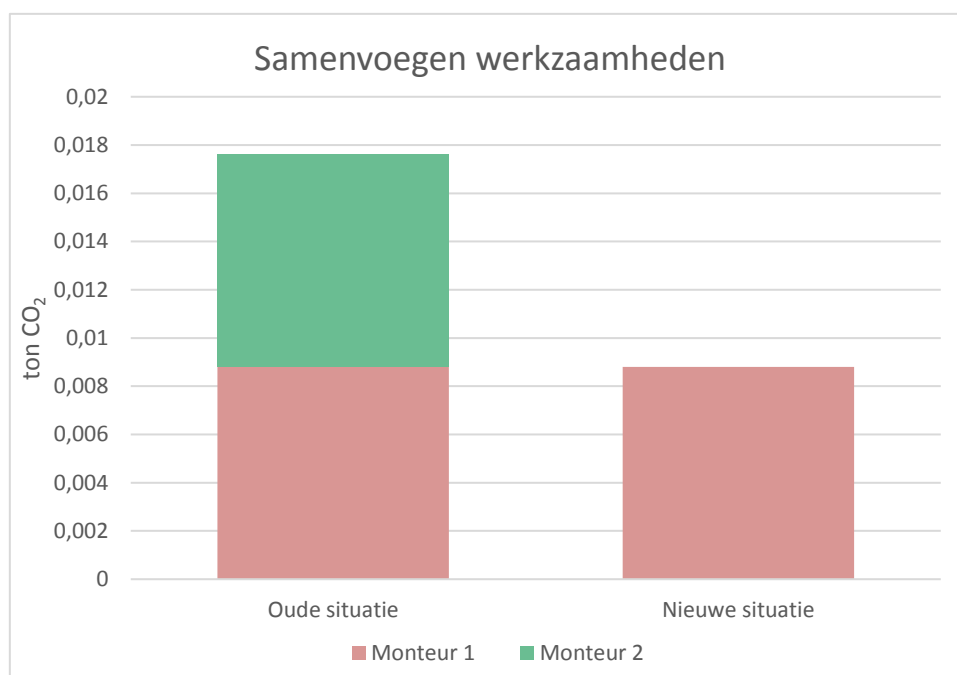
Op basis van de beschrijving van de keten zoals weergegeven in hoofdstuk 3 is per ketenstap bepaald hoeveel CO₂ wordt uitgestoten tijdens de diverse fasen van de keten. Elke paragraaf beschrijft een onderdeel van de keten en de bijbehorende CO₂-uitstoot.

4.1 Samenvoegen werkzaamheden

Het onderhoud aan de brandmeldinstallatie werd uitgevoerd door PBT en het onderhoud aan de blusgasinstallatie door Saval Systems. Hierdoor moesten er twee servicetechnici naar de verschillende locaties van de landmacht complexen rijden om tegelijkertijd het onderhoud uit te voeren. De afstanden die afgelegd moesten worden zijn verschillend en afhankelijk van de woonplaatsen van de monteurs en de locatie die ze die dag bezoeken. Gemiddeld is deze afstand 40 kilometer.

Door servicetechnici van Saval Systems op te laten leiden voor het uitvoeren van onderhoud aan de Bosch brandmeldinstallatie, zijn de servicetechnici van Saval Systems niet meer gebonden aan de technicus van PBT. Werkzaamheden kunnen gecombineerd worden met meer activiteiten op locatie. De af te leggen afstanden zijn nog steeds verschillend en afhankelijk van de woonplaats van de monteur en de locatie die bezocht gaat worden. Deze afstand is nog steeds gemiddeld 40 kilometer.

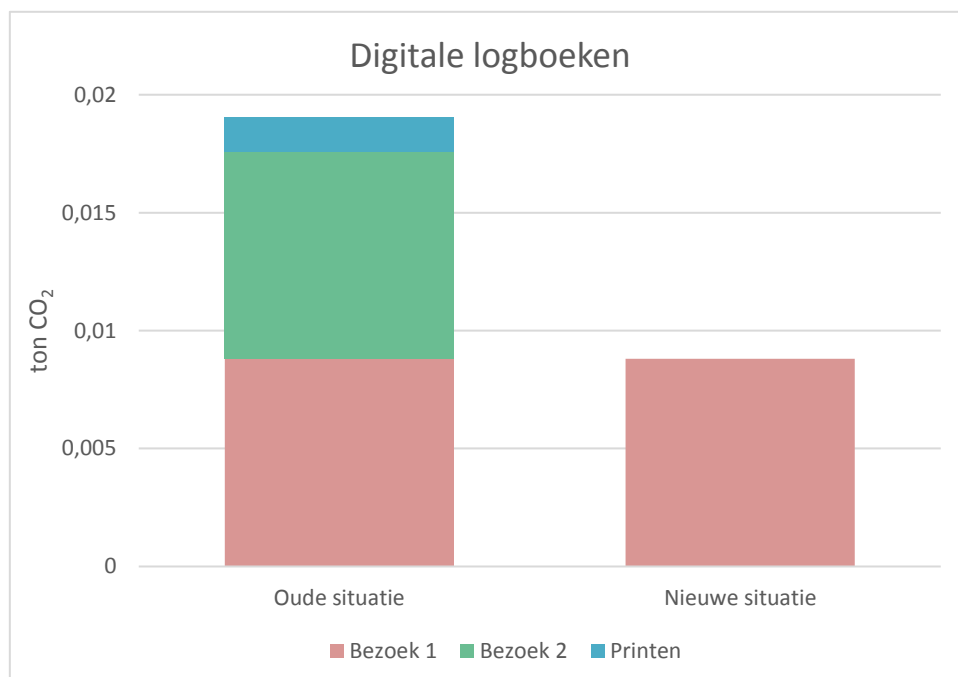
Onderstaande figuur geeft de behaalde reductie per locatie aan. In plaats van dat er twee servicetechnici naar een locatie moeten rijden, is dat er nu nog maar een. Voor deze berekening is een conversiefactor gebruikt voor personenvervoer, brandstofsoort onbekend.



4.2 Digitale logboeken

Door de wijziging in de norm- en regelgeving is het mogelijk geworden om het fysieke logboek te vervangen door een digitaal logboek. Dit maakt het voor Fire Safety First mogelijk om als beheerder van het logboek op te treden, minder te printen en om minder bezoeken aan de locaties af te leggen.

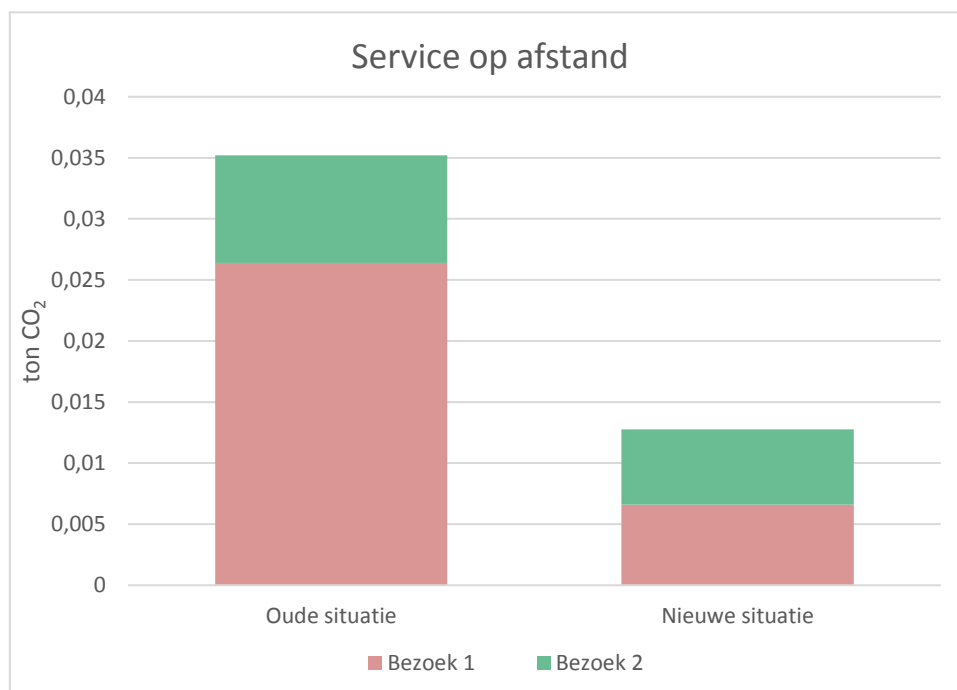
Onderstaande figuur geeft de mogelijke reductie per locatie aan. In plaats van dat een locatie twee keer bezocht moet worden, is dit nog maar 1 keer. De gemiddelde afstand die afgelegd moet worden, is 40 kilometer. Daarnaast hoeft er minder geprint te worden.



4.3 Service op afstand

Wanneer een object geschikt voor service op afstand, kan dit een flinke afname in het aantal ritten betekenen. Verwacht wordt dat bij 75% van de storingen de initiële rit niet nodig is. Voor de herhaalbezoeken wordt een afname van 30% verwacht.

De militaire objecten die bezocht moeten worden liggen verspreid over het hele land. De grote merken hebben daarom servicetechnici door het hele land wonen. Echter hebben slechts een aantal daarvan storingsdienst. Hierdoor bedraagt de gemiddelde reisafstand bij storingen 120 kilometer. Bij herhaalbezoeken is dit 40 kilometer.



4.4 Overzicht CO₂-uitstoot in de keten

Om een overzicht te geven van de totale CO₂-uitstoot in de keten wordt onderstaand een tabel en een taartdiagram gepresenteerd.

Fase	Uitstoot oude situatie (ton CO ₂)	Uitstoot nieuwe situatie (ton CO ₂)
Samenvoegen werkzaamheden	0,0176	0,0088
Digitale logboeken	0,01905	0,0088
Service op afstand	0,0352	0,01276
Totaal	0,07185	0,03036

5 | Verbetermogelijkheden

In het vorige hoofdstuk is in kaart gebracht hoeveel CO₂ er op de huidige manier van werken wordt uitgestoten en welke uitstoot er mogelijk is. Aangezien een van de mogelijkheden om efficiënter te werken al is uitgevoerd, worden er twee doelstellingen geformuleerd. Deze luiden als volgt:

Fire Safety First wil in 2020 ten opzichte van 2018 7,5% van de logboeken digitaliseren

Fire Safety First wil in 2020 11% van de brandmeldcentrales die hiervoor geschikt zijn, omzetten naar service op afstand, ten opzichte van 2018

Deze doelstellingen worden verder behandeld in het Reductieplan, waar komende jaren ook de voortgang behandeld zal worden.

5.1 Mogelijkheden voor CO₂-reductie in de keten

Door het samenvoegen van werkzaamheden aan de Bosch installaties, is er een reductie van 50% gerealiseerd. In plaats van twee ritten, hoeft er nu nog maar 1 rit plaats te vinden. Andere mogelijkheden voor reductie zijn het gebruiken van duurzaam materieel. Dit kan gedaan worden door te kijken naar de duurzaamheid van de wagens die gebruikt worden. Ook kan er een reductie plaatsvinden door de servicetechnicus een cursus Het Nieuwe Rijden te geven.

Door gebruik te maken van digitale logboeken in plaats van fysieke, is er een reductie van 53,81% mogelijk. De locatie hoeft minder vaak bezocht te worden en er hoeft niet meer geprint te worden. Ook hier kan er verder gereduceerd worden door gebruik te maken van duurzaam materieel en een cursus Het Nieuwe Rijden.

Wanneer service op afstand mogelijk is voor een locatie, kan dit een besparing van 63,75% veroorzaken. Het aantal bezoeken zal flink af kunnen nemen, zowel in eerste instantie als de herhaalbezoeken. Ook hier geldt dat er verder gereduceerd kan worden door het gebruik van duurzaam materieel en een cursus Het Nieuwe Rijden.

Door deze drie aanpassingen te doen om efficiënter te werken, kan er in totaal 57,75% op CO₂ bespaard worden.

5.2 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie

Bij het opstellen van deze ketenanalyse is gebruikt gemaakt van gemiddelde afstanden. Deze geven een goed beeld van de mogelijke reductie.

6 | Bronvermelding

Bron / Document	Kenmerk
Handboek CO ₂ -prestatieladder 3.0, 10 juni 2015	Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen
Corporate Accounting & Reporting standard	GHG-protocol, 2004
Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard	GHG-protocol, 2010a
Product Accounting & Reporting Standard	GHG-protocol, 2010b
Nederlandse norm Environmental management – Life Cycle assessment – Requirements and guidelines	NEN-EN-ISO 14044
www.co2emissiefactoren.nl	CO ₂ emissiefactoren
https://online.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/actuele-co2-parameters-2018/	Conversiefactoren Milieubarometer

De opbouw van dit document is gebaseerd op de Corporate Value Chain (Scope 3) Standaard. Daarnaast is, waar nodig, de methodiek van de Product Accounting & Reporting Standard aangehouden (zie de onderstaande tabel).

Corporate Value Chain (Scope 3) Standard	Product Accounting & Reporting Standard	Ketenanalyse:
H3. Business goals & Inventory design	H3. Business Goals	Hoofdstuk 1
H4. Overview of Scope 3 emissions	-	Hoofdstuk 2
H5. Setting the Boundary	H7. Boundary Setting	Hoofdstuk 3
H6. Collecting Data	H9. Collecting Data & Assessing Data Quality	Hoofdstuk 4
H7. Allocating Emissions	H8. Allocation	Hoofdstuk 2
H8. Accounting for Supplier Emissions	-	Onderdeel van implementatie van CO ₂ -Prestatieladder niveau 5
H9. Setting a reduction target	-	Hoofdstuk 5

7 | Verklaring opstellen ketenanalyse

De Duurzame Adviseurs heeft ruime ervaring met het opstellen van ketenanalyses en geldt daarom als een professioneel erkend kennisinstituut. Zie hiervoor ook de Verklaring van Deskundigheid (meegeleverd bij de ketenanalyse of eventueel apart op te vragen). Hierin staan benoemd welke ketenanalyses door De Duurzame Adviseurs opgesteld zijn, met daarbij onderwerp, opdrachtgever, datum en Certificerende Instelling door wie de ketenanalyse is goedgekeurd. Ook staat hierin beschreven welke adviseurs werkzaam zijn voor De Duurzame Adviseurs en wat hun kennis- en opleidingsniveau is.

Deze ketenanalyse is opgesteld door Cleo Bout. De ketenanalyse is daarnaast volgens het vier-ogen principe gecontroleerd door Demi van der Wagen. Demi van der Wagen is verder niet betrokken geweest bij het opstellen van het CO₂-reductiebeleid van Fire Safety First, wat haar onafhankelijkheid ten opzichte van het opstellen van de ketenanalyse waarborgt. 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.

Voor akkoord getekend:

 <p>Cleo Bout <i>Adviseur</i></p>	 <p>Demi van der Wagen <i>Adviseur</i></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

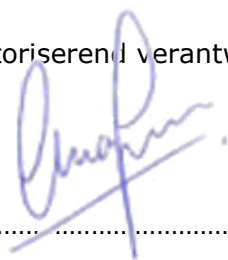


**de duurzame
adviseurs**

Colofon

Auteur(s)	Cleo Bout, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk	Ketenanalyse Efficiënter werken
Datum	29-07-2019
Versie	1.0
Verantwoordelijk manager	Cor Geelhoedt

Handtekening autoriserend verantwoordelijk manager:



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Geelhoedt', is written over a horizontal dotted line.