



AIM ALFEN
INTEGRATED
MANAGEMENT
SYSTEM

Materialiteitsanalyse CO₂-Prestatieladder

Een analyse van de relevante Scope 3
CO₂-emissiestromen in 2019
AIM-QHSE-GEN-1.00-01-MA-01

10-Apr-20 | Revision 2



ALFEN
POWER TO ADAPT

Document data

Rev.	Doel	Datum	Geïnitieerd	Nagekeken	Geverifiërd	Goedgekeurd
2	Approved	10-Apr-20	SP	HN	EA	MR

Dit document is digitaal ondertekend.

Revisiebeheer		
Revisie	Sectie	Aanpassing
-2	Gehele document	Volledige actualisatie
1	-	Initial release

The reproduction, distribution and utilisation of this document, as well as the communication of its contents to other parties without explicit authorisation by Alfen N.V. or one of its affiliates, is strictly prohibited. © Alfen N.V.

Uncontrolled when printed and/or downloaded. Please confirm validity before use.

Inhoudsopgave

Pagina

Document data	2
Inhoudsopgave	3
Managementsamenvatting	5
1 Afkortingen & Definities	6
1.1 Afkortingen	6
1.2 Definities	6
2 Referenties	7
2.1 AIM Documenten	7
2.2 Externe Documenten	7
3 Inleiding	8
3.1 De organisatie	8
3.2 Aanleiding	8
3.3 Scope 3 emissies	9
3.4 Doel	9
4 Methode	10
4.1 Identificatie activiteiten en sectoren	10
4.2 Identificeren Product-Markt-Combinaties	10
4.3 Bepalen relevante categorieën	10
4.4 Bepalen rangorde materiële emissies	11
4.5 Bepalen onderwerpen ketenanalyses	11
5 Materialiteitsanalyse	12
5.1 Activiteiten en sectoren	12
5.2 Identificatie Product-Markt Combinaties	13
5.3 Bepalen relevante categorieën	13
5.4 Bepalen rangorde categorieën	14
5.4.1 Relatieve belang CO ₂ belasting sector	14
5.4.2 Potentiële effect maatregelen en invloed Alfen	15
5.5 Bepalen rangorde materiële emissies	17
5.6 Selectie ketenanalyses	18
Appendix A Overzicht relevante categorieën	20
Appendix B Resultaat materialiteitsanalyse	21
Appendix C CO ₂ -emissie producten	22

Afbeeldingen

Figure 1 - Verdeling Scopes GHG Protocol	9
Figure 2 - Keten bedrijfsactiviteiten Alfen.....	12
Figure 3 - CO ₂ -emissies Nederlandse economie	14
Figure 4 - Verdeling CO ₂ -emissie Eve laadpaal [103]	22
Figure 5 - Verdeling CO ₂ -emissie transformatoren [101].....	22

Tabellen

Table 1 - Afkortingen	6
Table 2 - Definities.....	6
Table 3 - AIM Documenten	7
Table 4 - Externe Documenten.....	7
Table 5 - Overzicht categorieën CO ₂ -Prestatieladder	10
Table 6 - Materialiteitsanalyse – methode.....	11
Table 7 - Producten en sectoren	13
Table 8 - Product-Markt-Combinaties sectoren en activiteiten.....	13
Table 9 - Emissiecategorieën Alfen	13
Table 10 - Relatie tussen sectoren en Figure 3 - CO ₂ -emissies Nederlandse economie	15
Table 11 - Rangorde meest materiele emissies	17
Table 12 - Overview appendices	19

Managementsamenvatting

Als onderdeel van de CO₂-Prestatieladder [201], vereiste 4.A.1, is een analyse uitgevoerd naar de meest belangrijke Scope 3 CO₂-emissies als gevolg van de activiteiten van Alfen. Deze analyse is uitgevoerd over het jaar 2019.

Het doel is om de voor Alfen relevante GreenHouse Gas (GHG) [202] Scope 3 categorieën te identificeren, waarvan kan worden gesteld dat deze na kwantificatie in later stadium 70 tot 80% van de totale omvang Scope 3 emissies bevatten. Resultaat is een overzicht van de relevante categorieën van Scope 3 CO₂-emissies: de Scope 3 emissies die als materieel worden beschouwd.

De identificatie en omvangbepaling zijn uitgevoerd conform de methodiek zoals is voorgeschreven in handboek CO₂ Prestatieladder 3.0. Ook is de 'Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard'[203] gehanteerd. In vier stappen wordt toegewerkt naar een inventarisatie van CO₂-bronnen waarbij op basis van alle beschikbare kennis de emissie van CO₂ is gekwalificeerd.

Voor Alfen zijn zeven categorieën geïdentificeerd als zijnde materieel, in rangorde:

- 1 End-of-life verwerking van verkochte producten
- 2 Gebruik van verkochte producten
- 3 Aangekochte goederen en diensten;
- 4 Downstream transport en distributie
- 5 Upstream transport en distributie
- 6 Woon-werkverkeer en Productieafval

Belangrijkste Product-Markt-Combinatie is de levering van transformatoren aan netbeheerders.

Alfen heeft gekozen om voor ieder product een ketenanalyse uit te voeren, waarbij de nadruk ligt op de meest materiële categorieën, de end-of-life verwerking en het energieverbruik:

- Ketenanalyse transformatoren
- Ketenanalyse laadpunten
- Ketenanalyse energieopslagsystemen

Op dit moment is de ketenanalyse van de laadstations nog actueel. De ketenanalyse voor de transformatorstations is verouderd en dient derhalve te worden herzien. De ketenanalyse voor de energieopslagsystemen betreft een nieuw op te stellen ketenanalyse.

1 Afkortingen & Definities

1.1 Afkortingen

Afkorting	Omschrijving
AIM	Alfen Integrated Management system
CO ₂	Koolstofdioxide
GHG	Green House Gas
SPARK	Sustainable , Adaptive, Partner, Reliable, Knowledge
PMC	Product-Markt-Combinatie

Table 1 - Afkortingen

1.2 Definities

Definitie	Omschrijving
CO ₂ Ketenanalyse	Gaat over de waardeketen van een bedrijf: van de grondstoffen die het bedrijf inkoopt tot en met de verwerking van het afval aan het einde van de levensduur van het geleverde product. Naast CO ₂ -reductie geeft de ketenanalyse ook inspiratie voor duurzame innovaties en handvatten om de keten efficiënter in te richten

Table 2 - Definities

2 Referenties

2.1 AIM Documenten

Ref.	Document Titel	AIM Document Nummer	Extern Document Nummer
[101]	Ketenanalyse Transformatorstations	AIM-QHSE-GEN-1.00-01-MA-02	
[102]	Meest materiele emissies en ketenanalyses	AIM-QHSE-GEN-1.00-01-MA-01	
[103]	Corporate value chain analysis Alfen Charging Equipment	AIM-QHSE-GEN-1.00-01-MA-03	
[104]	Ketenanalyse Energieopslagsysteem (in ontwikkeling)	AIM-QHSE-GEN-1.00-01-MA-04	
[105]	SPARK values	AIM-QHSE-GEN-2.02-02-POL-02	

Table 3 - AIM Documenten

2.2 Externe Documenten

Ref.	Document Titel	Alfen Document Nummer	Extern Document Nummer
[201]	Handboek CO ₂ Prestatieladder		Versie 3.0
[202]	GHG Protocol		2011
[203]	GHG Protocol - Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard		2011
[204]	Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification		ISO 14067:2018

Table 4 - Externe Documenten

3 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding en doelstelling van de analyse. Hoofdstuk 4 gaat in op de gebruikte methode. Hoofdstuk 5 beschrijft de materialiteitsbepaling en geeft een toelichting op de selectie van de ketenanalyses.

3.1 De organisatie

Alfen N.V. (hierna Alfen) is een internationale onderneming die zich bezighoudt met innovatieve producten en projecten binnen de elektrische energiewereld. In de beginjaren produceerde Alfen voornamelijk schakelapparatuur. Door de jaren heen is het bedrijf uitgegroeid tot een belangrijke internationale spin in het web als het gaat om energie.

Elektriciteit wordt steeds vaker opgewekt door duurzame energiebronnen als zonne-, wind- en bio-energie. Daarnaast wordt steeds meer gebruik gemaakt van elektrische energie voor bijvoorbeeld elektrisch rijden. Alfen biedt verschillende oplossingen voor het transformeren, opslaan en distribueren van duurzame elektrische energie.

Het energienetwerk wordt steeds duurzamer en meer gedecentraliseerd. Industriële oplossingen voor energieopslag zijn een onvermijdelijke voorwaarde voor een goed functionerend en duurzaam elektriciteitsnetwerk, bijvoorbeeld om de productie en consumptie van energie op elkaar af te stemmen en om de toename van het aantal elektrische voertuigen te faciliteren.

Voor de opslag van energie biedt Alfen het energieopslagsysteem 'TheBattery'. Een compleet systeem waarbij decentraal opgewekte energie kan worden gebalanceerd.

3.2 Aanleiding

Alfen is sinds maart 2016 gecertificeerd volgens niveau 4 van de CO₂-Prestatieladder. De CO₂-Prestatieladder is voor Alfen een instrument om prestaties te monitoren en doelstellingen te bepalen. Doelstellingen op het gebied van CO₂ reductie passen binnen de SPARK bedrijfsdoelstellingen.

Als onderdeel van niveau 4 vereist de CO₂-Prestatieladder dat een bedrijf inzicht heeft in de meest materiële emissies in Scope 3 en, afhankelijk van de grootte van het bedrijf, één of twee ketenanalyses uitvoert van een van de twee meest materiële Scope 3-emissies en één van de overige zes meest materiële categorieën uit de rangorde (eis 4.A.1) [201].

In het jaar 2018 is Alfen door de toevoeging van Elkamo Finland gegroeid tot een middelgroot bedrijf geldt de verplichting tot het uitvoeren van twee ketenanalyses.

Deze rapportage betreft een actualisatie van het rapport "Meest materiële emissies en ketenanalyses" [102].

3.3 Scope 3 emissies

Het GreenHouse Gas (GHG) protocol [202] verdeelt CO₂-emissies in 3 ‘Scopes’. Scope 3 emissies betreft de emissies in de keten. Deze ontstaan als gevolg van de activiteiten van Alfen, maar komen voort uit bronnen die geen eigendom zijn van het bedrijf noch beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies bij fabrikanten van ingekochte producten of emissies bij de afvalverwerker. Zie Figure 1 voor een grafische toelichting.

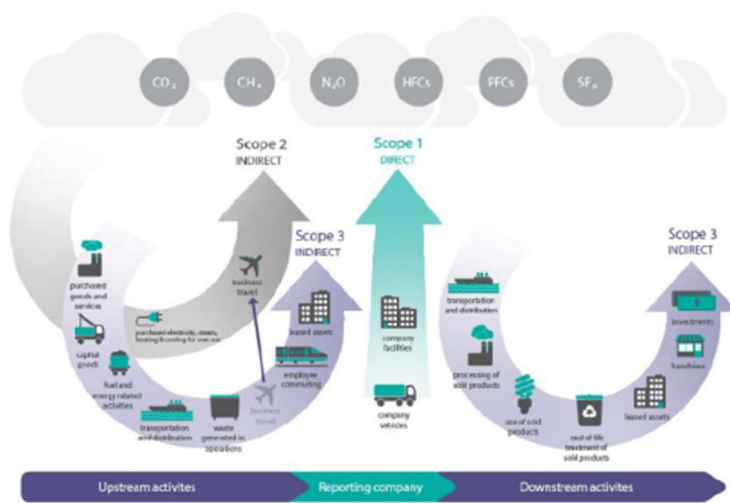


Figure 1 - Verdeling Scopes GHG Protocol

Scope 1 omvat de directe emissies die veroorzaakt worden door de organisatie. Het gaat daarbij om de verbranding van brandstoffen en het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de organisatie.

Scope 2 omvat de indirecte emissies door opwekking van ingekochte elektriciteit, stoom of warmte; als aanvulling hierop zijn conform de eisen van de prestatieladder, de zakelijke kilometers in privéauto's en openbaar vervoer en de zakelijke vliegtreizen hierin meegenomen.

Scope 3 omvat de overige indirecte emissies van bronnen zoals beschreven in het GHG protocol (GHG-Protocol-Team, 2011) en de norm ISO 14067 (2018). Het zijn emissies welke als gevolg van activiteiten van Alfen worden uitgestoten, maar welke niet direct door de organisatie worden gecontroleerd. Voorbeelden zijn het woon-werkverkeer, emissies van leveranciers, afval, uitbestede logistiek als gevolg van de activiteiten van Alfen en gebruik van papier.

3.4 Doel

Het doel van dit rapport is om:

- inzicht te krijgen in de Scope 3 emissiestromen;
- een rangorde op te stellen van de meest materiële Scope 3-emissies;
- twee onderwerpen te selecteren voor een ketenanalyse.

Door middel van de rangorde, de CO₂-ketenanalyses en de emissiegegevens wil Alfen CO₂-reductiekansen identificeren, reductiedoelstellingen bepalen en de voortgang monitoren. Daarbij worden leveranciers, klanten en andere ketenpartners proactief betrokken, om gezamenlijk te werken aan CO₂-reductie in producten.

4 Methode

De Scope 3 inventarisatie is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van 4.A.1 van het Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0 en het GHG-protocol 'Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard' [203].

Bij het vaststellen van de meest materiële Scope 3 CO₂-emissies zijn de organisatiegrenzen gevolgd zoals die door Alfen N.V. al zijn vastgesteld en worden toegepast voor de het inventariseren en monitoren van de Scope 1 en 2 emissies.

De analyse van de Scope 3 emissies gebeurt aan de hand van de volgende stappen:

- Het identificeren van activiteiten en sectoren
- Het identificeren van Product-Markt-Combinaties
- Het bepalen van de voor Alfen relevante categorieën Scope 3 emissies
- Het bepalen van de rangorde voor de meest materiële Scope 3 emissiebronnen
- Het bepalen van twee onderwerpen voor de ketenanalyse

4.1 Identificatie activiteiten en sectoren

In de eerste fase worden de activiteiten in de waardeketen van Alfen beschreven. In de Corporate Value chain (Scope 3) accounting and reporting standard van het GHG protocol [203] zijn in totaal 15 categorieën benoemd waarin Scope 3 emissies kunnen worden verdeeld. De waardeketen wordt globaal beschreven aan de hand van de 15 categorieën.

4.2 Identificeren Product-Markt-Combinaties

Het identificeren van partners vindt plaats door de belangrijkste product-markt-combinaties (PMC) te identificeren.

4.3 Bepalen relevante categorieën

Als indeling voor de verschillende categorieën van Scope 3 emissies is tabel 6.2. onder eis 4.A.1. gehanteerd. Deze zijn weergegeven Table 5.

Upstream	Downstream
1. Aangekochte goederen en diensten	9. Downstream transport en distributie
2. Kapitaalgoederen	10. Ver- en bewerken van verkochte producten
3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 en 2)	11. Gebruik van verkochte producten
4. Upstream transport en distributie	12. End-of-life verwerking van verkochte producten
5. Productieafval	13. Downstream geleasete activa
6. Personenvervoer onder werktijd (Business Travel)	14. Franchisehouders
7. Woon-en werkverkeer	15. Investerings
8. Upstream geleasete activa	

Table 5 - Overzicht categorieën CO₂-Prestatieladder

4.4 Bepalen rangorde materiële emissies

Eis 4.A.2 van de CO₂-Prestatieladder schrijft voor welke methode moet worden toegepast om de relatieve omvang van Scope 3 emissies kwalitatief te bepalen. Hieronder is tabel 2.2, eis 4.A.1, weergegeven.

Per bepaalde PMC (kolom 1) en de geïdentificeerde relevante activiteiten (kolom 2) is in paragraaf 5.4.1 het relatieve belang van de CO₂-belasting van de sector bepaald (kolom 3) en in paragraaf 0 het potentiële effect van maatregelen (kolom 4) en de invloed van Alfen (kolom 5).

Aangezien het aandeel van Alfen in de geïdentificeerde de activiteiten ook van belang is, is ook hieraan een score van 1 tot 3 toegekend (kolom 6). De totaalscore betreft de som van alle scores. Om de belangrijkste PMC te bepalen is tevens een gemiddelde per PMC berekend.

PMC's	CO ₂ -genererende activiteiten	Relatief belang van de CO ₂ -belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed Alfen op de CO ₂ -uitstoot		Rangorde
1.	2.	3. Sector	4. Activiteiten	5. Potentiële invloed	6. Aandeel	7.
		<input type="checkbox"/> Groot (3)	<input type="checkbox"/> Groot (3)	<input type="checkbox"/> Groot (3)	<input type="checkbox"/> Groot (3)	
		<input type="checkbox"/> Middelgroot (2)	<input type="checkbox"/> Middelgroot (2)	<input type="checkbox"/> Middelgroot (2)	<input type="checkbox"/> Middelgroot (2)	
		<input type="checkbox"/> Klein (1)	<input type="checkbox"/> Klein (1)	<input type="checkbox"/> Klein (1)	<input type="checkbox"/> Klein (1)	
		<input type="checkbox"/> Te verwaarlozen (0)	<input type="checkbox"/> Te verwaarlozen (0)	<input type="checkbox"/> Te verwaarlozen (0)	<input type="checkbox"/> Te verwaarlozen (0)	

Toelichting:

1. Voor het bedrijf relevante sectoren (markten/thema's) en bedrijfsactiviteiten binnen deze sectoren.
2. De Scope 3 emissies die door het bedrijf worden beïnvloed (op basis van categorie-indeling GHG Protocol Scope 3 Standard)
3. Relatieve belang van CO₂ belasting van de sector.
4. Inschatting van het effect van aanpassingen of verbeteringen van de activiteiten op de CO₂-emissie van de emissiebronnen in kolom 2.
5. Potentiële invloed van Alfen op de CO₂-reductie van de betreffende sectoren en activiteiten (o.b.v. eigen orderportefeuille i.r.t. de verwachte omvang van de activiteiten in de sector).
6. Relatieve aandeel van totale omzet van Alfen.
7. Rangorde van de meest materiële Scope 3 emissiebronnen die samen de grootste bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies van een bedrijf.

Table 6 - Materialiteitsanalyse – methode

4.5 Bepalen onderwerpen ketenanalyses

CO₂-Prestatieladder vereist (eis 4.A.1) dat 1 ketenanalyse wordt gemaakt voor één van de twee meest materiële categorieën van Scope 3 emissies en 1 van de overige 6 meest materiële categorieën van Scope 3 emissies uit de rangorde.

Op basis van de vastgestelde rangorde en identificatie van de belangrijkste Product-Markt-Combinaties zijn twee onderwerpen voor een ketenanalyse bepaald.

5 Materialiteitsanalyse

In dit hoofdstuk is een uitwerking gegeven van de verschillende stappen om tot een rangorde van Scope 3 emissies te komen en om de onderwerpen voor ketenanalyses te bepalen.

5.1 Activiteiten en sectoren

De primaire bedrijfsactiviteiten van Alfen zijn het ontwerp, de productie en de levering van producten en diensten voor de distributie en opslag van elektrische energie. In paragraaf 3.1 is hiervan een korte beschrijving gegeven.

De bedrijfsactiviteiten van Alfen zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Materialen die worden ingekocht, moeten eerst worden geproduceerd en naar Alfen getransporteerd. Dit gaat gepaard met upstream energieverbruik en emissies. Het transporteren, gebruik en verwerken van geleverde producten en diensten gaat gepaard met downstream energieverbruik en emissies. Dit is weergegeven in Figure 2.

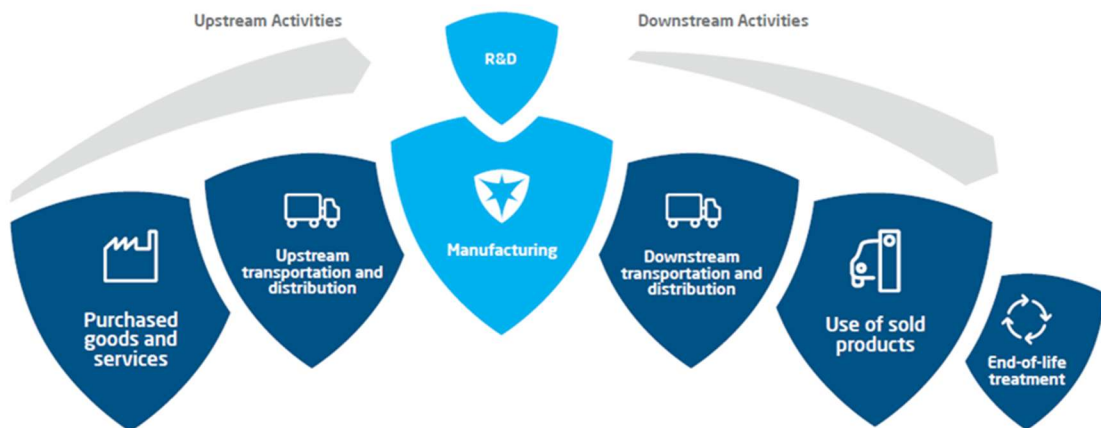


Figure 2 - Keten bedrijfsactiviteiten Alfen

Samengevat levert Alfen een drietal producten en bijbehorende diensten (beheer, service en onderhoud) op het gebied van elektriciteit:

- Smart Grids/ transformatorstations (compact stations en betreedbare stations);
- Energie-opslagsystemen; en
- Laadpunten

Het is ook mogelijk dat een compleet distributienet wordt geleverd.

Iedere productgroep kent specifieke afnemers. De belangrijkste afnemers zijn in Table 7 weergegeven. Het vermelde percentage betreft het marktaandeel in het jaar 2019.

Transformatorstations (72%)	EV Oplaadpunten (18%)	Energieopslag (10%)
Netbeheer	Publiek	Netbeheer
Industrie	Semipubliek	Industrie
Energieleveranciers	Privaat	Energieleveranciers
Glastuinbouw		Glastuinbouw

Table 7 - Producten en sectoren

5.2 Identificatie Product-Markt Combinaties

De keuze voor het onderwerp van de ketenanalyses wordt gemaakt op basis van de door Alfen geïdentificeerde belangrijkste Product-Markt Combinaties (PMC's) en een inschatting van de invloed die Alfen heeft op de CO₂ uitstoot binnen de verschillende PMC's.

Diensten en producten	Net-beheerders	Energie-leveranciers	Glas-tuinbouw	Industrie	Publiek	Semi-publiek	Privaat
Transformatorstations	X	X	X	X			
Energieopslag	X	X	X	X			
Laadpalen					X	X	X

Table 8 - Product-Markt-Combinaties sectoren en activiteiten

In Table 8 zijn de producten en diensten en de belangrijkste marktsectoren weergegeven, waarbij combinaties met het grootste marktaandeel vetgedrukt zijn weergegeven. Deze PMC's zijn meegenomen in de materialiteitsanalyse.

5.3 Bepalen relevante categorieën

Het GHG Protocol [202] beschrijft 15 categorieën. Deze zijn vermeld in paragraaf 4.3. Niet al deze categorieën zijn voor Alfen belangrijk. Alvorens een materialiteitsanalyse te maken, is geïnventariseerd welke categorieën relevant zijn. Deze inventarisatie is opgenomen in Appendix A.

Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd dat de materiele Scope 3 emissies zijn terug te voeren tot 7 relevante categorieën, weergegeven in Table 9.

Upstream	Downstream
<ul style="list-style-type: none"> Aangekochte goederen en diensten 	<ul style="list-style-type: none"> Downstream transport en distributie
<ul style="list-style-type: none"> Upstream transport en distributie 	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik van verkochte producten
<ul style="list-style-type: none"> Productieafval 	<ul style="list-style-type: none"> End-of-life verwerking van verkochte producten
<ul style="list-style-type: none"> Woon- en werkverkeer 	

Table 9 - Emissiecategorieën Alfen

5.4 Bepalen rangorde categorieën

De CO₂-Prestatieladder [201] schrijft voor dat een rangorde moet worden bepaald van de meest materiële Scope 3 emissies die tezamen de grootste bijdrage (70 - 80 %) leveren aan de totale Scope 3 emissies. De rangorde is ingeschat op basis van enerzijds het relatieve belang van de sector in de bijdrage aan de totale CO₂-emissie en anderzijds de omvang en de mate van invloed die Alfen heeft op het realiseren van potentiële reducties. Het resultaat is opgenomen in Appendix B.

5.4.1 Relatieve belang CO₂ belasting sector

In Figure 3 is het aandeel van de verschillende industrieën in CO₂-emissies gegeven. Alfen valt onder de elektrotechnische industrie. Deze industrie heeft een klein aandeel in de totale CO₂-emissie van de Nederlandse economie.

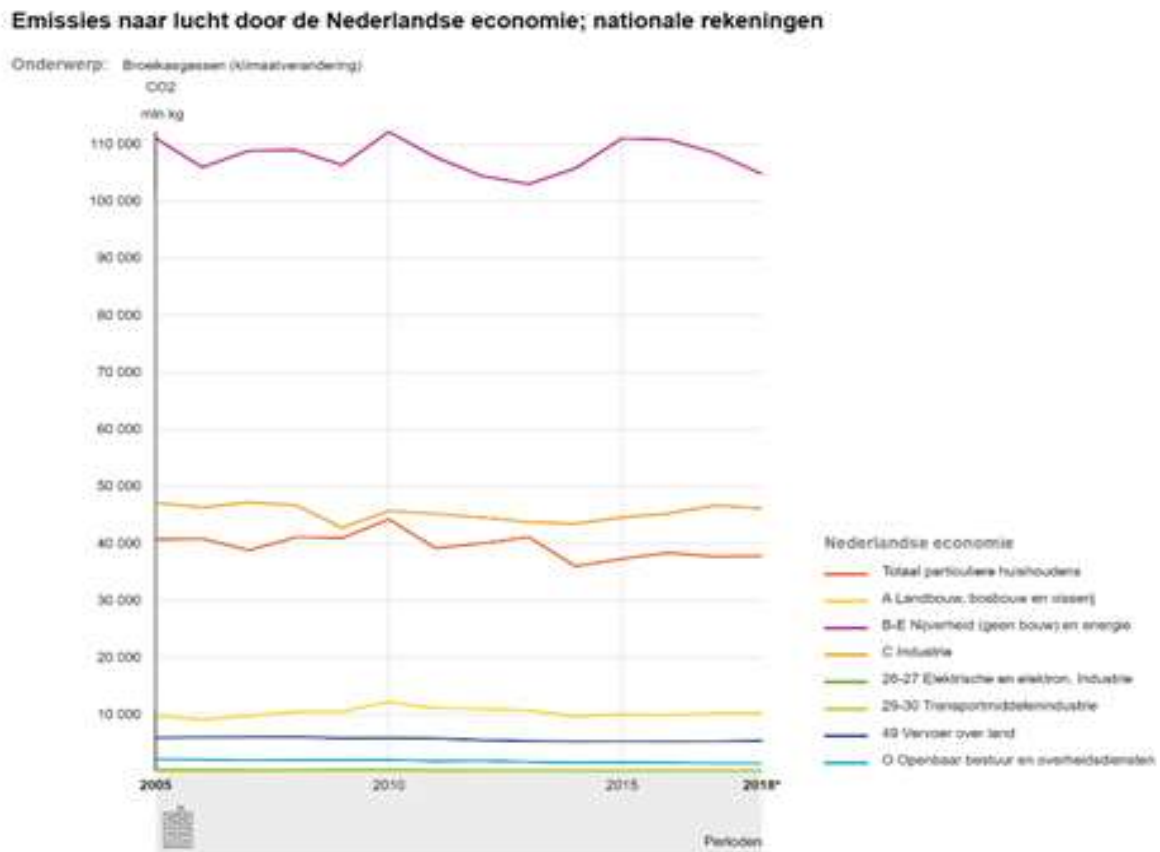


Figure 3 - CO₂-emissies Nederlandse economie

Aan de hand van Figure 3 is het belang van klanten (in verschillende sectoren) op de CO₂-emissie bepaald. Het resultaat is opgenomen in kolom 3 van de materialiteitsanalyse in Appendix B.

Sector waarin Alfen actief is	Relatie met scoren in figure 3
Netbeheer	Nijverheid en energie
Energiebedrijven	Nijverheid en energie
Industrie	Industrie
Glastuinbouw	Landbouw, bosbouw en visserij
(Semi)publiek	Openbaar bestuur en overheidsdiensten
Privaat	Alle private sectoren en totaal particulieren huishoudens

Table 10 - Relatie tussen sectoren en Figure 3 - CO₂-emissies Nederlandse economie

5.4.2 Potentiële effect maatregelen en invloed Alfen

Deze paragraaf beschrijft ten eerste het potentiële effect van aanpassingen of verbeteringen van de activiteiten op de CO₂-emissie en ten tweede de potentiële invloed die Alfen heeft om deze uit te voeren. Het effect is aangegeven in kolom 4, de invloed in kolom 5 van de materialiteitsanalyse in Appendix B.

De verdere inhoud van deze paragraaf is alleen beschikbaar voor ketenpartners en is op te vragen via het e-mailadres ghse@alfen.com.

5.5 Bepalen rangorde materiële emissies

In Appendix B is een overzichtstabel van de materialiteitsanalyse opgenomen.

Op basis van deze materialiteitsanalyse kan een rangorde van meest materiele Scope 3 emissies worden vastgesteld. Deze is weergegeven in Table 11.

Categorie	Activiteit	Score	Rangorde
12	End-of-life verwerking van verkochte producten	82	1
11	Gebruik van verkochte producten	76	2
1	Aangekochte goederen en diensten	72	3
9	Downstream transport en distributie	70	4
4	Upstream transport en distributie	62	5
7	Woon- en werkverkeer	54	6
5	Productieafval	54	6

Table 11 - Rangorde meest materiele emissies

Hiernaast is de PMC transformatorstations – netbeheerders het hoogste in rangorde.

5.6 Selectie ketenanalyses

CO₂-Prestatieladder vereist dat één ketenanalyse wordt gemaakt voor één van de twee meest materiële categorieën van Scope 3 emissies en één van de overige zes meest materiële categorieën van Scope 3 emissies uit de rangorde.

Alfen heeft gekozen om voor ieder product een ketenanalyse uit te voeren, waarbij de nadruk ligt op de meest materiële categorieën, de end-of-life verwerking en het energieverbruik:

- Ketenanalyse transformatorstations [101]
- Ketenanalyse laadpunten [103]
- Ketenanalyse energieopslagsystemen [104]

Op dit moment is de ketenanalyse van de laadstations nog actueel. De ketenanalyse voor de transformatorstations is verouderd en dient derhalve te worden herzien. De ketenanalyse voor de energieopslagsystemen betreft een nieuw op te stellen ketenanalyse.

Appendices

Nummer	Titel
Appendix A	Overzicht relevante categorieën
Appendix B	Resultaat materialiteitsanalyse
Appendix C	CO2-emissie producten

Table 12 - Overview appendices

Appendix A Overzicht relevante categorieën

Deze bijlage is uitsluitend beschikbaar voor ketenpartners en is op te vragen via het e-mailadres qhse@alfen.com.

Appendix B Resultaat materialiteitsanalyse

PMC's	CO ₂ -genererende activiteiten	Relatief belang van de CO ₂ -belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed Alfen op de CO ₂ -uitstoot		Rang-orde
1.	2.	3. Sector	4. Activiteiten	5. Potentiële invloed	6. Aandeel	7.
Transformatorstations - netbeheerders	1 Aangekochte goederen en diensten	Groot	Middelgroot	Klein	Groot	1
	4 Upstream transport en distributie		Middelgroot	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Middelgroot	Middelgroot		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Klein		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Middelgroot	Groot		
Transformatorstations - industrie	1 Aangekochte goederen en diensten	Middelgroot	Middelgroot	Middelgroot	Groot	2
	4 Upstream transport en distributie		Middelgroot	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Middelgroot	Middelgroot		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Klein		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Middelgroot	Groot		
Transformatorstations - energieleveranciers	1 Aangekochte goederen en diensten	Groot	Middelgroot	Klein	Klein	3
	4 Upstream transport en distributie		Middelgroot	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Middelgroot	Middelgroot		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Klein		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Middelgroot	Groot		
Transformatorstations - glastuinbouw	1 Aangekochte goederen en diensten	Klein	Middelgroot	Middelgroot	Te verwaarlozen	9
	4 Upstream transport en distributie		Middelgroot	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Middelgroot	Middelgroot		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Klein		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Middelgroot	Groot		
Energieopslag - netbeheerders	1 Aangekochte goederen en diensten	Groot	Middelgroot	Klein	Klein	3
	4 Upstream transport en distributie		Middelgroot	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Middelgroot	Middelgroot		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Klein		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Middelgroot	Groot		
Energieopslag - industrie	1 Aangekochte goederen en diensten	Middelgroot	Middelgroot	Middelgroot	Klein	6
	4 Upstream transport en distributie		Middelgroot	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Middelgroot	Middelgroot		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Klein		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Middelgroot	Groot		
Energieopslag - energieleveranciers	1 Aangekochte goederen en diensten	Groot	Middelgroot	Klein	Klein	3
	4 Upstream transport en distributie		Middelgroot	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Middelgroot	Middelgroot		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Klein		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Middelgroot	Groot		
Energieopslag - glastuinbouw	1 Aangekochte goederen en diensten	Klein	Middelgroot	Middelgroot	Te verwaarlozen	10
	4 Upstream transport en distributie		Klein	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Middelgroot	Middelgroot		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Klein		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Middelgroot	Groot		
Laadpunten - (semi)publiek	1 Aangekochte goederen en diensten	Middelgroot	Middelgroot	Groot	Klein	7
	4 Upstream transport en distributie		Klein	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Klein	Klein		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Middelgroot		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Klein	Groot		
Laadpunten - privaat	1 Aangekochte goederen en diensten	Klein	Middelgroot	Groot	Middelgroot	7
	4 Upstream transport en distributie		Klein	Klein		
	5 Productieafval		Te verwaarlozen	Middelgroot		
	7 Woon- en werkverkeer		Klein	Klein		
	9 Downstream transport en distributie		Klein	Klein		
	11 Gebruik van verkochte producten		Groot	Middelgroot		
	12 End-of-life verwerking van verkochte producten		Klein	Groot		

Appendix C CO₂-emissie producten

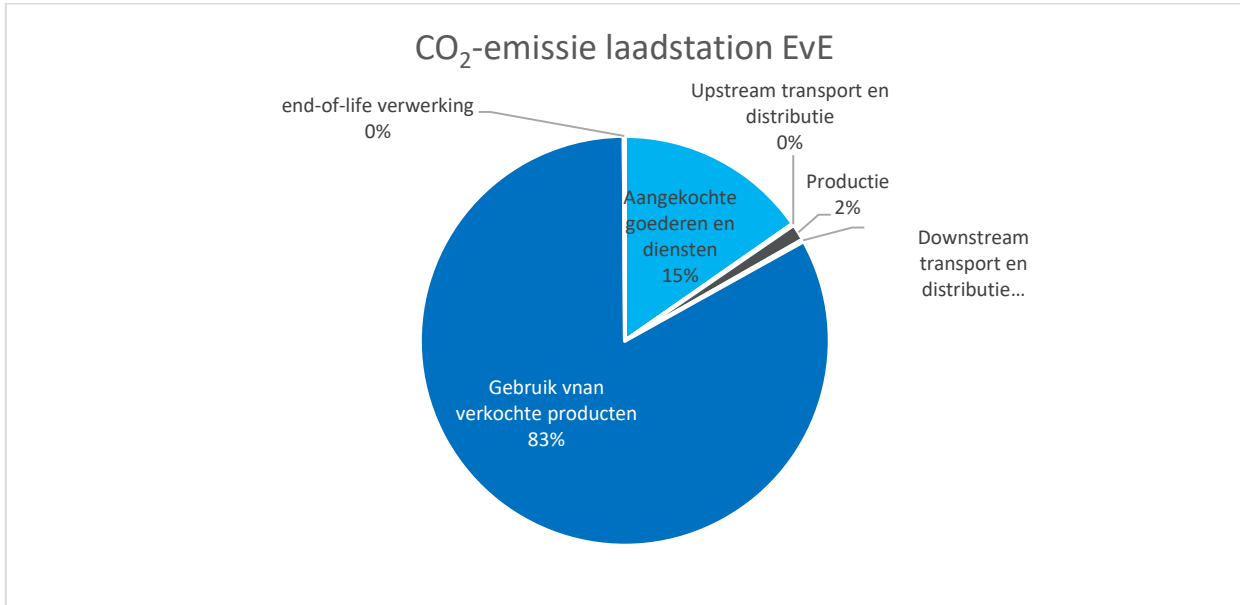


Figure 4 - Verdeling CO₂-emissie Eve laadpaal [103]

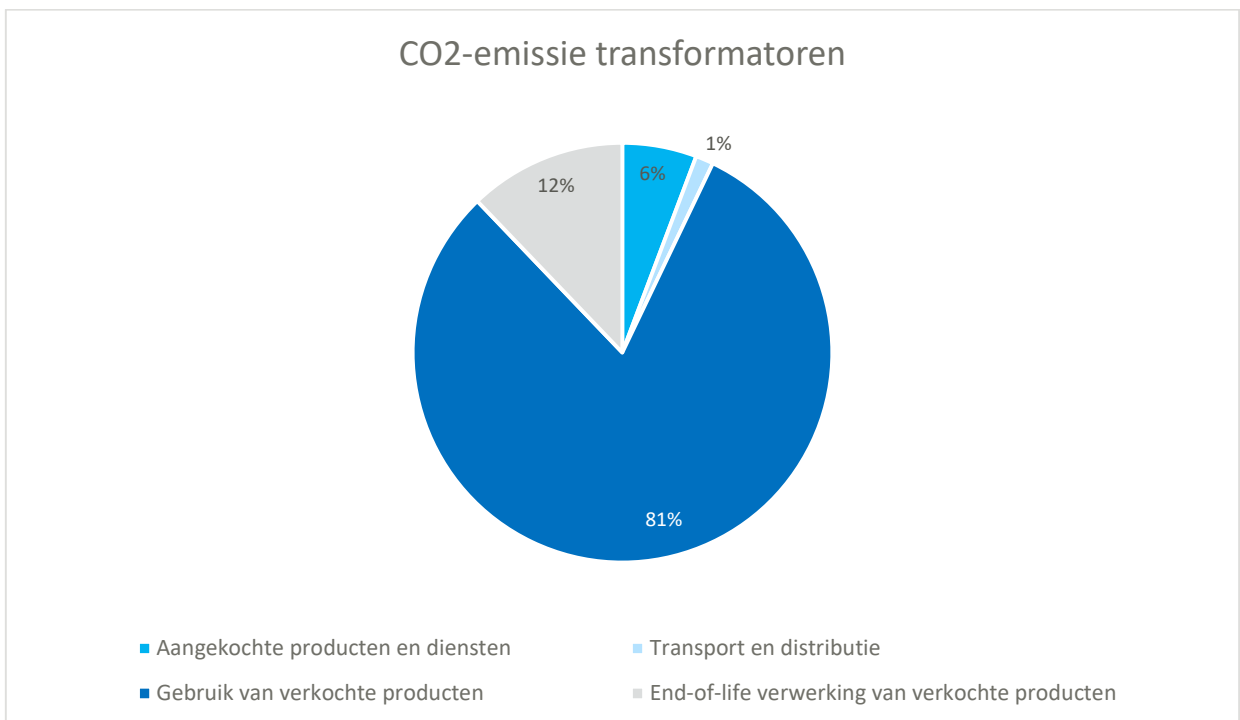


Figure 5 - Verdeling CO₂-emissie transformatoren [101]