



Company Carbon Footprint
Encon NV - Bilzen

02/11/2021

ALGEMENE PROJECTGEGEVENS

Dossiernummer & onderwerp	C2-2020-00001 Company Carbon Footprint
Datum van uitvoering	Maart 2021 – November 2021
Gegevens opdrachtgever	Encon NV T.a.v. Sandra Deraeve Kieleberg 41 3740 Bilzen
Algemeen Encon	Encon NV – Lerten Viroux Kieleberg 41 B-3740 Bilzen www.encon.be Tel: +32 (0) 488/42.80.03 E-mail: lerten.viroux@encon.be
Doel van de studie	Het berekenen van de organisatorische CO ₂ voetafdruk van Encon NV voor zowel scope 1 en 2, alsook scope 3.

INHOUDSTABEL

1	Samenvatting	4
2	Inleiding	5
2.1	Context	5
2.2	Co ₂ footprint	7
2.3	Doel van dit document	8
2.4	Co ₂ -Matrix	8
3	Methodologie	9
3.1	Samenvattende tabel	9
3.2	Algemene informatie	10
3.3	Basisjaar	10
3.4	Activiteit en grenzen	10
3.5	Praktische aanpak	11
3.5.1	Informatie aanvraag en kwaliteit van de informatie	11
3.5.2	Site bezoek	12
4.1	Overzicht	13
5	Co ₂ footprint Encon 2020	14
5.1	Overzicht	14
5.2	Scope 1	17
5.3	Scope 2	18
5.4	Scope 3	19
5.4.1	Cat. 1 - Aangekochte materialen & services	20
5.4.2	Cat. 3 - Brandstof- en energie gerelateerde activiteiten, nt inbegrepen in scope 1 of 2	22
5.4.3	Cat. 4 - Upstream transport en distributie	22
5.4.4	Cat. 5 – Afval gegenereerd in operations	23
5.4.5	Cat. 7 – Woon-werkverkeer werknemers	23
6	Evolutie CO ₂ voetafdruk	24
7	Bijlage 1: Bronnen-, tabellen- en figurenlijst	26
8	Bijlage 2: Wie is Encon?	27

1 SAMENVATTING

Dit document omvat een volledige toelichting van de CO₂ voetafdruk (of carbon footprint) van Encon NV op organisatie niveau. De toegepaste methodologie, praktische aanpak en grenzen worden uitvoerig besproken om aan te geven op welke manier een correcte footprint van alle bedrijfsactiviteiten van Encon bekomen werd.

- De toegepaste methodologie is deze van het Greenhouse Gas Protocol – Corporate standard. Hierbij wordt de operationele controle als consolidatie approach toegepast.
- In dit rapport worden de volledige scope 1 en 2 emissies van Encon NV aangegeven. De scope 3 emissies werden tevens in kaart gebracht door de grootste impact parameters te identificeren en mee te nemen in de berekening. Encon NV beschikt in totaal over 2 vestigingen, zowel het Infinity gebouw als de kantoorruimte te gehuurd wordt in de Ghelamco arena zitten vervat in deze studie. De activiteiten van Encon NV dewelke voor emissies zorgen kunnen samengevat worden:

Scope 1:

- Bedrijfswagens;
- Koelmiddelen voor kantooractiviteiten;

Scope 2:

- Elektriciteitsverbruik voor koeling en verwarming van de gebouwen en voorzien van utiliteiten voor kantooractiviteiten;
- Intern en extern opladen van elektrische wagens.

Scope 3:

- Productie en transport van aangekochte materialen en diensten zoals kantoorartikelen, schoonmaakdienst, gebouw onderhoud;
- Woonwerk verkeer van werknemers zonder bedrijfswagen;
- Upstream emissies van energieproductie;
- Uitstoot van de wagens van freelancers;
- Afvoer en verwerking van alle afvalstromen.

Voor de berekening van de scope 1 en 2 emissies werd primaire data ontvangen en gebruikt. Voor de berekening van de scope 3 emissies werd een combinatie gemaakt van primaire en secundaire data. Secundaire data werd geconsulteerd in de vorm van gegevens van de producent, wetenschappelijke literatuur, of de internationaal erkende EcolInvent 3.5 database.

De organisatorische CO₂ voetafdruk van Encon NV wordt samengevat in onderstaande tabel:

Scope	Ton CO ₂ e	%
Scope 1	68,03	36,64
Scope 2	7,19	3,87
Scope 3	110,46	59,49
Totaal	185,68	100,00

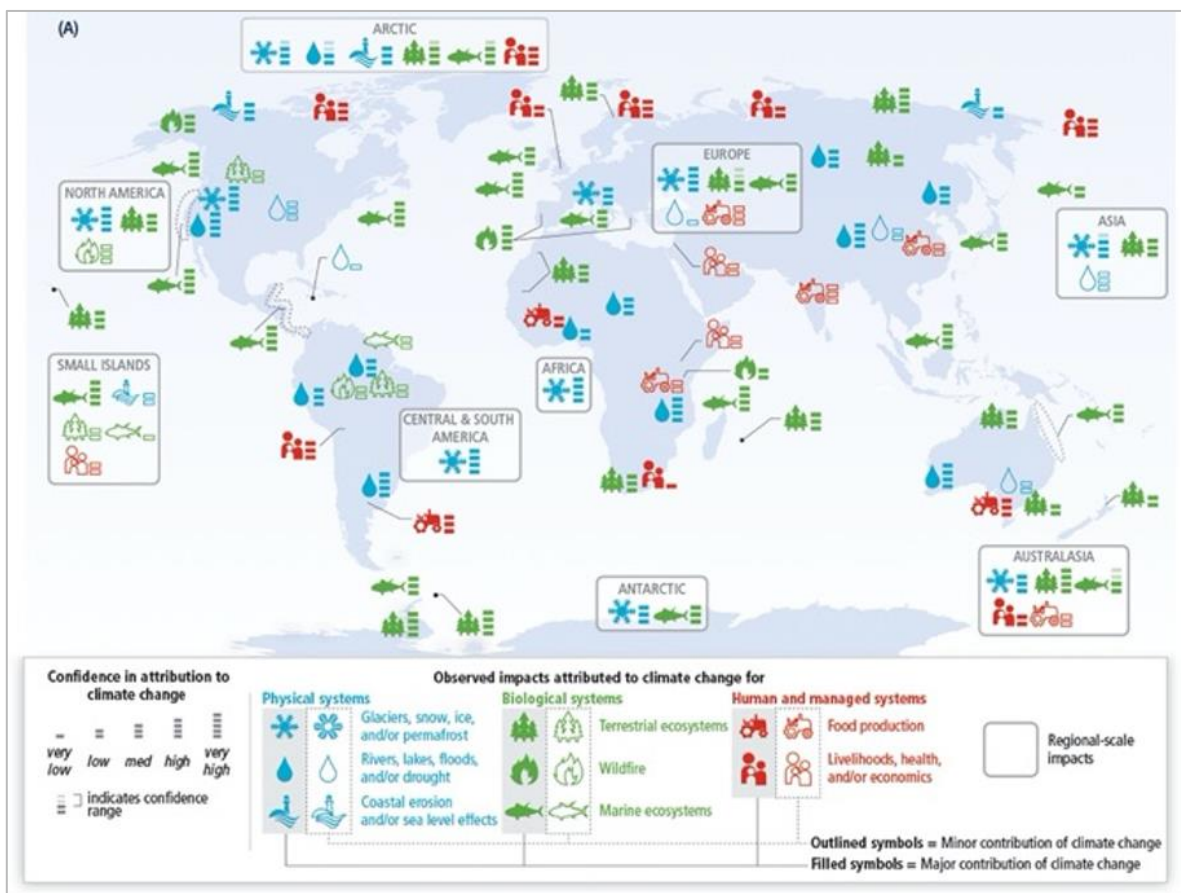
2 INLEIDING

2.1 CONTEXT

Steeds meer organisaties brengen hun koolstof voetafdruk in kaart en stappen in een CO₂ reductietraject. Versterking van het bedrijfsimago, uitbreiding van het productgamma, compliancy en kostenreductie zijn slechts enkele redenen die hiervoor aangehaald worden.

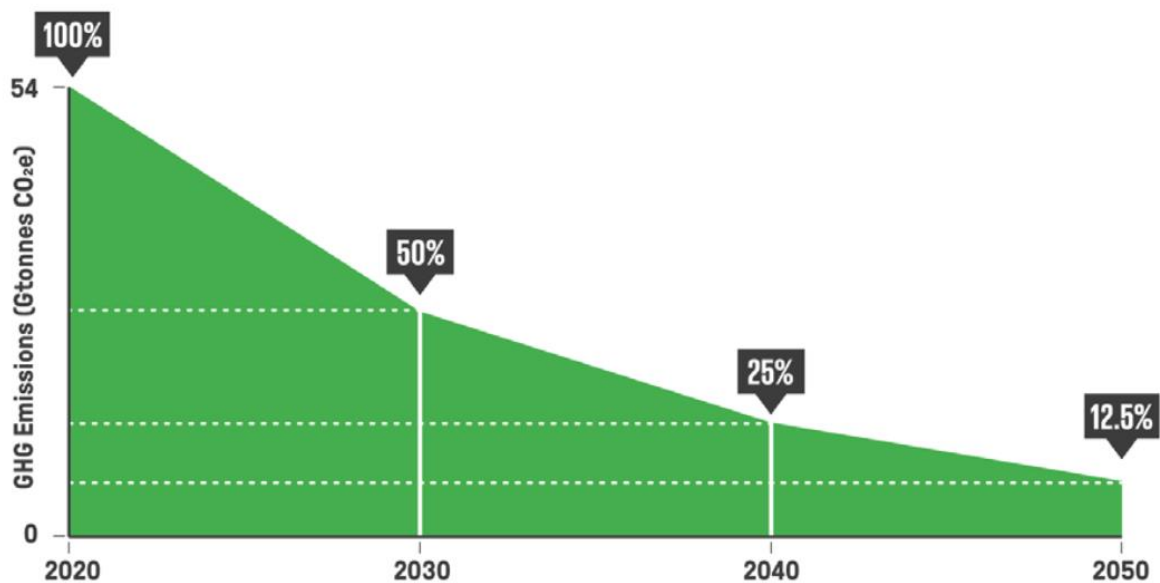
Dat onze aarde opwarmt door een excessieve uitstoot aan broeikasgassen, daar is nagenoeg iedereen het over eens. Dat er dringend vergaande maatregelen nodig zijn om de opwarming binnen de perken te houden is duidelijk. De uitdaging is echter groot.

Gedurende vele duizenden jaren hebben de activiteiten van de mens geen noemenswaardige impact gehad op ons klimaat en onze leefomgeving. Dat is op zeer korte tijd veranderd. De toename van CO₂ is in een kort tijdsbestek van slechts iets meer dan 150 jaar, in 3 industriële revoluties, tot stand gekomen. We moeten die excessieve stijging nu zien terug te dringen in de komende 30 jaar, in een tijdsbestek dat nog 5 keer korter is.



Figuur 1: Waargenomen impact van klimaatverandering in de periode 2007-2013

In het Klimaatakkoord van Parijs is bepaald dat om de belangrijkste 'tipping points' - events die de klimaatverandering onomkeerbaar kunnen versnellen - te vermijden, de opwarming van de aarde moet beperkt blijven tot 2°C (en eigenlijk liefst 1,5°C). Om dit te bereiken is het belangrijk de Carbon Law te volgen, die aangeeft dat de ambitie bepaald in Parijs bereikt kan worden door een wereldwijde broeikasgas reductiesnelheid aan te houden van 50% per decennium.



Figuur 2: Globale reductie van de broeikasgassen nodig om het klimaatakkoord van Parijs te halen

Contradictorisch genoeg, staan we op technisch vlak ver genoeg om deze uitdaging aan te gaan en te overwinnen. De grootste moeilijkheid blijkt maatschappelijk van aard. Het is absoluut nodig dat mensen - burgers, bedrijfsleiders en politici - voldoende bereidheid tonen om voluit voor de noodzakelijke oplossingen te kiezen die volop voor handen zijn. Kortom: de belangrijkste klimaatuitdaging is geen technische uitdaging, maar een maatschappelijke.

Een bewijs dat ecologie en economie effectief hand in hand gaan bewijst de werking van Encon NV in de praktijk. Encon NV, gespecialiseerd in energiebesparingsprojecten, hernieuwbare energie en duurzaamheidsprojecten, heeft in 19 jaar een CO₂ besparing van 1.547.000 ton en 260.500.000 € directe groei gecreëerd bij haar klanten.

2.2 CO₂ FOOTPRINT

De CO₂ footprint, ook wel de voetafdruk genoemd, is de jaarlijkse uitstoot aan broeikasgassen van een organisatie, bepaalde activiteit, evenement, product of persoon. Broeikasgassen omvatten dus de emissies die voortkomen uit een (bedrijfs-)activiteit of de levenscyclus van een product. Deze emissies zijn op te delen in:

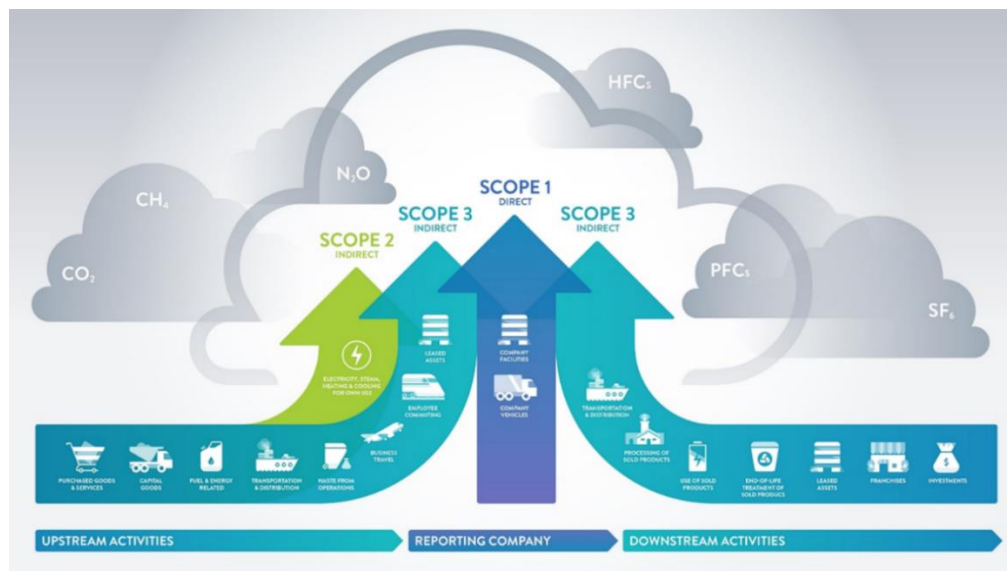
Scope 1: directe emissies van bronnen die eigendom zijn van, of gecontroleerd worden door, het bedrijf (vb.: verbranden van brandstoffen)

Scope 2: indirecte emissies elektriciteit (vb.: aankoop van elektriciteit)

Scope 3: indirecte emissies (vb.: gebruik van materialen, afvalverwerking, transport,...)

- Upstream activiteiten
- Downstream activiteiten

Volgende figuur (bron: GHG Protocol Corporate Value Chain Standard) geeft een overzicht van de verschillende types van emissies:



Figuur 3: overzicht van de verschillende type emissies volgens het Greenhouse Gas Protocol

Het is belangrijk om te weten dat hierbij niet enkel gekeken wordt naar de daadwerkelijke CO₂ emissies, maar ook naar de emissies van de andere broeikasgassen gedefinieerd door het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Deze definieert broeikasgassen als gasvormige bestanddelen van de atmosfeer, zowel natuurlijk als antropogeen, die straling absorberen en uitstralen met specifieke golflengten binnen het spectrum van thermische infraroodstraling die wordt uitgestraald door het aardoppervlak, de atmosfeer zelf, en door wolken.

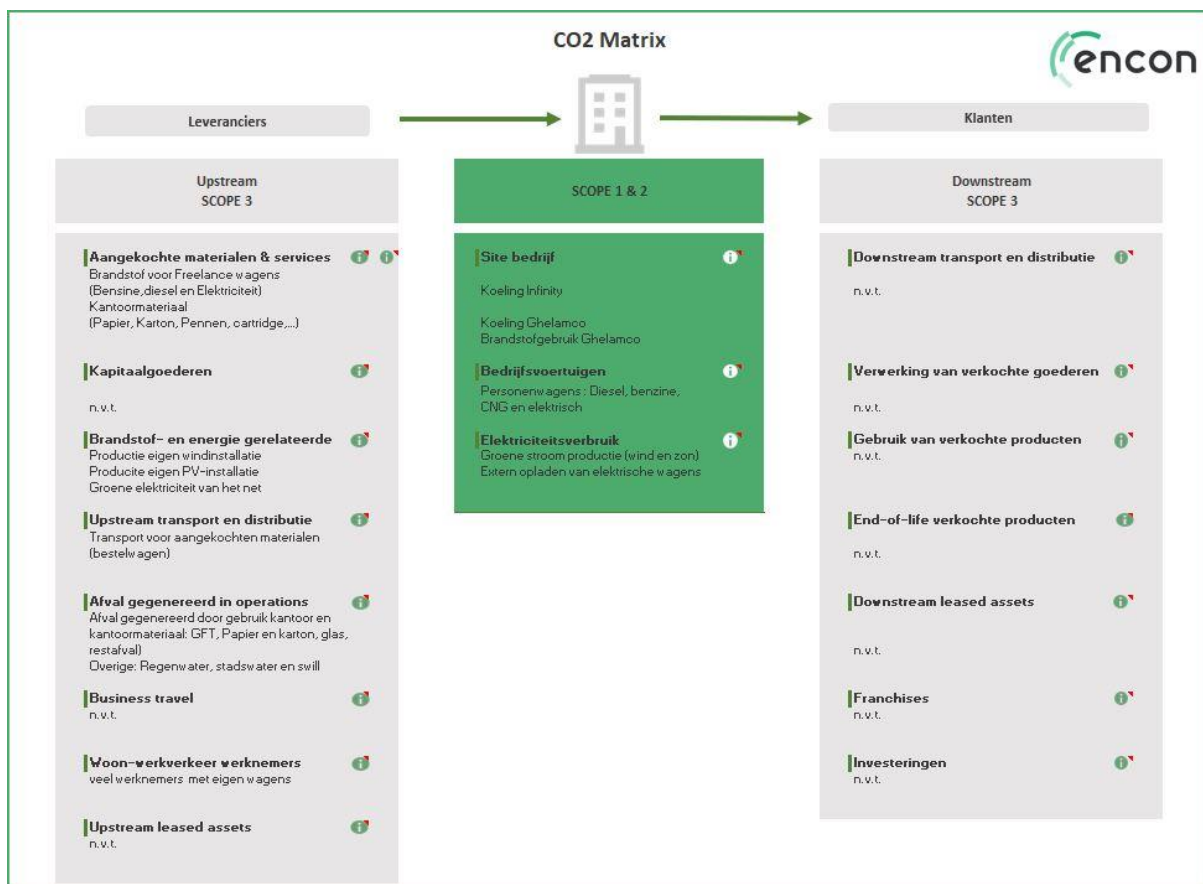
Deze studie omvat bijgevolg de zeven gassen die zijn vermeld in het Protocol van Kyoto: koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄), lachgas (N₂O), fluorkoolwaterstoffen (HFK's), perfluorkoolwaterstoffen (PFK's), zwavelhexafluoride (SF₆) en stikstoftrifluoride (NF₃). Alle geïdentificeerde broeikasgassen worden omgezet in CO₂e door vermenigvuldiging met de overeenkomstige Global Warming Potential-factor gepubliceerd door het IPCC in AR5.

2.3 DOEL VAN DIT DOCUMENT

Dit document omvat een gedetailleerde toelichting van de CO₂ voetafdruk (of carbon footprint) van Encon NV op organisatie niveau. De toegepaste methodologie, praktische aanpak en grenzen worden uitvoerig besproken om aan te geven op welke manier een correcte footprint van alle bedrijfsactiviteiten van Encon NV bekomen werd. Op deze manier krijgt Encon NV een overzichtelijk en volledig beeld van alle elementen die bijdragen aan hun CO₂ voetafdruk, waarbij in de toekomst acties genomen kunnen worden om deze voetafdruk te reduceren te neutraliseren of CO₂ neutrale diensten te kunnen leveren.

2.4 CO₂-MATRIX

In de CO₂- Matrix wordt duidelijk gemaakt welke emissiebronnen aanwezig zijn op de site (scope 1&2 emissies) en welke significante processen en emissiebronnen aanwezig zijn in de up-en downstream van de supply chain de organisatie. Onderstaande figuur geeft de ingevulde CO₂ matrix weer.



Figuur 4: CO₂ matrix voor Encon NV

3 METHODOLOGIE

3.1 SAMENVATTENDE TABEL

Bedrijfsnaam	Encon NV
Beschrijving van de organisatie	Encon is een onafhankelijk bureau dat bedrijven ondersteunt met creatieve en vernieuwende oplossingen in hun transitie om duurzamer te worden.
Voetafdruk berekening volgens volgende standaard:	Greenhouse Gas Protocol – Corporate standard
Gekozen consolidatie approach (equity share, operationele controle of financiële controle)	Operationele controle
Beschrijving van de sites en activiteiten die binnen de organisatiegrens van het bedrijf vallen (Beschrijving van de inventarisgrens, inclusief een schets / beschrijving van de organisatorische (scope 1) grenzen van het rapporterende bedrijf).	<p>In dit rapport worden de volledige scope 1 en 2 emissies van Encon NV berekend. De scope 3 emissies worden tevens in kaart gebracht door de grootste impact parameters te identificeren en mee te nemen in de berekening.</p> <p>Encon NV huurt het gebouw van Infinity, dit is een aparte organisatie die het gebouw volledig ter beschikking stelt voor de activiteiten van Encon. Bijkomend huurt Encon een kantoorruimte in het Meet district in de Ghelamco arena, Gent.</p> <p>De activiteiten van Encon NV dewelke voor emissies zorgen kunnen samengevat worden:</p> <p>Scope 1:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bedrijfswagens;• Koelmiddelen voor kantooractiviteiten;• Aardgas (Ghelamco) <p>Scope 2:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elektriciteitsverbruik voor koeling en verwarming van de gebouwen en voorzien van utiliteiten voor kantooractiviteiten.• Intern en extern opladen van elektrische wagens. <p>Scope 3:</p> <ul style="list-style-type: none">• Productie en transport van aangekochte materialen en diensten;• Upstream emissies van energieproductie;• Woonwerk verkeer van werknemers zonder bedrijfswagen;• Uitstoot van de wagens van freelancers;• Afvoer en verwerking van alle afvalstromen.
Geanalyseerde periode	31/12/2019 – 31/12/2020

Tabel 1: Projectomschrijving

3.2 ALGEMENE INFORMATIE

De voetafdruk van Encon NV werd berekend volgens het Greenhouse Gas Protocol – Corporate standard. Zoals deze standaard omschrijft, werden de volledige scope 1 en scope 2 emissies van Encon NV berekend. Hoewel dit niet verplicht wordt volgens deze standaard, zijn de belangrijkste emissiebronnen van scope 3 tevens geïntegreerd in de berekening waardoor de *best practice* van de standaard toegepast werd.

Locatie	Adres	Oppervlakte	Activiteiten
Bilzen	Kieleberg 41, 3740 Bilzen	1.240 m ²	Kantoorgebouw
Ghelamco	Ottergemsesteenweg- Zuid 508, 9000 Gent	12 m ²	Kantoorgebouw

Tabel 2: Algemene informatie Encon site

3.3 BASISJAAR

De CO₂ voetafdruk van het jaar 2020 werd berekend op basis van verzamelde gegevens voor de periode 31/12/2019 tot en met 31/12/2020.

3.4 ACTIVITEIT EN GRENZEN

Voor dit rapport werd de volledige scope 1 en scope 2 emissies van Encon NV berekend. De scope 3 emissies werden tevens in kaart gebracht door de grootste impact parameters te identificeren en mee te nemen in de berekening.

Van de 15 verschillende scope 3 emissie categorieën zijn 5 categorieën relevant gebleken, deze omvatten:

Categorie 1 – aangekochte materialen en diensten

- Hierbij wordt er berekend wat de impact is van het produceren van de belangrijkste aangekochte goederen en diensten.

Categorie 3 – upstream emissies van energie en brandstof gerelateerde activiteiten die niet vervat zitten in scope 1 en 2

- Hierbij wordt berekend wat de impact is van de energie en brandstof gerelateerde activiteiten die niet meegenomen zijn in scope 1 & 2

Categorie 4 – upstream transport en distributie

- Hierbij wordt er berekend wat de impact is van het transporteren van de belangrijkste aangekochte goederen.

Categorie 5 – productie afval

- Hierbij wordt er berekend wat de impact is van het afvoeren en verwerken van het afval van de site

Categorie 7 – employee commuting

- Hierbij wordt er berekend wat de impact is van het woon-werk verkeer van het personeel dat niet in het bezit is van een bedrijfswagen.

Encon NV huurt het gebouw van Infinity gelegen op de Kieleberg 41, 3740 te Bilzen en een kantoorruimte gevestigd in Ghelamco arena op het adres Ottergemsesteenweg Zuid 808, 9000 Gent.

Encon NV leidt zijn activiteiten volledig vanuit het Infinity gebouw, waardoor alle emissies van dit gebouw meegenomen zijn. Voor de kantoorruimtes in de Ghelamco arena zijn gegevens aangeleverd door het operationele team van Meet district the Ghelamco, Gent.

3.5 PRAKTISCHE AANPAK

3.5.1 INFORMATIE AANVRAAG EN KWALITEIT VAN DE INFORMATIE

Voor het opstellen van het GHG inventaris van Encon NV voor het jaar 2020 werd een uitgebreide informatie aanvraag in de vorm van een klantspecifieke Excel file gecombineerd met een volledig site bezoek aan de site van Encon NV.

Hierin werd een onderscheid gemaakt tussen primaire en secundaire data. Volgens het GHG protocol is primaire data afkomstig van specifieke activiteiten binnen de waardeketen van de organisatie. Deze data kan verzameld worden door gebruik te maken van meetsystemen, afrekeningen (vb: elektriciteit), massabalansen of andere interne berekeningen of systemen. Secundaire data is data dewelke niet beschikbaar was en waarbij internationaal erkende databases of wetenschappelijke literatuurstudie gebruikt wordt om betrouwbare inschattingen en benaderingen te maken.

De informatie aangeleverd door Encon NV kan in elk geval aanschouwd worden als primaire data. Bijkomend werd er voor de behandeling van secundaire data steeds de internationaal aanvaarde EcoInvent 3.5 LCA database gebruikt. De aangeleverde informatie werd onderworpen aan de data kwaliteit parameters aangegeven door het Greenhouse Gas Protocol – Corporate standard;

1. Technologische representativiteit:

Bedrijven moeten gegevens selecteren die technologisch specifiek zijn.

2. Temporele representativiteit:

Bedrijven moeten gegevens selecteren die tijdelijk specifiek zijn.

3. Geografische representativiteit:

Bedrijven moeten gegevens selecteren die geografisch specifiek zijn.

Gegeven voorbeeld: emissiefactoren zoals die van elektriciteitsopwekking en -verbruik, worden altijd gebruikt van het land waar het bedrijf gelegen is (of aanverwante landen, afhankelijk van de beschikbaarheid in databases).

4. Volledigheid

Bedrijven moeten gegevens selecteren die volledig zijn. Als er schattingen worden gemaakt, worden deze schattingen gebaseerd op databases of (wetenschappelijke) literatuur.

5. Betrouwbaarheid

Bedrijven moeten gegevens selecteren die betrouwbaar zijn.

Gegeven voorbeeld: betrouwbare data wordt verzameld door onderscheid te maken tussen primaire en secundaire data. Als er geen primaire gegevens beschikbaar zijn, worden inschattingen en benaderingen gemaakt (proxy data). In elk geval worden emissiefactoren van de internationaal gecrediteerde database EcoInvent 3.5 gebruikt.

3.5.2 SITE BEZOEK

Twee experts van Encon hebben de site te Bilzen bezocht. Tijdens dit bezoek zijn zowel de kantooractiviteiten als alle technische installaties en up-en downstream activiteiten uitvoerig bekeken en besproken.



Figuur 5: Rondgang te site Bilzen Encon NV – emissiebronnen

De rondgang maakte duidelijk welke emissiebronnen aanwezig zijn in het bedrijf. Enkele belangrijke zaken die duidelijk werden door dit site bezoek zijn:

- De aankoop van kantoor materiaal gebeurt door Encon NV. De bijhorende aankoopgegevens zullen verwerkt worden in de scope 3 emissies, categorie 1.
- Het brandstof verbruik van de organisatie beperkt zich tot het verbruik van de bedrijfswagens. Encon NV begeleidt hun klanten in verschillende projecten maar heeft hierbij zelf geen operationele controle over de site/werf. Bijkomend omvatten de verwarming en koelinstallaties van het kantoor uitsluitend elektrische installaties. Buiten het transport van de werknemers is er dus geen andere emissiebron op basis van brandstoffen.
- De site is uitgerust met de laatste technologieën voor het opwekken van hernieuwbare energie.

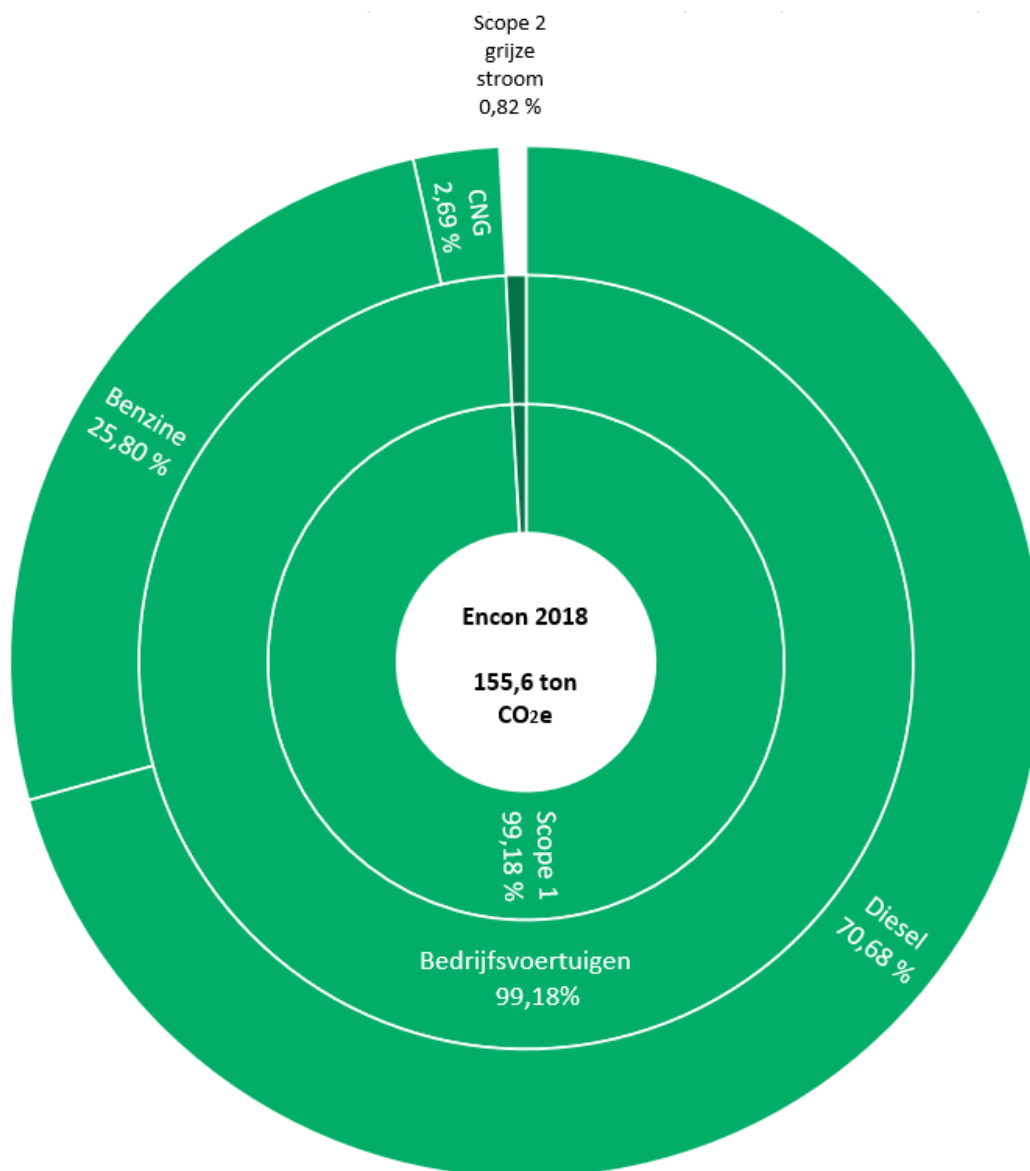
4 CO₂ FOOTPRINT ENCON 2018

4.1 OVERZICHT

Onderstaande tabel en figuur geeft de geconsolideerde CO₂ voetafdruk van Encon NV voor het jaar 2018 weer. Deze resultaten worden toegevoegd om in de toekomst de gerealiseerde reductie te kunnen berekenen en te kunnen vergelijken met het basisjaar van 2018. De berekeningen worden steeds uitgevoerd volgens de omschreven methodologie in hoofdstuk 2.

Scope	Ton CO ₂ e	%
Scope 1	154,33	99,18
Scope 2	1,28	0,82
Totaal	155,61	100,00

Tabel 3: CO₂e voetafdruk Encon 2018



Figuur 6: CO₂e voetafdruk sunburst Encon NV 2018

5 CO₂ FOOTPRINT ENCON 2020

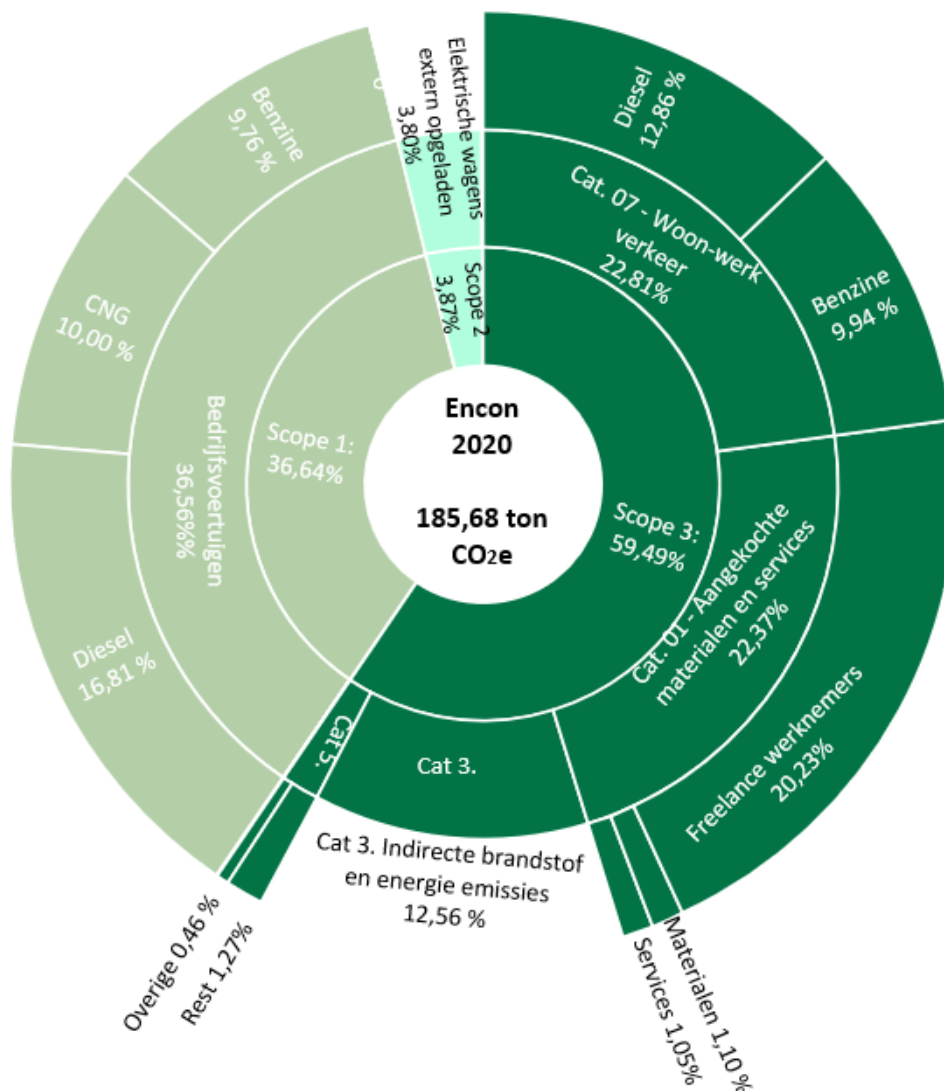
5.1 OVERZICHT

Onderstaande tabel geeft de geconsolideerde CO₂ voetafdruk van Encon NV voor het jaar 2020 weer. We stellen vast dat scope 3 de grootste impact heeft op de CO₂ voetafdruk met 59,49%.

Scope	Ton CO ₂ e	%
Scope 1	68,03	36,64
Scope 2	7,19	3,87
Scope 3	110,46	59,49
Totaal	185,68	100,00

Tabel 4: CO₂e voetafdruk Encon 2020

Het totale overzicht, inclusief alle sub categorieën, wordt afgebeeld in onderstaande figuur:



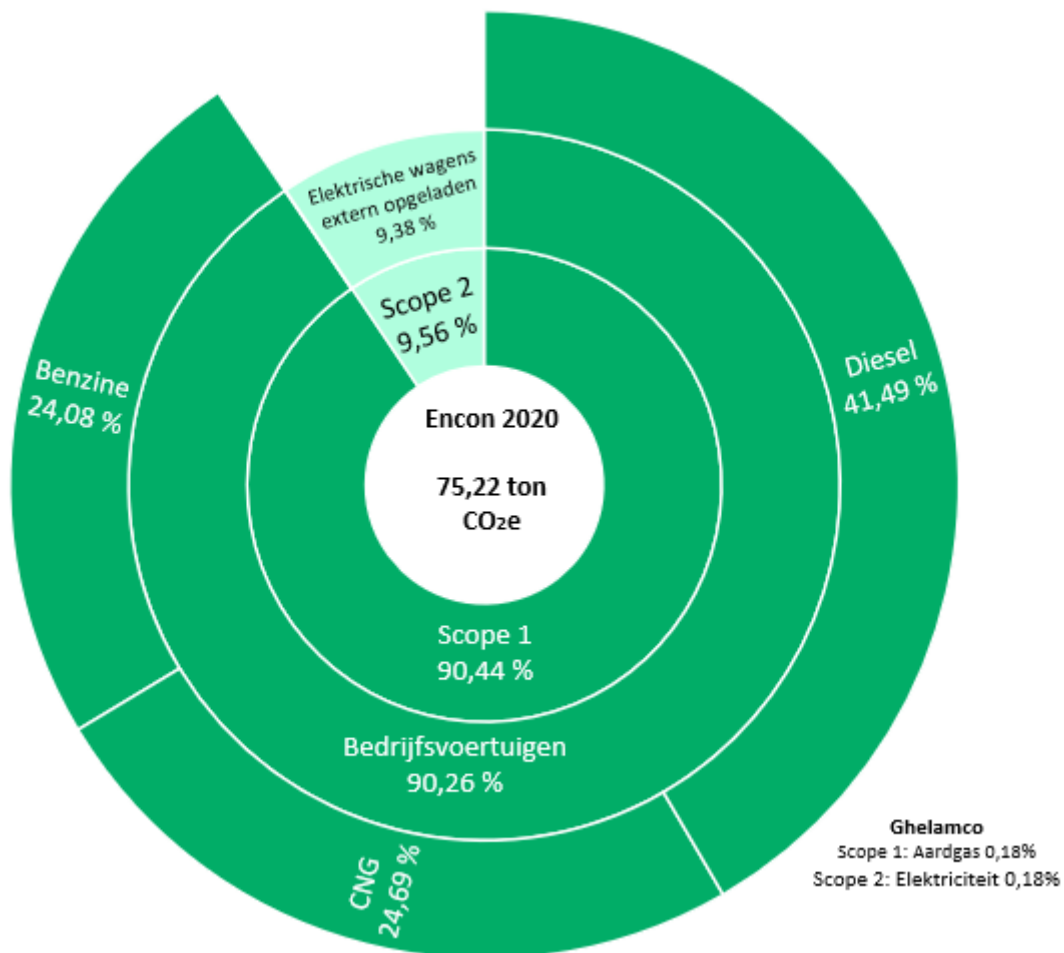
Figuur 7: CO₂e voetafdruk Encon 2020 inclusief sub categorieën

De scope 1 emissies zijn voornamelijk afkomstig van het gebruik van fossiele brandstoffen voor de bedrijfswagens. De scope 2 emissies bevatten enkel de indirecte emissies afkomstig van het elektriciteitsverbruik van Encon NV. Zowel scope 1 als 2 vallen binnen de organisatorische operationele grenzen van Encon NV, als we deze twee met elkaar vergelijken bekomen we volgende tabel:

Scope	Ton CO ₂ e	%
Scope 1	68,03	90,44
Scope 2	7,19	9,56
Totaal	75,22	100,00

Tabel 5: CO₂e voetafdruk Encon NV 2020

De scope 1 en 2 emissies zijn met 90,26% hoofdzakelijk afkomstig van het brandstofverbruik van de bedrijfswagens van de werknemers. De scope 1 en 2 emissies afkomstig van de gehuurde kantoorruimte in de Ghelamco arena in Gent zijn respectievelijk 0,18% en 0,18% van de totale scope 1 en 2 emissies van Encon NV in 2020.



Figuur 8: CO₂e voetafdruk sunburst Encon NV 2020

Scope 3 werd echter ook gedetailleerd in kaart gebracht. Het aandeel van deze scope wordt bepaald door de materialen en activiteiten aanwezig hierin, maar ook door het niveau van detail waarin deze wordt meegenomen. Binnen de context van de organisatie wordt ingeschat dat meer dan 90% van de totale scope 3 impact werd meegenomen in de berekening.

Categorieën Scope 3	% Aandeel op totale CO ₂ e voetafdruk	Toelichting
Categorie 01: Aangekochte materialen & services	37,61	/
Categorie 02: Kapitaalgoederen	/	Geen uitbreiding in 2020
Categorie 03: Brandstof- en energie gerelateerde activiteiten, niet inbegrepen in scope 1 of 2	21,12	/
Categorie 04: Upstream transport en distributie	0,03	Zeer beperkt
Categorie 05: Afval gegenereerd in operations	2,91	/
Categorie 06: Business travel	/	Minim voor 2020 (Covid)
Categorie 07: Woon-werkverkeer werknemers	38,34	/
Categorie 08: Upstream leased assets	/	Niet van toepassing
Categorie 09: Downstream transport en distributie	/	Niet van toepassing
Categorie 10: Verwerking van verkochte goederen	/	Niet van toepassing
Categorie 11: Gebruik van verkochte producten	/	Niet van toepassing
Categorie 12: End-of-life verkochte producten	/	Niet van toepassing
Categorie 13: Downstream leased assets	/	Niet van toepassing
Categorie 14: Franchises	/	Niet van toepassing
Categorie 15: Investerings	/	Niet van toepassing

Tabel 6: impact subcategorieën scope 3

De scope 3 emissies omvatten 59,49% van de totale emissies en zijn hoofdzakelijk te wijten aan de aangekochte materialen en services, het woon-werkverkeer van de werknemers en Freelancers en het gegenereerde afval.

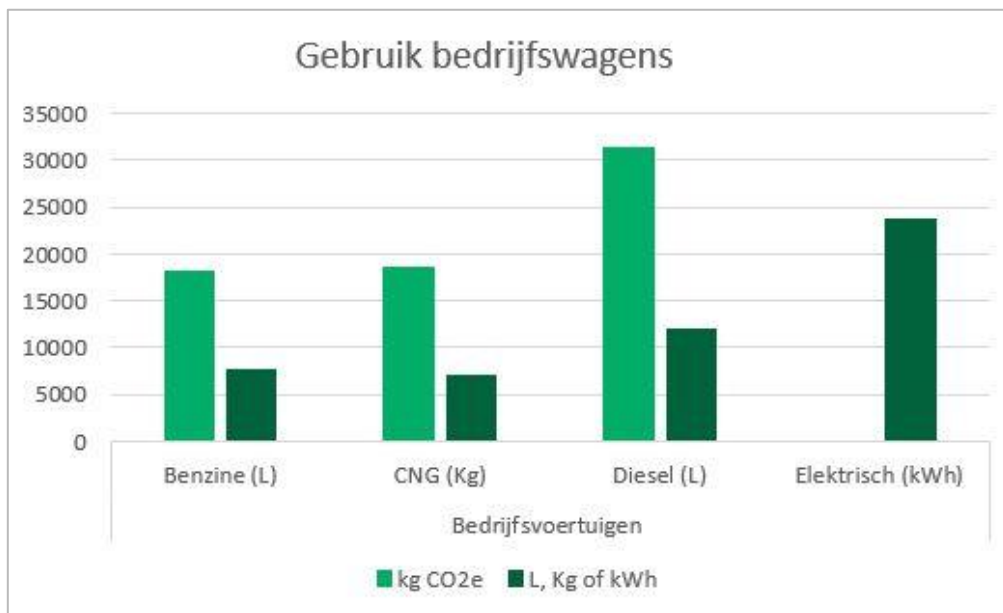
In de volgende hoofdstukken wordt elke scope apart besproken, waarbij de verschillende emissiebronnen worden toegelicht. Merk op dat de scope 3 emissies in 5 categorieën zijn opgedeeld.

5.2 SCOPE 1

Onderstaande tabel geeft de emissiebronnen van de scope 1 emissies weer.

	Ton CO2e	% scope 1 emissies	% totale emissies
Benzine – bedrijfswagens – vaste werknemers	18,11	26,63	9,76
Diesel – bedrijfswagens – vaste werknemers	31,20	45,87	16,81
CNG – bedrijfswagens – vaste werknemers	18,57	27,30	10,00
Brandstofverbruik - Verwarming aardgas-Ghelamco	0,14	0,21	0,08
Totaal	68,03	100,00	36,64

Tabel 7: Emissiebronnen scope 1



Figuur 9 : gebruik van bedrijfswagens door Encon NV

De scope 1 emissies zijn afkomstig van het verbruik bij de bedrijfswagens van de vaste werknemers waarvan 45,87% voor diesel, 27,30% voor CNG en 26,63% voor Benzine. Wegens de staat van het gebouw (nieuwbouw) is er nog geen onderhoud toegepast op de koelinstallatie. Directe emissies als gevolg van het lekken van koelmiddelen worden voor 2020 als 0 kg CO2e beschouwd en effectieve emissies door o.a. lekken worden in 2021 meegenomen. Het gebouw omvat bijkomend geen emissies van de verbranding van fossiele brandstoffen aangezien alle verwarming elektrisch gebeurt.

5.3 SCOPE 2

De scope 2 emissies zijn specifiek toegewezen aan het elektriciteitsverbruik van de site. Elektriciteit wordt gebruikt voor het voeden van de servers, verlichting, koeling en overige technische installaties van Encon NV en het kantoorgebouw te Ghelamco.

Hierbij wordt een belangrijk onderscheid gemaakt in de oorsprong van de elektriciteit. De site van Encon NV is uitgerust met verschillende installaties voor hernieuwbare energie zoals een PV-installatie en een windturbine. Hierdoor is er geen impact in de CO₂ voetafdruk in tegenstelling tot grijze stroom aangekocht van het net. Echter wordt er door de elektrische wagens toch een CO₂ voetafdruk gegenereerd in scope 2. Dit komt omdat er extern opgeladen wordt langs de snelweg, openbare plaatsen of bij de werknemers thuis. Omdat bij deze externe laadstations de oorsprong van de elektriciteit onbekend is, wordt er een met de emissiefactor voor grijze stroom gerekend. Voor de kantoorruimte in Ghelamco is niet meegegeven of het om groene of grijze elektriciteit gaat. Er wordt omwille van deze reden met grijze stroom gerekend voor Ghelamco.

	Verbruik (kWh)	Emissiefactor (kg CO ₂ e/kWh)	ton CO ₂ e
Elektriciteit – Eigen verbruik (wind en zon)	191.694,78	0	0
Elektrisch – bedrijfswagens – vaste werknemers	21.350,59	0	0
Elektriciteit - afkomstig van het net (groen)	42.216,89	0	0
Extern opgeladen elek. wagens	27.126,52	0,224	7,05
Elektriciteit – Ghelamco	603,6	0,224	0,14
Totaal	282.992,38	/	7,19

Tabel 8: Aandeel grijze en groene elektriciteit scope 2

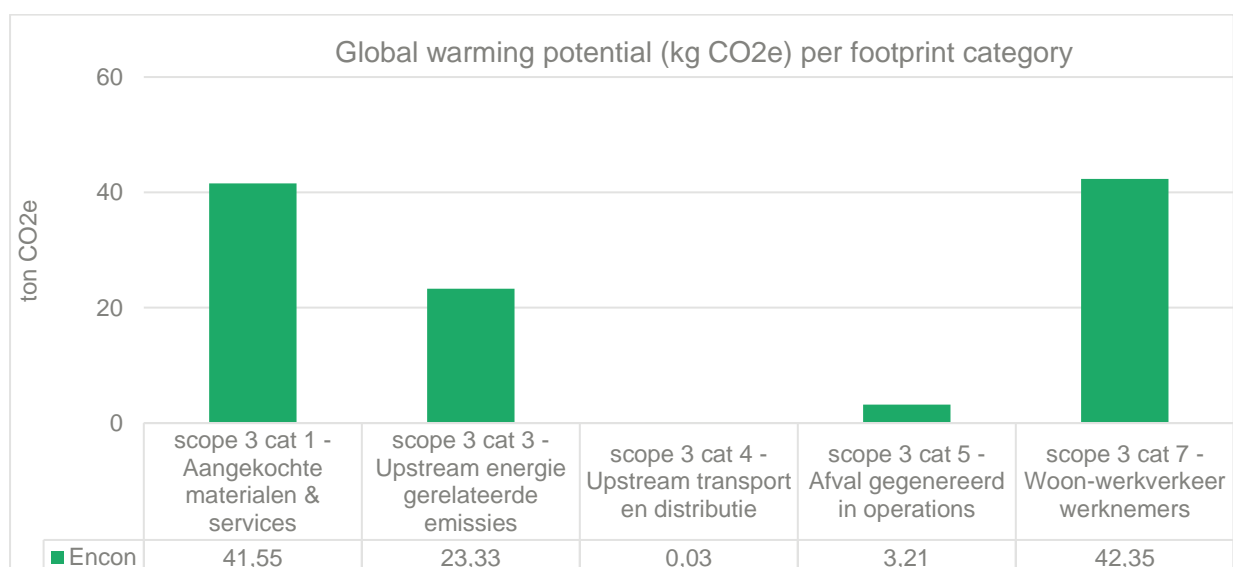
5.4 SCOPE 3

Scope 3 emissies zijn doorgaans complexer om correct in kaart te brengen dan scope 1 en scope 2 emissies. We spreken hier over alle emissies in de up- en downstream van de value chain van een organisatie. Na de rondgang te Bilzen is ingeschat welke elementen van de up- en downstream van Encon NV een significante impact kunnen hebben op de scope 3 emissies. Van de 15 verschillende scope 3 emissie categorieën zijn daarom 5 categorieën relevant gebleken, deze worden in detail in dit hoofdstuk besproken. Hiermee wordt geschat dat meer dan 90% van de totale scope 3 impact werd meegenomen in de berekening (zie tabel 5). Onderstaande tabel geeft een overzicht over de verschillende subcategorieën onder de scope 3 emissie categorie.

	Ton CO2e	% scope 3 emissies	% totale emissies
Scope 3, categorie 1 – Aangekochte materialen & services	41,55	37,61	22,37
Scope 3, categorie 3 – Brandstof- en energie gerelateerde activiteiten, niet inbegrepen in scope 1 of 2	23,33	21,12	12,56
Scope 3, categorie 4 – Upstream transport en distributie	0,03	0,03	0,02
Scope 3, categorie 5 – Afval gegenereerd in operations	3,21	2,91	1,73
Scope 3, categorie 7 – Woon-werkverkeer werknemers	42,35	38,34	22,81
Total	110,46	100	59,49

Tabel 9: Verdeling van de scope 3 emissies onder verschillende categorieën

De specifieke productie van materialen en levering van diensten opgenomen in de scope 3 emissies worden samengevat in onderstaande figuur. Dit omvat de Scope 3 categorie 1, 3, 4 en 5 emissies.



Figuur 10: Specifieke materialen en diensten opgenomen in scope 3

5.4.1 CAT. 1 - AANGEKOCHTE MATERIALEN & SERVICES

5.4.1.1 FREELANCE

Binnen de organisatie wordt er vaak samengewerkt met freelancers die nagenoeg exclusief voor Encon werken. Omwille van deze reden wordt er aangenomen dat het grootste deel van de emissies van de freelancers afkomstig zijn van de kilometers die gereden worden met hun eigen wagen. Alle andere emissies door o.a. kantoor-, materiaal- en utiliteitverbruik, zitten vervat in de andere scopes en categorieën. De meegerekende kilometers van de freelance medewerkers omvatten zowel het prive verbruik als woon-werkverkeer als professioneel verkeer. Deze overschatting wordt gemaakt omdat het praktisch nagenoeg niet mogelijk is om een gedetailleerde opsplitsing te maken. Het verbruik van de wagens werd onderverdeeld als volgt: benzine 1.842 L, diesel 12.379 L en elektrische wagens 3.467 kWh.

5.4.1.2 PRODUCTIE STADSWATER

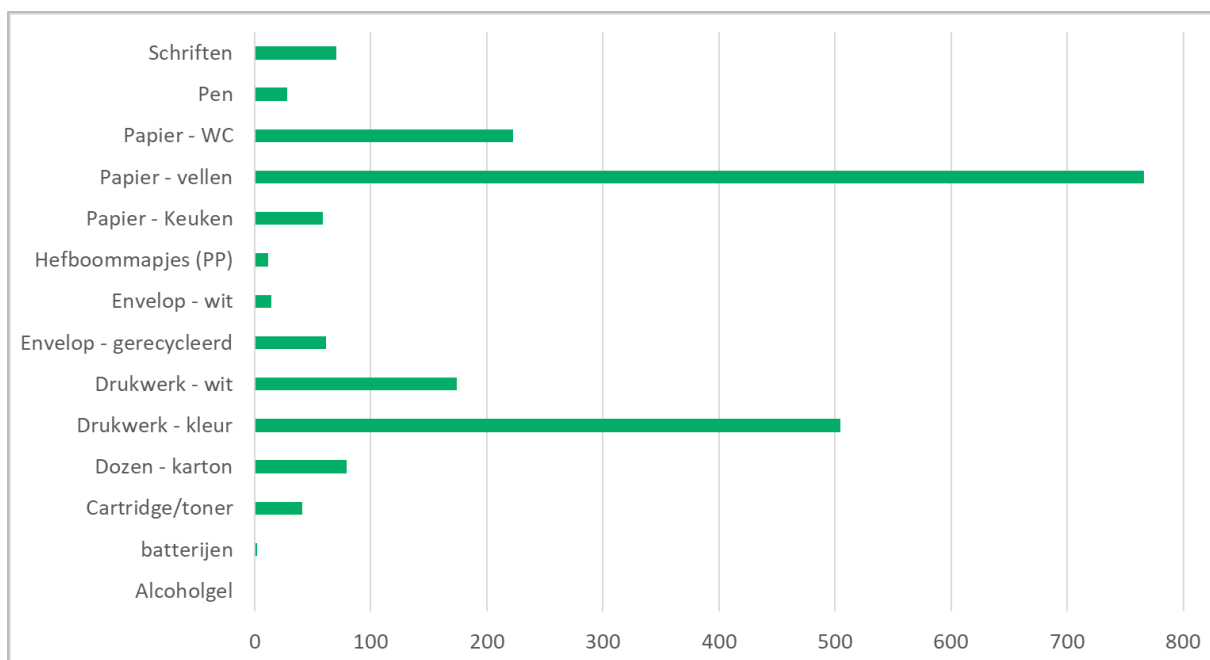
De Watergroep heeft in 2020 262 m³ water gefactureerd aan Encon. De CO₂ impact van productie van stadswater is meegenomen in de CO₂ berekening om een zo volledig mogelijk beeld te maken. Het verbruik en de gerelateerde emissies zijn echter minimaal, dit is te wijten aan het opvangen en gebruiken van regenwater voor de toiletten. De impact van de productie van stadswater is < 0,5% van de totale CO₂-voetafdruk van Encon NV.

5.4.1.3 AANGEKOCHTE KANTOORMATERIALEN

Onder kantoormaterialen worden verschillende materialen gelabeld die gebruikt worden voor het uitvoeren van de kantooractiviteiten. De impact van de productie van deze materialen worden meegenomen onder deze scope 3 emissie categorie. Onderstaande tabel geeft het aantal units per artikel weer. De grafiek daaronder geeft de CO_{2e} impact weer van de verschillende kantoorartikelen.

Kantoor artikel	Aantal units
5L bio afbreekbare zak	20
Alcoholgel	21
Baterijen	28
Cartridge/toner	6
Dozen – Karton	360
Drukwerk – kleur/wit	459/164
Envelop – wit/gerecycleerd	2.000/80
Hefboommapjes (PP)	44
Papier – keuken	250
Papier – vellen	107.500
Papier - WC	1.140
Pen	200
Schriften	9.920

Tabel 10: Aantallen kantoorartikelen



Figuur 11: CO2e van de verschillende kantoorartikelen

5.4.1.4 VERSCHILLENDE AANGEKOCHTE SERVICES

Verschillende partijen voeren diensten uit bij Encon, deze diensten omvatten het onderhoud van de technische installaties, ICT diensten van Eurosys, alarmsysteem van Jojo Systems Bvba, broodjes gebracht door Resto Kieleberg,... Door het gebrek van informatie betreffende de verbruikte grondstoffen en materialen van derden, wordt enkel het transport van deze diensten in rekening gebracht. De frequentie waarop Encon beroep doet voor de externe diensten varieert tussen 1x per jaar en dagelijks. Het transport gerekend in totale km voor het leveren van deze diensten is voor een bestelwagen 2.803,8 km en voor een bedrijfswagen 2.412,4 km, hiervan is de gemiddelde ritafstand voor een bestelwagen 32,25 km en voor een bedrijfswagen 84,4 km.

Echter is er ook een professionele keuken aanwezig. Bij het ontvangen van klanten/bezoekers of het organiseren van evenementen worden hier (warme) maaltijden bereid. De impact van deze activiteiten wordt geschat mogelijks significant te zijn en zal daardoor in de volgende jaren meegenomen worden. Wegens de impact van Covid in 2020 is de professionele keuken in 2020 niet gebruikt.

5.4.2 CAT. 3 - BRANDSTOF- EN ENERGIE GERELATEERDE ACTIVITEITEN, NT INBEGREPEN IN SCOPE 1 OF 2

De categorie 3 van de scope 3 emissie bestaat uit de upstream emissies van de productie van brandstof of energie in de vorm van warmte of elektriciteit. Voorbeelden hiervan kunnen de emissies zijn die ontstaan bij het voorzien van de infrastructuur van windmolens of de emissies die ontstaan bij het ontginnen van ruwe aardolie. In tabel 1 worden de upstream emissies getoond die ontstaan bij het voorzien van de infrastructuur van een eigen PV installatie, een eigen windturbine en de emissies die ontstaan door het voorzien van de infrastructuur van een groene stroom installatie (zonnepanelen, windturbines,...) die niet opgenomen zijn in scope 2.

	Verbruik	Emissiefactor (kg CO2e/kWh,l,kg)	ton CO2e
Elektriciteitsproductie (kWh)	282.992,38	/	9,26
• Elektriciteit – Eigen verbruik (wind en zon)	191.694,78	0,034	6,52
• Elektrisch – bedrijfswagens – vaste werknemers	21.350,59	0,034	0,73
• Elektriciteit - afkomstig van het net (groen)	42.216,89	0,024	1,01
• Extern opgeladen elek. wagens	27.126,52	0,036	0,98
• Elektriciteit – Ghelamco (grijs)	603,60	0,036	0,02
Productie van brandstoffen	/	/	14,07
• Benzine (l)	7.573,14	0,5	3,79
• CNG (kg)	6.929,51	0,39	2,70
• Diesel (l)	12.002,53	0,62	7,44
• Aardgas Ghelamco (kWh)	600,00	0,4	0,14
Totaal	/	/	23,33

Tabel 11: brandstof en energie gerelateerde upstream emissies

Uit tabel 11 kan er besloten worden dat het totaal aan categorie 3 emissies neerkomt op 23,33 ton CO2e. Deze totale emissie komt neer op 21,12% van de gehele scope 3 emissies.

5.4.3 CAT. 4 - UPSTREAM TRANSPORT EN DISTRIBUTIE

Deze scope 3 emissie categorie omvat alle emissies gerelateerd aan de upstream transport en distributie van de aangekochte materialen.

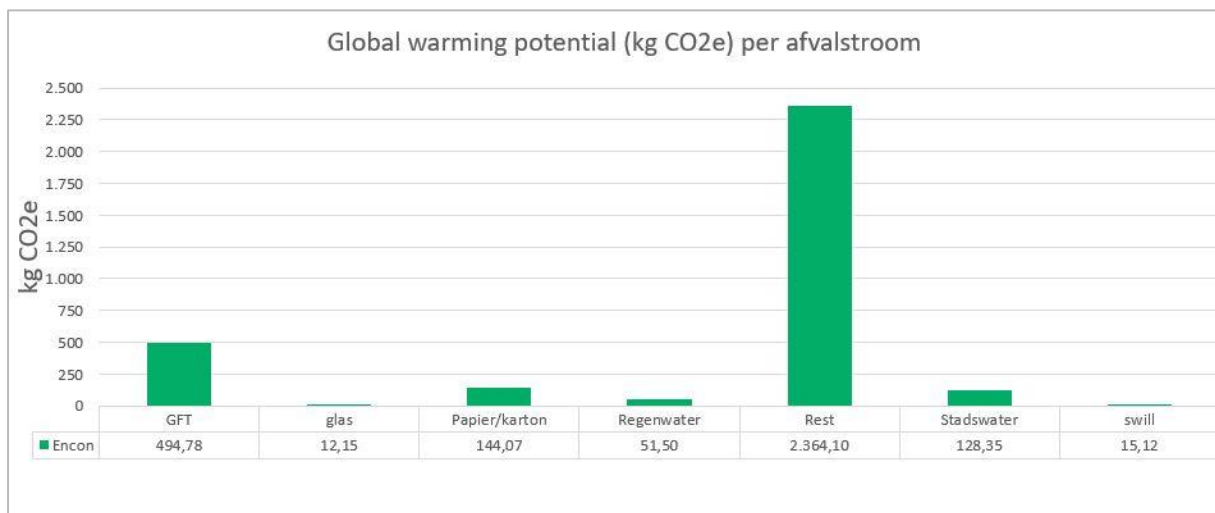
Het transport van deze materialen zoals wc-papier, pennen, alcoholgel,...is berekend aan de hand van de locatie van de leverancier waarbij gerekend wordt met een transport van de materialen dat gebeurt is met een bestelwagen met een laadvermogen van 3.5 ton volgens de Ecolnvent 3.5 database.

De emissies houden rekening met het brandstofverbruik, en het slijten en onderhoud van de wagen, banden en de weg. De emissie van deze categorie wordt berekend door het totale gewicht van de upstream elementen te vermenigvuldigen met de afgelegde kilometers, rekening houdende met de geschikte emissiefactor van het transport.

Hierbij wordt er een emissie van 0,03 ton CO₂e bekomen wat neerkomt op 0,03% van de gehele scope 3 emissie.

5.4.4 CAT. 5 – AFVAL GEGENEREERD IN OPERATIONS

Deze scope 3 emissie categorie omvat het transport en de verwerking van het afval, dat steeds extern gebeurt. Hierbij is het belangrijk om een onderscheid te maken tussen de verschillende afvalstromen, zodat de juiste verwerkingstechnologie gekoppeld kan worden aan de juiste stroom. Om onderstaand resultaat te bekomen werd gebruik gemaakt van de Ecolvent 3.5 database waarbij er 7 verschillende verwerkingstechnologieën binnen België en Europa gecombineerd werden. Figuur 1 toont de global warming potential in kg CO₂e voor iedere afvalstroom. De categorie 5 emissie omvat 3,21 ton CO₂e wat overheen komt met 2,91% van de gehele scope 3 emissies, dit bevat ook het transport van het afval.



Figuur 12: Global warming potential per afvalstroom

Uit onderzoek van de VANG buitenshuis 'Kansen voor minder restafval in de zakelijke dienstverlening' (Meijer, 2016) is het gemiddelde afvalgebruik voor een fulltime werknemer in België 227 kg. Als we de totale afvalstromen van Encon NV optellen en verdelen per fulltime werknemer kunnen we concluderen dat de werknemers van Encon NV ±1 kg minder afval produceren per fulltime werknemer dan dit gemiddelde.

5.4.5 CAT. 7 – WOON-WERKVERKEER WERKNEMERS

Het woon-werkverkeer van werknemers die niet in bezit zijn van een bedrijfswagen wordt onder deze categorie geteld. Deze impact werd berekend aan de hand van de afgelegde kilometers en een dataset beschikbaar in de Ecolvent 3.5 database voor personenwagens van gemengd brandstof type. Deze 160.320 kilometers komen overeen met 42,35 ton CO₂e wat overheen komt 38,34% van de scope 3 emissies.

Wegens gebrek aan een goede verbinding met het openbaar vervoer zijn er geen werknemers die hier gebruik van maken. Enkele werknemers komen met de fiets naar het werk, waarvan enkele een

elektrische fiets gebruiken die werd aangeleverd door Encon NV. Deze fietsen worden hoofdzakelijk opgeladen op de site van Encon NV waardoor de emissies hiervan voorzien zijn in scope 2.

6 EVOLUTIE CO₂ VOETAFDRUK

De CO₂ voetafdruk van Encon NV is tussen 2018 en 2020 met 48,34% gedaald. De resultaten van beide jaren worden samengevat in onderstaande tabel:

Scope	2018		2020	
	Ton CO ₂ e	%	Ton CO ₂ e	%
Scope 1	154,33	99,18	68,03	90,44
Scope 2	1,28	0,82	7,19	9,56
Totaal	155,6	100,00	75,22	100,00

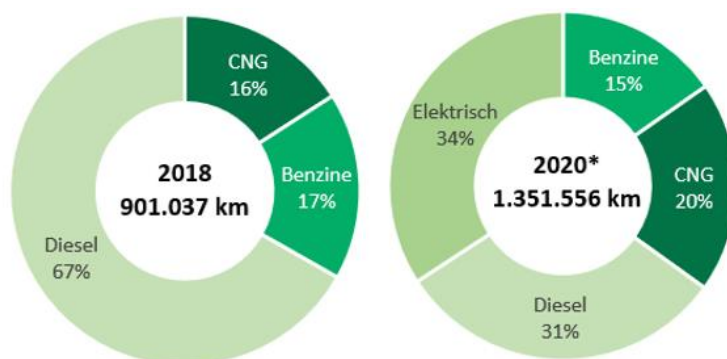
Tabel 12: CO₂e voetafdruk Encon NV – 2018 en 2020

Wanneer deze resultaten met elkaar vergeleken worden, en de reeds uitgevoerde reductiemaatregelen bekennen worden, kunnen volgende aandachtspunten geformuleerd worden:

Scope 1:

- De scope 1 emissies zijn zowel in 2018 als 2020 uitsluitend afkomstig van het brandstofverbruik van de bedrijfswagens. Er is zowel in het oude als het nieuwe kantoor geen gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen voor de verwarming van het gebouw. Alle verwarming en koeling gebeurt elektrisch. Directe (proces) emissie zijn ook niet aanwezig gezien de aard van de activiteiten van Encon.
- De scope 1 emissies in 2018 waren significant hoger dan in 2020, dit deels door de impact van corona op de afgelegde kilometers, maar grotendeels door het aandeel dieselwagens dat in 2018 nog domineerde.
 - Aandeel dieselwagens:

Onderstaande figuur geeft de verdeling tussen de verschillende type bedrijfsvoertuigen weer per jaar. In vergelijking met 2018, is in 2020 het aandeel elektrische en CNG bedrijfswagens significant toegenomen. Dit zorgt voor een reductie van de scope 1 emissies van 44% per werknemer. Houdt echter in het achterhoofd dat het aantal voltijds equivalente werknemers in 2018 40 bedroeg en in 2020 60 FTE bedroeg.



Figuur 13: Afgelegde kilometers per type bedrijfsvoertuig per jaar
*geëxtrapoleerd

Om de komende jaren de scope 1 emissies verder te reduceren is het van groot belang om te investeren in de elektrificatie van het wagenpark, aangezien de sterke groei van Encon NV anders zal zorgen voor een stijging van de scope 1 emissies door gebruik van bijvoorbeeld dieselwagens.

- De impact van de wagens van de freelancers en vaste werknemers van Encon wordt momenteel berekend als overschatting. Deze waarde kan echter verbeterd worden in de toekomst door een opsplitsing te maken tussen kilometers afgelegd voor woon-werkverkeer, privé gebruik en vervoer voor projecten/salesgesprekken/etc.
- Impact covid:

Omwille van de unieke werkomstandigheden door de impact van Covid zijn er in 2020 minder klant- en werfbezoeken uitgevoerd door Encon NV. Omwille van deze reden dienen de afgelegde kilometers in 2020 omgerekend te worden naar het aantal kilometers dat gemiddeld per werknemer werd afgelegd in 2018. Indien deze extrapolatie gemaakt wordt is de totale reductie van de scope 1 en 2 voetafdruk niet 55% maar slechts 12%. De reden hiervan is het relatief grote aandeel van benzine en dieselwagens in 2020, met respectievelijk 15% en 31%.

Wagenpark	
Km 2018	901.037,66
Km 2020	577.670,11
Km 2020 extrapolatie*	1.351.556,49

Figuur 14: Extrapolatie van de afgelegde kilometers van 2020

Scope 2:

- Het elektriciteitsverbruik tussen 2018 en 2020 is noemenswaardig veranderd. Dit door het veranderen van kantoor, waarbij het nieuwe kantoor meer ruimte biedt voor de groei van de organisatie, met een hoger elektriciteitsverbruik tot gevolg. Gezien Encon NV het grootste aandeel elektriciteit zelf opwerkt (PV, wind) en de overige elektriciteit groen aankoopt, is dit aandeel echter 0. De toename in scope 2 is te verklaren door de elektrische wagens die extern opgeladen worden. Er wordt aangenomen dat deze externe laadpalen gevoed worden door grijze stroom.

Er wordt aanbevolen om in de toekomst het type elektriciteit (groen/grijs) per laadlocatie mee te nemen, of nog meer te focussen op het laden op de site van Encon NV. Hiervoor kan de charging-policy van de organisatie op aangepast worden.

7 BIJLAGE 1: BRONNEN-, TABELLEN- EN FIGURENLIJST

Meijer, E. B. (2016). Kansen voor minder restafval in de zakelijke dienstverlening. VANG Buitenshuis.

<i>Figuur 1: Waargenomen impact van klimaatverandering in de periode 2007-2013.....</i>	<i>5</i>
<i>Figuur 2: Globale reductie van de broeikasgassen nodig om het klimaatakkoord van Parijs te halen ..</i>	<i>6</i>
<i>Figuur 3: overzicht van de verschillende type emissies volgens het Greenhouse Gas Protocol</i>	<i>7</i>
<i>Figuur 4: CO2 matrix voor Encon NV</i>	<i>8</i>
<i>Figuur 5: Rondgang te site Bilzen Encon NV – emissiebronnen</i>	<i>12</i>
<i>Figuur 6: CO2e voetafdruk sunburst Encon NV 2018</i>	<i>13</i>
<i>Figuur 7: CO2e voetafdruk Encon 2020 inclusief sub categorieën.....</i>	<i>14</i>
<i>Figuur 8: CO2e voetafdruk sunburst Encon NV 2020</i>	<i>15</i>
<i>Figuur 9 : gebruik van bedrijfswagens door Encon NV.....</i>	<i>17</i>
<i>Figuur 10: Specifieke materialen en diensten opgenomen in scope 3.....</i>	<i>19</i>
<i>Figuur 11: CO2e van de verschillende kantoorartikelen.....</i>	<i>21</i>
<i>Figuur 12: Global warming potential per afvalstroom</i>	<i>23</i>
<i>Figuur 13: Afgelegde kilometers per type bedrijfsvoertuig per jaar *geëxtrapoleerd.....</i>	<i>24</i>
<i>Figuur 14: Extrapolatie van de afgelegde kilometers van 2020.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabel 1: Projectomschrijving.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabel 2: Algemene informatie Encon site</i>	<i>10</i>
<i>Tabel 3: CO2e voetafdruk Encon 2018.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabel 4: CO2e voetafdruk Encon 2020.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabel 5: CO2e voetafdruk Encon NV 2020.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabel 6: impact subcategorieën scope 3</i>	<i>16</i>
<i>Tabel 7: Emissiebronnen scope 1.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabel 8: Aandeel grijze en groene elektriciteit scope 2</i>	<i>18</i>
<i>Tabel 9: Verdeling van de scope 3 emissies onder verschillende categorieën</i>	<i>19</i>
<i>Tabel 10: Aantallen kantoorartikelen</i>	<i>20</i>
<i>Tabel 11: brandstof en energie gerelateerde upstream emissies.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabel 12: CO2e voetafdruk Encon NV – 2018 en 2020</i>	<i>24</i>

8 BIJLAGE 2: WIE IS ENCON?

BEGELEIDING IN DUURZAME GROEI

Als onafhankelijke organisatie begeleidt Encon bedrijven in hun transitie om duurzamer te worden met creatieve en vernieuwende oplossingen.

Duurzaamheid is niet langer weg te denken en heeft een impact op elk onderdeel van de bedrijfsvoering. Of het nu gaat over de toenemende druk op de operationele marges, de nood aan meer rendabele investeringen of de uitdaging om te blijven voldoen aan de kritische vragen van medewerkers en consumenten. Er bestaat geen one-size-fits-all oplossing voor duurzaamheid. Waar het ene bedrijf redelijk eenvoudig een belangrijke ingreep kan doen, is dat door de unieke omstandigheden voor het andere bedrijf onmogelijk.

Daarom onderzoeken onze experts op maat van jouw bedrijf welke ingrepen op de meest kostenefficiënte manier de grootste impact creëren. Op die manier slagen we er dankzij onze onafhankelijke expertise steeds in om onze klanten te ontzorgen en meer te doen met minder.

GEÏNTEGREERDE AANPAK

De integratie van duurzaamheid in de bedrijfsvoering is geen eenvoudig proces. Het vereist op elkaar inwerkende en elkaar versterkende projecten op het gebied van duurzaamheid die gezamenlijk een structurele verandering teweeg brengen. Deze verandering gebeurt niet van dag één op dag twee en vraagt in elke fase van de transitie een andere aanpak. We hebben ons aanbod daarom ook zo opgebouwd dat we bedrijven in elke fase van hun duurzaamheidstransitie kunnen helpen en om op het eigen ritme te kunnen groeien.

Dankzij onze geïntegreerde aanpak kunnen we bedrijven zowel ondersteunen bij de integratie en activatie van duurzaamheid overheen verschillende departementen als de uitvoering van een afgebakend duurzaamheidsprojecten. Op die manier kan je zowel bij Encon terecht voor ondersteuning bij de wettelijke conformiteiten van duurzaamheid als voor het realiseren van de ambitie om je te onderscheiden op vlak van duurzaamheid.

