

CO₂ Footprint

eerste helft 2020



Versie	Datum	Opgesteld door	Geaccordeerd door
2.0	18-08-2020	W. Dommerholt Goudappel Groep	W. Korver Goudappel Groep

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Over dit rapport	5
1.1.1	Referentiejaar.....	5
1.1.2	Leeswijzer	7
1.2	Over Goudappel Groep BV.....	8
2	CO ₂ footprint	9
2.1	Afbakening CO ₂ footprint	9
2.1.1	Scopes van de CO ₂ footprint.....	9
2.1.2	Organisatorische grenzen	10
2.1.3	Referentie.....	10
2.2	Energie review	11
2.2.1	CO ₂ uitstoot per thema	12
2.2.2	CO ₂ uitstoot naar scope	12
2.3	Analyse van de CO ₂ footprint.....	13
2.3.1	Scope 1: directe CO ₂ -emissie	13
2.3.2	Scope 2: indirecte CO ₂ -emissie	14
2.3.3	Scope 3: emissie door derden	14
2.3.4	Kwantificeringsmethodes	14
2.3.5	Invloed van meetonnauwkeurigheden	15
2.3.6	CO ₂ compensatie	16
2.4	Voortgang reductiedoelstellingen	17

1 Inleiding

1.1 *Over dit rapport*

Deze rapportage bevat de CO₂-emissie inventaris (footprint) van Goudappel Groep BV over het eerste halfjaar van 2020. De CO₂ footprint geeft een beeld van de periodieke uitstoot van broeikasgassen veroorzaakt door activiteiten van Goudappel Groep BV.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is de eis vanuit de CO₂ Prestatieladder om halfjaarlijks een emissie inventaris op te stellen en deze te vergelijken met het referentiejaar 2018. Op basis van deze rapportage kunnen de reductiedoelstellingen en -aanpak waar noodzakelijk worden bijgesteld.

1.1.1 Referentiejaar

Er zijn geen wijzigingen geweest die een correctie van de CO₂ footprint van 2018 nodig maken. Ofwel de CO₂-emissies voor het referentiejaar 2018 zijn onverkort van toepassing.

De CO₂-emissies voor het referentiejaar 2018 zijn als volgt:

Emissiestroom	Hoeveelheid	Emissiefactor	CO ₂ (ton)
Elektriciteitsverbruik (kWh)			
Leeuwarden	9.412	649	6,11
Eindhoven (kWh)	4.972	649	3,23
Den Haag (kWh)	8.629	649	5,60
Amsterdam (kWh)	9.550	649	6,20
Deventer - Groene stroom (kWh)	302.729	0	0,00
Verwarming (m³)			
Stadsverwarming Eindhoven (GJ)	186	35,970	6,69
Amsterdam (m ³)	3.701	1,890	6,99
Deventer (m ³)	20.008	1,890	37,82
Leeuwarden (m ³)	539	1,890	1,02
Den Haag Casuariestraat (m ³)	1.254	1,890	2,37
Personenauto's			
Leaseauto's Goudappel (km)	0	0,220	0,00
Huurauto's (km)	36.986	0,220	8,14
Woon werk verkeer (km)	869.062	0,220	191,19
Zakelijk gebruik privéauto (km)	520.557	0,220	114,52
Vliegverkeer			
Vliegverkeer kort (<700 km) (km)	3.562	0,297	1,06
Vliegverkeer middellang 700 - 2500 km (km)	49.223	0,200	9,84
Vliegverkeer lang (>2500km) (km)	122.110	0,147	17,95
Openbaar Vervoer			
OV Woonwerk (km)	1.076.118	0,006	6,46
OV zakelijk (km)	837.814	0,006	5,03
Totaal			430,21

Tabel 1: Referentiejaar 2018

1.1.2 Leeswijzer

Deze rapportage is opgesteld conform de eisen van ISO 14064-1

Normonderdeel	Invulling/referentie naar rapportage
a) Beschrijving van de rapporterende organisatie	Paragraaf 1.3
b) Verantwoordelijke persoon	Paragraaf 1.3
c) Verslagperiode	Paragraaf 1.1
d) Documentatie van de organisatiegrenzen	Paragraaf 2.1.2
e) Directe emissies, in tonnen CO ₂	Tabel 4 en tabel 5
f) Beschrijving CO ₂ emissies van verbranding van biomassa (4.2.2)	n.v.t.
g) Reducties of verwijdering GHG removals, in tonnen CO ₂ e (4.2.2), indien van toepassing	n.v.t.
h) Uitsluitingen GHG bronnen	Paragraaf 2.1.1
i) Indirecte emissie	Tabel 4 en tabel 5
j) Basisjaar en referentiejaar	Paragraaf 1.1
k) Wijzigingen in basisjaar of overige historische data	Paragraaf 1.1
l) Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	Paragraaf 2.3.4
m) toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden die voorafgaand zijn gebruikt (4.3.3);	n.v.t.
n) referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren (4.3.5)	Paragraaf 3.1
o) beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata (5.4);	Paragraaf 2.3.6
p) Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1;	Paragraaf 1.2
q) statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid.	n.v.t.

Tabel 2: Eisen ISO 14064-1

1.2 Over Goudappel Groep BV

De Goudappel Groep bestaat uit meerdere samenwerkende bedrijven die gezamenlijk invulling geven aan onze missie: het op de best mogelijke manier oplossen van mobiliteitsvraagstukken. Wij verbeteren de leefomgeving met onze mobiliteitskennis. Hierdoor dragen wij aantoonbaar bij aan een duurzame, vitale en aantrekkelijke samenleving

De tot de Goudappel Groep behoren de werkmaatschappijen Goudappel Coffeng BV en DAT.Mobility BV vallen binnen de scope van deze CO₂ footprint. Daarnaast heeft Goudappel Groep een minderheidsbelang in een aantal bedrijven, waaronder de Nederlandse zoals Meet4Research, NDC-Nederland BV en MAPtm BV, die buiten de scope van deze footprint vallen.

In Nederland heeft de Goudappel Groep werklocaties in Deventer, Den Haag, Amsterdam, Eindhoven en Leeuwarden.

Bij de Goudappel Groep (incl. Goudappel Coffeng en DAT.Mobility) waren in medio 2020 204 fte in dienst.

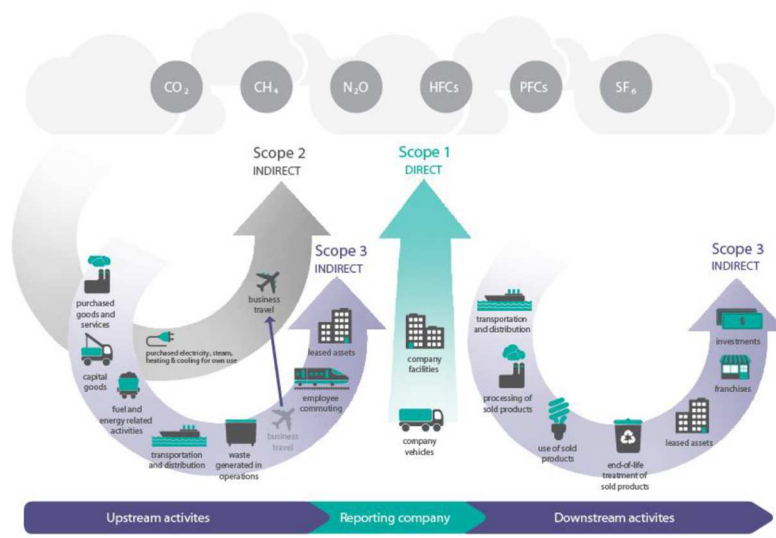
2 CO₂ footprint

2.1 Afbakening CO₂ footprint

2.1.1 Scopes van de CO₂ footprint

De CO₂ footprint analyse brengt de verschillende bronnen van de uitstoot van broeikasgassen in kaart. Daarbij worden de verschillende vormen van uitstoot omgerekend naar CO₂ equivalenten. De methode van de CO₂ Prestatieladder maakt onderscheid tussen directe en indirecte emissies en emissies door derden. Dit onderscheid vertaalt zich in drie scopes:

- **Scope 1: Directe emissies** Bijvoorbeeld: aardgasverbruik of brandstofverbruik van lease- en bedrijfsauto's.
- **Scope 2: Indirecte emissies** Bijvoorbeeld: elektriciteitsverbruik en zakelijk gebruik privéauto door werknemers.
- **Scope 3: Emissie door derden** Bijvoorbeeld: woon-werkverkeer, openbaar vervoer en emissie door uitbesteed werk.

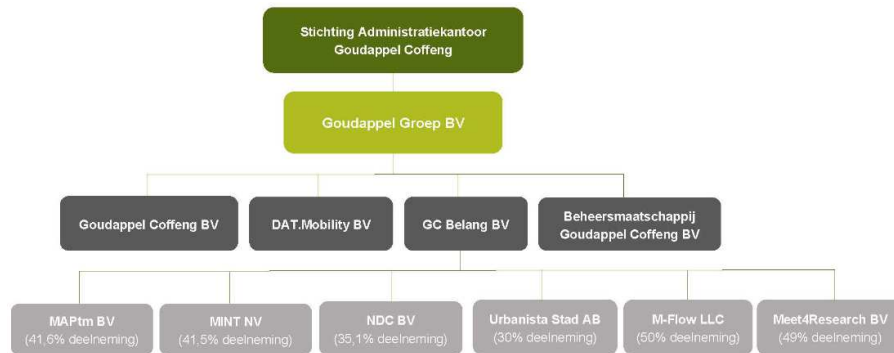


Figuur 1: Scopediagram CO₂ prestatieladder

Voor deze CO₂ footprint zijn de emissies uit scope 1 en 2 in kaart gebracht. Hierbij zijn geen bronnen van CO₂-uitstoot weggelaten. Daarnaast is de downstream emissie woonwerk verkeer uit scope 3 in kaart gebracht.

2.1.2 Organisatorische grenzen

De CO₂ footprint heeft betrekking op Goudappel Groep BV met de werkmatschappijen Goudappel Coffeng BV en DAT.Mobility BV.



Figuur 2: Structuur Goudappel Groep BV

De deelname via GC Belang in diverse bedrijven in binnen- en buitenland zijn minderheidsbelangen. In. Omdat Goudappel geen operationele controle heeft over deze bedrijven, zijn deze niet in de inventarisatie betrokken.

De verantwoordelijkheid voor het opstellen van deze rapportage ligt bij de directie van Goudappel Groep BV. De verantwoordelijke persoon is dhr. W. Korver, directeur van Goudappel Groep BV

2.1.3 Referentie

Deze CO₂ footprint is opgesteld over de eerste zes maanden van 2020. De Goudappel Groep BV stelt sinds 2011 haar footprint op. De CO₂ footprint van de eerste helft van 2020 wordt vergeleken met de halfjaarcijfers van het referentiejaar 2018.

Voor de berekening van de CO₂ footprint is gebruik gemaakt van de CO₂-managementtool SmartTrackers. Deze tool maakt op haar beurt gebruik van de CO₂ emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl.

2.2 Energie review

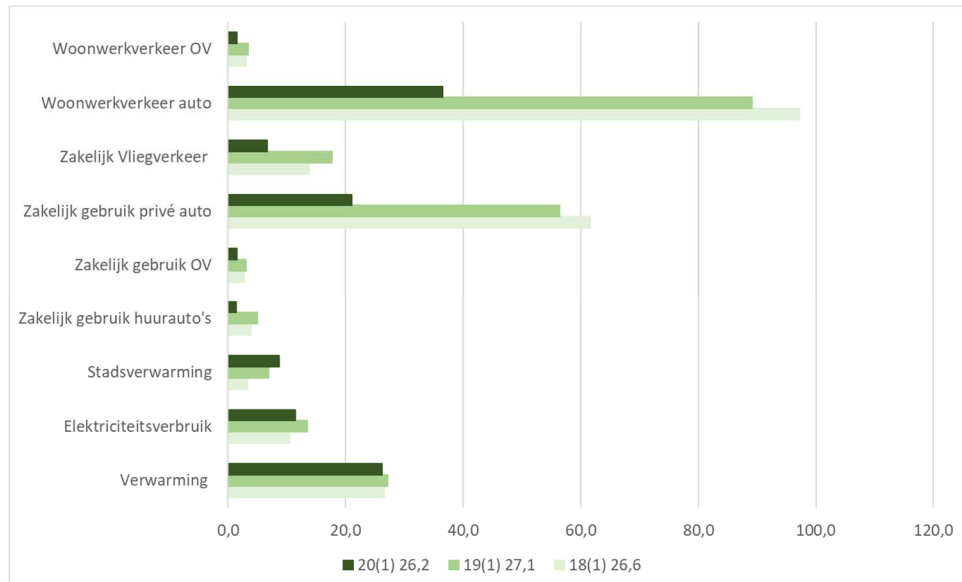
Binnen de organisatorische grens zijn de volgende energiestromen geïdentificeerd:

- Elektraverbruik en verwarming van de gebouwen in Deventer, Den Haag, Eindhoven, Leeuwarden en Amsterdam
- Brandstofverbruik (lease)auto's
- Zakelijk verkeer met huurauto's
- Zakelijk verkeer met privéauto's
- Zakelijk verkeer met OV
- Zakelijk vliegverkeer
- Woon-werkverkeer met privéauto
- Woon-werkverkeer met OV

Emissiestroom	Hoeveelheid	Emissiefactor (gram CO ₂)	CO ₂ (ton)	%
Elektriciteit				
Leeuwarden (kWh)	5.250	556	2,92	2,5%
Eindhoven (kWh)	2.514	556	1,40	1,2%
Den Haag (kWh)	9.300	556	5,17	4,5%
Amsterdam (kWh)	3.544	556	1,97	1,7%
Deventer - Groene stroom (kWh)	111.060	0	0,00	0,0%
Openbaar vervoer				
OV Woonwerk (km)	243.919	6	1,46	1,3%
OV zakelijk (km)	251.286	6	1,51	1,3%
Personenauto's				
Leaseauto's Goudappel (km)	3.612	3	0,01	0,0%
Huurauto's (km)	7.243	195	1,41	1,2%
Woon werk verkeer (km)	187.387	195	36,54	31,8%
Zakelijk gebruik privéauto (km)	107.885	195	21,04	18,3%
Verwarming				
Eindhoven (GJ)	93	35970	3,35	2,9%
Amsterdam (m ³)	1.850	1890	3,50	3,0%
Deventer (m ³)	11.858	1890	22,41	19,5%
Leeuwarden (m ³)	160	1890	0,30	0,3%
Den Haag New Babylon (GJ)	150	35970	5,40	4,7%
Den Haag Causariestraat (m ³)	0	1890	0,00	0,0%
Vliegverkeer				
Vliegverkeer 700 - 2500 km (km)	0	297	0,00	0,0%
Vliegverkeer <700 km (km)	8.836	200	1,77	1,5%
Vliegverkeer >2500km (km)	33.385	147	4,91	4,3%
Totaal			115,05	100,0%

Tabel 4: Energiestromen Goudappel Groep BV in de eerste helft van 2020

2.2.1 CO₂ uitstoot per thema



Figuur 3: CO₂ uitstoot per thema eerste helft 2020 versus 2018 en 2019

2.2.2 CO₂ uitstoot naar scope

Tabel 5 geeft een overzicht van de CO₂ uitstoot ontwikkeling over de eerste semesters van de afgelopen jaren naar scope.

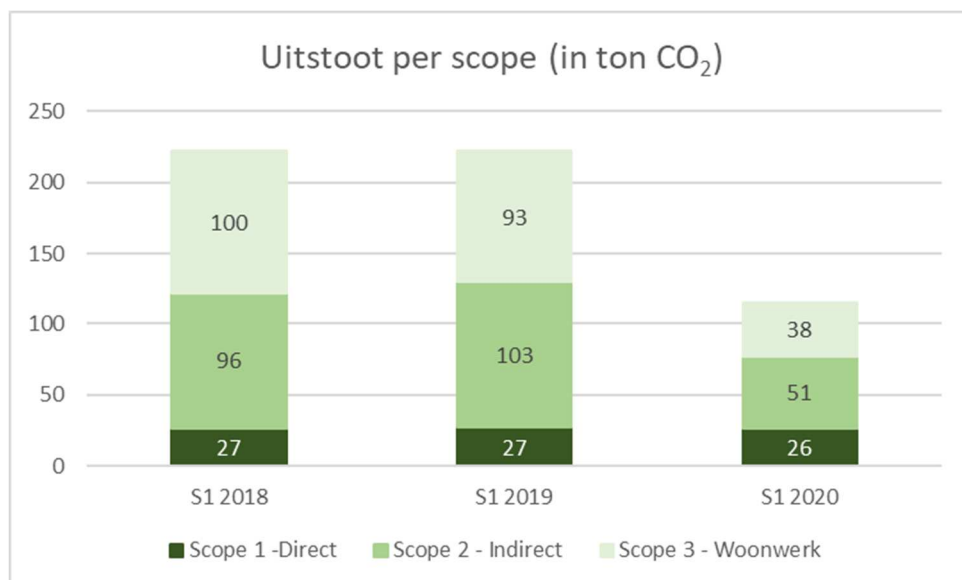
	2018	2019	2020
Scope 1	26,6	27,1	26,2
Verwarming	26,6	27,1	26,2
Leaseauto's	0,0	0,0	0,0
Scope 2	95,8	102,6	50,8
Elektriciteitsverbruik	10,5	13,5	11,5
Stadsverwarming	3,3	6,9	8,7
Zakelijk verkeer huurauto's	3,9	5,0	1,4
Zakelijk verkeer OV	2,7	3,0	1,5
Zakelijk verkeer privéauto	61,6	56,4	21,0
Zakelijk vliegverkeer	13,7	17,7	6,7
Scope 3	100,3	92,6	38,0
Woonwerkverkeer auto	97,2	89,1	36,5
Woonwerkverkeer OV	3,1	3,5	1,5
Eindtotaal	222,6	222,3	115,1

Tabel 5: CO₂ uitstoot per scope eerste helft van 2020 t.o.v. voorgaande jaren

Uit voorgaande overzichten blijkt dat de CO₂ uitstoot in het eerste semester van 2020 bijna is gehalveerd ten opzichte van voorgaande jaren. Dit heeft alles te maken met de maatregelen inzake **Covid-19**. De aan mobiliteit gerelateerde CO₂-emissies zijn door massaal thuiswerken en de sterke toename van videoconferenties spectaculair gedaald. Daarentegen is de CO₂ uitstoot door verwarming en elektriciteitsgebruik niet of nauwelijks minder dan voorheen.

2.3 Analyse van de CO₂ footprint

De CO₂ uitstoot in over het eerste half jaar van 2020 is ongeveer gehalveerd ten opzichte van 2018 en 2019.



Figuur 4: CO₂ uitstoot per scope in de eerste helft van 2020

2.3.1 Scope 1: directe CO₂-emissie

De directe CO₂-emissie van 26 ton CO₂ equivalent komt volledig door het gasverbruik voor verwarming.

De CO₂-emissie door verwarming is in de eerste helft van 2020 ongeveer gelijk gebleven aan voorgaande jaren. Veel medewerkers hebben in sinds medio maart weliswaar thuisgewerkt, maar de kantoren zijn wel op temperatuur gehouden voor die medewerkers die – om verschillende redenen – niet thuis konden werken. Bovendien was de kantoorbezetting gedurende het stookseizoen (Q1) wel volledig.

2.3.2 Scope 2: indirecte CO₂-emissie

De indirecte CO₂-emissie in het eerste semester van 2019 bedraagt 51 ton CO₂ equivalent; ongeveer de helft van 2019! Deze daling komt volledig voor rekening van de zakelijke mobiliteit die door Covid-19 is gedaald van 82 ton in 2019 naar 31 ton in 2020.

De CO₂-emissie van scope 2 door het elektragebruik en stadsverwarming is nagenoeg gelijk gebleven. Voor wat betreft de stadsverwarming ontbreken de exacte cijfers, maar een soortgelijke uitleg als in 2.3.1 aannemelijk.

De CO₂-emissie door elektragebruik is, ondanks het massale thuiswerken, slechts met 15% is afgenomen t.o.v. 2019 en ligt zelfs nog boven het niveau van 2018. Het totale stroomgebruik is met ongeveer 20% afgenomen, maar dat laat zich door de groene stroom niet volledig in de CO₂ uitstoot.

In de eerst helft van 2020 is de CO₂ uitstoot van scope 1 en 2 tezamen ruim 36% afgenomen ten opzichte van de eerste helft van het referentiejaar 2018. Deze spectaculaire daling is niet zozeer het gevolg van specifiek CO₂ beleid, maar van de Covid-19 maatregelen.

2.3.3 Scope 3: emissie door derden

De CO₂ uitstoot door woonwerk verkeer is in vergelijking met het eerste semester van 2018 en 2019 als gevolg van de Covid-19 maatregelen met ongeveer 60% gedaald! Dit geldt zowel voor het reizen per auto als per OV.

2.3.4 Kwantificeringsmethodes

De kwantificering van de bronnen van CO₂-emissie naar CO₂-emissiewaarden is gedaan door geregistreerde volume-eenheden van de gebruikte brandstoffen te benutten.

In die situaties waar geen volume-eenheden van brandstof beschikbaar waren, is gebruik gemaakt van de meest betrouwbare informatie die beschikbaar was. In het geval van voertuigkilometers is gebruik gemaakt van de kilometerregistratie.

Elektriciteitsverbruik is genomen aan de hand van geijkte meters en/of aan de hand van de overzichten van het energiebedrijf. Voor het gebruik van de huurpanden waar de energiekosten in de servicekosten verrekend zijn, is het totale energiegebruik van het pand naar rato van de hoeveelheid gehuurd vloeroppervlak (m²) toegerekend. Bij de huurpanden waar de verhuurders totaal geen inzicht geven in het energiegebruik, is een schatting van het energiegebruik gedaan op basis van het bouwjaar van het pand en een vergelijkbaar energiegebruik per m² vloeroppervlak of op basis van de eindafrekening van de verhuurder en een gemiddelde energieprijs.

Voor de berekening van de CO₂ footprint is gebruik gemaakt van de CO₂-managementtool SmartTrackers. Deze tool maakt op haar beurt gebruik van de CO₂ emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl.

2.3.5 Invloed van meetonauwkeurigheden

Uit deze CO₂ footprint blijkt dat – ondanks de enorme terugval in het aantal reizigerskilometers door de Covid-19 maatregelen – nog steeds meer dan de helft van de CO₂-emissie in 2020 komt uit het brandstofverbruik door voertuigen. Tot en met 2014 kwam een belangrijk deel van de CO₂-emissie voor rekening van het elektriciteitsverbruik, maar dat is in 2015 veranderd door het gebruik van groene stroom op de locatie Deventer.

Het is van belang om de belangrijkste emissiestromen nauwkeurig vast te leggen.

Brandstofverbruik vervoer (Scope 2 en 3)

De meeste CO₂ uitstoot door zakelijk verkeer is gebaseerd op gedeclareerde kilometers van privéauto's van werknemers. Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld brandstofverbruik per km. Ondanks dat de verschillen per voertuig aanzienlijk kunnen zijn, is deze aanname acceptabel voor de CO₂ Prestatieladder.

De CO₂ uitstoot door het woonwerk verkeer is gebaseerd op de woonwerk afstand en de vervoerwijze (zoals bekend bij de afdeling HRM). Voor bepaalde categorieën zijn aannames gemaakt voor de verdeling tussen vervoermiddelen:

- Auto: woonwerkafstand vanaf 10 km
- OV: medewerkers die op basis van de arbeidsovereenkomst een OV kaart ter beschikking hebben voor woonwerk- en zakelijk vervoer
- Fiets: medewerkers die deelnemen aan het fietsplan of minder dan 10 kilometer van de werklocatie wonen

Ook voor het woonwerk verkeer wordt uitgegaan van een gemiddeld brandstofverbruik per autokilometer. Dit kan in werkelijkheid verschillen per voertuig.

De CO₂ uitstoot door zakelijk verkeer met het OV is gebaseerd op de rapportage van de aanbieder van de mobiliteitskaart. Hierin zitten echter ook woonwerk ov-kilometers. Deze zijn van het totaal aantal ov-kilometers afgetrokken.

Energiegebruik (Scope 1 en 2)

Het elektriciteitsverbruik en gasverbruik van het eigen pand in Deventer is op basis van de onlineverbruiksgegevens per maand.

Voor de huurpanden in Amsterdam en Eindhoven worden de meterstanden genoteerd van het elektraverbruik.

Het verbruik in Den Haag is gebaseerd op voorschotbetalingen voor elektra van drie Euro per jaar per m². Gerekend vanuit een globale prijs van 6 cent per kWh, komen we op 50 kWh per jaar per m². Op basis van 465 m² (excl. 12% algemene ruimte) komen we op 23.250 kWh per jaar ofwel 7.750 kWh in vier maanden. Deze schatting is naar verwachting aan de hoge kant.

Voor de locatie in Leeuwarden zijn geen gegevens over elektraverbruik bekend en zijn dezelfde waarden als voorgaande jaren gebruikt, gebaseerd op een gemiddeld verbruik voor kantoorruimten. Hier kan een foutmarge in zitten van +/- 30%. Aangezien dit om 2% van de totale CO₂ footprint gaat, betekent dit een foutmarge van +/- 0,6%. Dit is acceptabel.

Voor de huurpanden Amsterdam en Leeuwarden zijn geen gegevens over gasverbruik 2020 bekend en zijn dezelfde waarden als voorgaande jaren gebruikt. Daar waar helemaal geen gegevens bekend zijn, is uitgegaan van gemiddeld verbruik voor een kantoorruimte. De inschatting is dat hier een foutmarge in kan zitten van +/- 30%. Aangezien dit om 3% van de totale CO₂ footprint gaat, betekent dit een foutmarge van +/- 0,9%. Dit is acceptabel.

Voor de locatie Eindhoven is alleen het totaal aantal GJ verbruik voor de stadsverwarming bekend, bestaande uit een aantal GJ voor de levering van warmte en een aantal GJ voor de levering van koude. Het aandeel van Goudappel is vrij nauwkeurig berekend op basis van het aandeel in de gebruiksoppervlakte. In SmartTrackers is gerekend met de emissiefactor voor stadsverwarming, omdat de CO₂ emissiefactor voor de levering van koude niet zijn gepubliceerd. Uit navraag bij info@CO2.emissiefactoren.nl dat er wel ooit een generieke emissiefactor voor "door derden geleverde koude" is opgesteld van 23,3 kg CO₂/GJ geleverde koude. Handmatige doorrekening van deze factor voor Eindhoven resulteert in een lagere uitstoot van 0,98 ton, ofwel een afwijking van 0,2%. Dit is acceptabel.

Op de locatie in Den Haag (New Babylon) wordt gebruik gemaakt van warmtelevering (STEG). Omdat hier nog geen afrekening van is geweest, is ook hier een schatting toegepast gebaseerd op 465 m² + 12% algemene ruimte = 520 m² zitten. Dit is qua verwarming (STEG) 1.75 * Eindhoven, maar we rekenen (vanwege de betere isolatie) slechts factor 1.5 ofwel circa 150 GJ per half jaar, zijnde ca 100 GJ in vier maanden.

2.3.6 CO₂ compensatie

Goudappel 'compenseert' de CO₂ uitstoot sinds 2008 met een bijdrage van 40.000 euro per jaar aan de stichting Iganga (www.iganga.nl); 40% cash en 60% in uren. Vanuit deze stichting worden projecten gefinancierd in ontwikkelingslanden die bijdragen aan lokale duurzame mobiliteit.

2.4 Voortgang reductiedoelstellingen

In de eerste helft van 2020 is de CO₂ uitstoot van de Goudappel Groep bijna gehalveerd, terwijl het aantal medewerkers iets is toegenomen. Daardoor is een CO₂-reductie per medewerker behaald van meer dan 50%. Daarmee lopen we mijlener voor op de vastgestelde reductiedoelstelling:

De Goudappel Groep wil in de komende drie jaren haar jaarlijkse uitstoot van CO₂ met 6% per fte reduceren ten opzichte van het referentiejaar 2018.

Vertaald in de reductiedoelstellingen per scope en per jaar:

Scope	Onderwerp	2018	2019	2020	2021
1	Verwarming		0%	-1%	-2%
2	Elektriciteit		-2%	-4%	-6%
2	Zakelijk verkeer		0%	-1%	-2%
3	Woonwerkverkeer		-2%	-4%	-6%
Totaal		1,33	-2%	-4%	-6%

Tabel 6: CO₂ reductiedoelstellingen per jaar

In tabel 7 is voor het eerste semester van 2020 de CO₂-emissie per fte per onderdeel onderdelen weergegeven.

Scope	Onderwerp	S1 2018	S1 2019	S1 2020	Reductie t.o.v. Referentiejaar
1	Verwarming	0,16	0,17	0,17	6%
2	Elektriciteitsverbruik	0,06	0,07	0,06	0%
2	Zakelijk verkeer	0,43	0,44	0,15	-65%
3	Woonwerkverkeer	0,54	0,47	0,19	-65%
	TOTAAL	1,19	1,14	0,57	-52%

Tabel 7: Voortgang CO₂ reductie per fte in het eerste semesters van 2020

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat CO₂-reductie per fte door verwarming en elektriciteitsverbruik achterblijft bij de gestelde doelen, terwijl door het vele thuiswerken het voor de hand ligt te verwachten dat als gevolg van de veel lagere aanwezigheid op kantoor dit zou dalen. **Hier ligt nog een uitdaging!**

Uiteraard zorgt de enorme mobiliteitsafname door Covid-19 ervoor dat onder de streep bedrijfsmatig een forse CO₂-reductie is gerealiseerd, zodat de..

conclusie is dat de Goudappel Groep goed op koers ligt om haar doelstelling van 6% CO₂ reductie per fte voor 2021 te behalen.

... maar dat niet kan worden vastgesteld of en in hoeverre deze verwachting kan worden toegeschreven aan specifiek CO₂ beleid.