

# CO<sub>2</sub>-Prestatieladder

---

Inventaris CO<sub>2</sub>-Emissies  
Klaver Giant Groep  
2023

Opgesteld door : Dhr. V. van de Kraats

Datum rapportage : 20-03-2024

## Inhoudsopgave

Inleiding en verantwoording .....	3
1 Beschrijving van de organisatie.....	4
2 Verantwoordelijken.....	4
3 Basisjaar en rapportageperiode .....	4
4 Afbakening.....	4
4.1 Organisatiegrenzen .....	4
4.2 Operationele grenzen.....	5
5 Directe en indirecte GHG emissies.....	6
5.1 Berekende GHG emissies.....	6
5.2 CO <sub>2</sub> -Uitstoot projecten behaald met CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel.....	7
5.3 Verbranding van biomassa .....	7
5.4 GHG verwijderingen.....	7
5.5 Uitzonderingen .....	7
5.6 Invloedrijke personen.....	7
5.7 Toekomst .....	7
5.8 Significante veranderingen.....	8
5.9 Vaststellen omvang van de organisatie .....	8
6 Kwantificeringsmethoden .....	9
7 Conversiefactoren.....	10
8 Onzekerheden & Uitsluitingen .....	11
8.1 Onzekerheden.....	11
8.2 Uitsluitingen .....	11
8.3 Verificatie .....	12
9 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7 .....	13
10 Mate van zekerheid.....	13

## Inleiding en verantwoording

De Klaver Giant Groep B.V. heeft de CO<sub>2</sub>-emissie inventaris, carbon footprint, opgesteld. De scope van deze emissie inventaris is gedefinieerd op scope 1 & 2 volgens de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1. De rapportage is gericht op het verschaffen van de beperkte mate van zekerheid over de gerapporteerde CO<sub>2</sub>-emissies van de Klaver Giant Groep B.V., weergegeven in overeenstemming met de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.1 van 22 juni 2020.

Binnen het netwerk van de Klaver Giant Groep B.V. begint het milieu een steeds meer een toonaangevende rol te spelen. Sinds december 2009 hanteert ProRail de door haar zelf ontwikkelde CO<sub>2</sub>-Prestatieladder bij het selecteren van haar leveranciers. Met deze CO<sub>2</sub>-Prestatieladder probeert ProRail haar leveranciers uit te dagen en te stimuleren de eigen CO<sub>2</sub>-productie te kennen en te verminderen. Hoe meer een bedrijf zich inspant om CO<sub>2</sub> te reduceren, hoe meer kans op gunning van een opdracht. Ten einde op niveau 5 van de prestatieladder te komen dient de aannemer de CO<sub>2</sub>-emissie inventaris conform ISO 14064-1 van zijn zogenoemde Leveranciers te kunnen overleggen. Ondertussen is de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder ondergebracht bij de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO).

De prestatieladder kent 4 invalshoeken:

- A. Inzicht (het opstellen van een CO<sub>2</sub>-footprint, bijvoorbeeld volgens de mondiale ISO 14064 normen).
- B. CO<sub>2</sub>-reductie (de ambitie van het bedrijf om de uitstoot te verminderen).
- C. Transparantie (de wijze waarop een bedrijf daarover intern en extern communiceert).
- D. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO<sub>2</sub> te verminderen.

Iedere invalshoek is onderverdeeld in 5 niveaus, hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf kan vergaren en dus uiteindelijk meer gunningvoordeel kan hebben. Een certificerende instantie zal de activiteiten beoordelen om het niveau van het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat te beoordelen. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle onderdelen A t/m D van de prestatieladder.

In dit rapport wordt de emissie inventaris van de Klaver Giant Groep B.V. over het jaar 2023 besproken. De CO<sub>2</sub>-footprint geeft een overzicht van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen, de zogeheten GHG emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies over de verschillende bedrijfsonderdelen van de Klaver Giant Groep B.V. met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies.

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de CO<sub>2</sub> prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1 norm. In dit rapport wordt de footprint volgens §9.3.1 van deze norm, in hoofdstuk 9 is hiertoe een cross reference table opgenomen.

## 1 Beschrijving van de organisatie

De Klaver Giant Groep B.V. adviseert, ontwerpt, realiseert, installeert, onderhoudt en renoveert elektrotechnische-, werktuigkundige-, klimaat-, beveiligings- en tele- en datacommunicatie-installaties; de aanleg en onderhoud van ondergrondse infrastructures en openbare- en terrein verlichting en het uitvoeren van bovengenoemde werkzaamheden in de nabijheid van railinfrastructuur.

De Klaver Giant Groep B.V. levert een divers scala aan diensten. Deze diensten worden uitgevoerd bij de ondernemingen zelf van Klaver Giant Groep B.V. en op locatie bij de afnemers. De afnemers van De Klaver Giant Groep B.V. zijn voornamelijk onafhankelijke bedrijven en overheidsinstanties. De Klaver Giant Groep B.V. als holdingnaam is gevestigd in Noord-Holland te Obdam.

## 2 Verantwoordelijken

De directie van de Klaver Giant Groep B.V. is verantwoordelijk voor het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid en wordt daarbij ondersteund door Klaver Giant ID B.V.

## 3 Basisjaar en rapportageperiode

De inventaris naar GHG emissies van de Klaver Giant Groep B.V. werd voor de eerste maal uitgevoerd in 2013. Deze rapportage beschrijft de emissies uit 2023. De rapportageperiode loopt van 1 januari 2023 t/m 31 december 2023. Het basisjaar is gesteld op 2019.

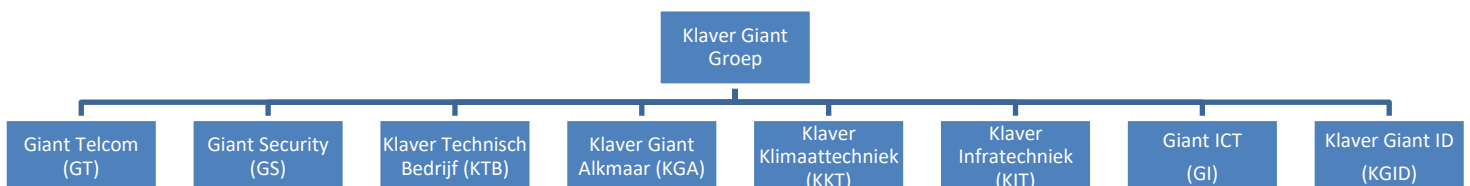
## 4 Afbakening

### 4.1 Organisatiegrenzen

Bij het bepalen van de organisatiegrenzen (organizational boundary) is uitgegaan van afbakening op basis van operationele controle (operational control). De CO<sub>2</sub>-uitstoot behorende bij alle activiteiten waarover de Klaver Giant Groep de regie voert worden meegenomen in de CO<sub>2</sub>-inventarisatie.

De organisatie grenzen voor de CO<sub>2</sub>- footprint beoordeling is de rechtspersoon de Klaver Giant Groep B.V.

In onderstaand diagram is de organisatie van de Klaver Giant Groep weergegeven welke deelnemen in de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.



Figuur 1 organigram

Alle bedrijven van de Klaver Giant Groep B.V. zijn opgenomen in de organizational boundary.

## 4.2 Operationele grenzen

Om de scope af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.1 van 22 juni 2020. Volgens deze prestatieladder van SKAO is de analyse uitgevoerd.

Conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie, ook wel scopes genoemd. Deze bronnen zijn onder te verdelen in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies.

- **Scope 1:** De directe emissies door eigen organisatie, zoals emissies door eigen aardgasverbruik, verbranding van brandstoffen in mobiele werktuigen en veroorzaakt door het eigen wagenpark.
- **Scope 2:** De indirecte emissies die ontstaan door opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt.
- **Scope 3:** Overige indirecte emissies, als gevolg van activiteiten van het bedrijf die voortkomen uit bronnen die geen eigendom zijn van het bedrijf, nog beheerd worden door het bedrijf zoals woon/werk verkeer en productie van aangekochte materialen.

Voor de Klaver Giant Groep B.V. zijn deze als volgt:

### Scope 1

Business car travel: toe te wijzen aan het brandstofgebruik van het eigen wagenpark (diesel en benzine).

Fuel use: Brandstofgebruik van mobiele werktuigen.

Fuel used(e.g. heating generators): toe te wijzen aan het brandstofgebruik voor andere doeleinden dan personen of goederen vervoer.

### Scope 2

Electricity purchased: toe te wijzen aan de indirecte emissie van ingekochte elektra voor het bedrijfspand.

Personal cars for business travel: toe te wijzen aan het brandstofgebruik van privé auto's voor zakelijk gebruik.

Business air travel: toe te wijzen aan brandstof gebruik voor zakelijk luchtverkeer.

### Scope 3

De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport en worden beschreven in een afzonderlijk Scope 3 Analyse document.

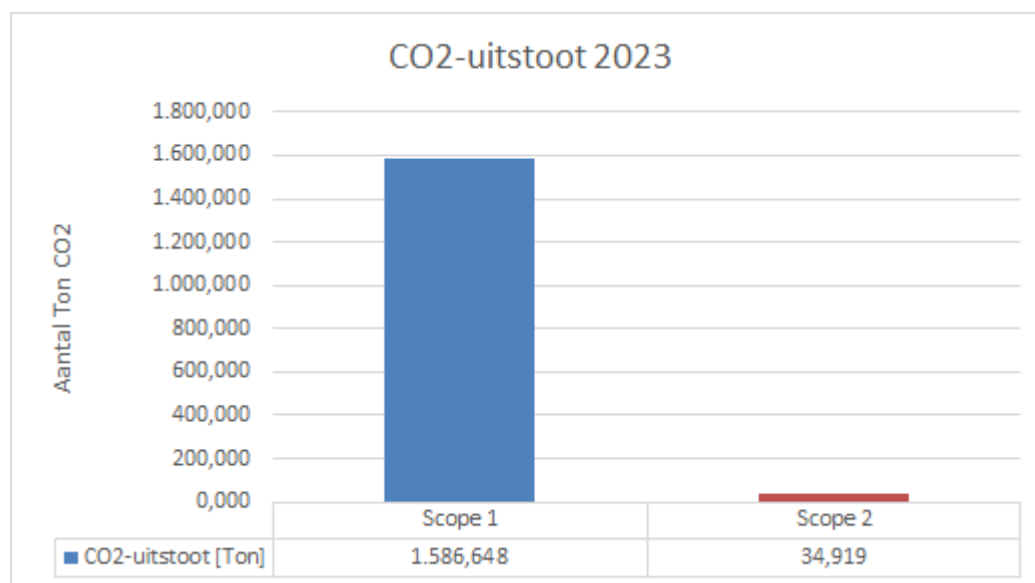
## 5 Directe en indirecte GHG emissies

### 5.1 Berekende GHG emissies

De totale directe en indirecte GHG emissies van de Klaver Giant Groep B.V. bedroegen in 2023 1621,567 ton CO<sub>2</sub>.

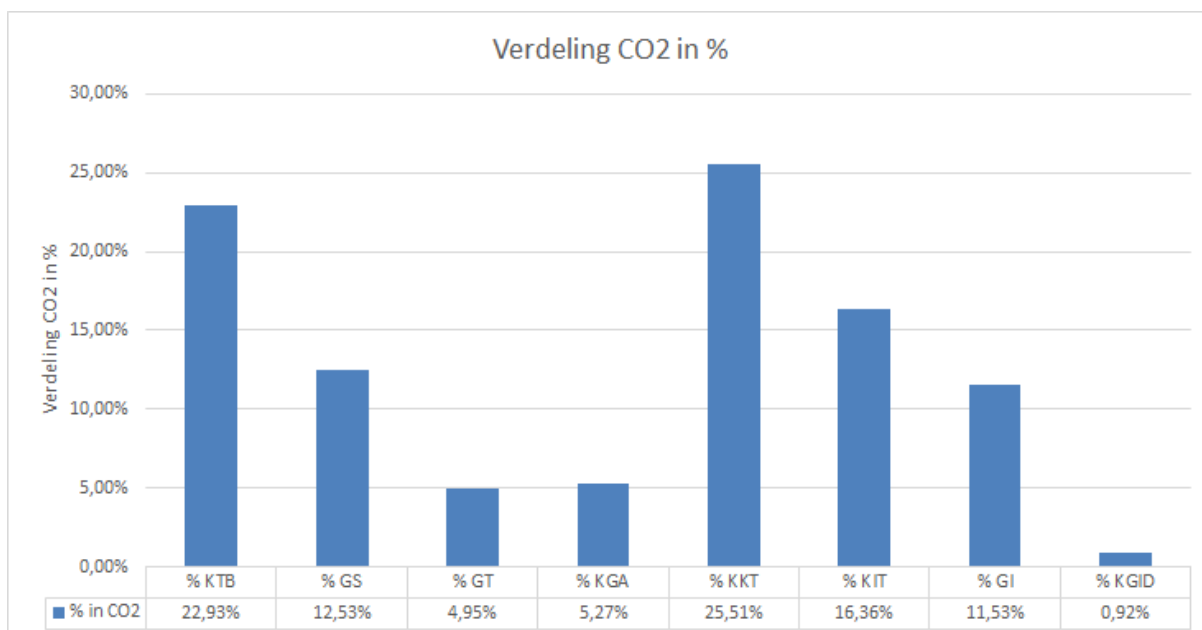
<b>CO<sub>2</sub>-footprint 2023</b>					
Uitstoot Scope 1	Hoeveelheid	Eenheid	CO <sub>2</sub> conversiefactor	Ton CO <sub>2</sub> -uitstoot	Procentueel
Gasverbruik	38736,500	m <sup>3</sup>	2,079	80,533	4,97%
Brandstofverbruik wagenpark					
Benzine	165124,940	liter	2,821	465,817	28,73%
Diesel	317821,850	liter	3,256	1034,828	63,82%
HVO100	381,620	liter	0,347	0,132	0,01%
Adblue	2403,430	liter	0,260	0,625	0,04%
Elektriciteit	14133,028	kWh	0,337	4,712	0,29%
			<b>Totaal Scope 1</b>	<b>1586,648</b>	<b>97,85%</b>
Uitstoot Scope 2	Hoeveelheid	Eenheid	CO <sub>2</sub> conversiefactor	Ton CO <sub>2</sub> -uitstoot	Procentueel
Elektriciteitsverbruik					
Groene stroom	259504,000	kWh	0,000	0,000	0,00%
Grijze stroom	76576,500	kWh	0,456	34,919	2,15%
			<b>Totaal Scope 2</b>	<b>34,919</b>	<b>2,15%</b>
<b>Totale CO<sub>2</sub> emissies Scope 1 en Scope 2</b>				<b>1621,567</b>	<b>100,00%</b>

Tabel 1 CO<sub>2</sub>-uitstoot Klaver Giant Groep breed opgedeeld per energiestroom



Figuur 2 totale uitstoot per scope

Als verder wordt ingezoomd op de footprint is te zien dat het grootste deel van de emissies wordt veroorzaakt door de voertuigen van de Klaver Giant Groep B.V. Het verbruik van verbranding van overige brandstoffen (aardgas) leveren de overige uitstoot. De rest van de emissies zijn of dan wel te beschouwen als nul of vinden niet plaats.



Figuur 3 overzicht % aandeel per bedrijf ten opzichte van totaalscore.

## 5.2 CO2-Uitstoot projecten behaald met CO2-gerelateerd gunningvoordeel

In 2023 zijn er 0 projecten uitgevoerd die behaald zijn met een CO2-Prestieladder eis. Dit kan zijn een directe certificaat vereiste of een behaalde fictieve korting.

## 5.3 Verbranding van biomassa

De verbranding van biomassa heeft in het jaar 2023 niet plaatsgevonden bij de Klaver Giant Groep B.V.

## 5.4 GHG verwijderingen.

Binding van CO<sub>2</sub> (broeikasverwijdering) heeft in het jaar 2023 niet plaatsgevonden bij de Klaver Giant Groep B.V.

## 5.5 Uitzonderingen

Alle emissies welke worden weergegeven in scope 1 en scope 2 binnen de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder vinden plaats binnen de bedrijfsvoering van de Klaver Giant Groep B.V.

## 5.6 Invloedrijke personen

Binnen de Klaver Giant Groep zijn er geen individuele personen te benoemen die een grote invloed op de CO<sub>2</sub> footprint hebben, waarbij gedragsverandering van deze individuele medewerker alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub> footprint.

## 5.7 Toekomst

De emissies in de hoofdstukken hierboven zijn vastgesteld voor 2023. In het plan van aanpak van de organisatie, staan maatregelen beschreven om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen reduceren. Deze zullen ervoor zorgen dat de Klaver Giant Groep de volgende reductiedoelstellingen gaan behalen ten opzichte van 2019:

Voor scope 1 en scope 2 gezamenlijk is de doelstelling om totaal 10% minder CO<sub>2</sub> uit te stoten gerelateerd aan de omzet.

## 5.8 Significante veranderingen

In eind 2022 is Klaver Giant Solar Systems niet meer een besloten vennootschap, maar is opgenomen binnen Klaver Technisch Bedrijf, daarom is Klaver Giant Solar Systems niet meer apart benoemd en uit de directe scope gehaald in hoofdstuk 4.1.

## 5.9 Vaststellen omvang van de organisatie

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder maakt onderscheid in grootte van organisaties. De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder onderscheidt kleine, middelgrote en grote organisaties op basis van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Type organisatie	Diensten	Werken/leveringen
Klein bedrijf	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan ( $>$ ) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan ( $>$ ) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan ( $>$ ) 10.000 ton per jaar.

Tabel 2 Indeling groottecategorieën volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in het jaar 2023 van de Klaver Giant Groep B.V. bedraagt 1.621,567 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan komt 1.506,115 ton voor rekening van projecten en 115,452 ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten. Klaver Giant Groep B.V. valt daarmee qua CO<sub>2</sub>-uitstoot in de categorie klein bedrijf. Naar verwachting kan dit voor blijven voor de komende jaren. Met name door de opkomst van elektrische auto's in het wagenpark door het leasebeleid van de VDK Groep, waar we onderdeel van uitmaken.



## 6 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is voor de verschillende type emissies een andere methoden gebruikt.

Bij kwantificering van emissies door het wagenpark is het totale brandstofverbruik in 2023 t/m december bepaald door middel van tanklijsten van de leverancier. Het brandstofverbruik is gekwantificeerd met de conversiefactor gegevens in de tabel van [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl) (versie '2023 Lijst CO<sub>2</sub>-emissiefactoren'). De verschillende brandstoffen vallen onder te verdelen in diesel, benzine, HVO100 en elektriciteit. Gas is niet bestaand binnen Klaver Giant Groep B.V..

Het gasverbruik (m<sup>3</sup>) binnen de vestiging is opgevraagd bij de leverancier en met behulp van de conversiefactoren in de tabel van [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl) gekwantificeerd.

Evenals het gasverbruik is het elektriciteitsverbruik binnen de vestiging opgevraagd bij de leverancier en met behulp van de tabel van [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl) gekwantificeerd.

Voor zowel het elektriciteitsverbruik als het gasverbruik is de looptijd januari 2023 – december 2023.

Uitkomsten van de berekeningen van bovenstaande emissiebronnen zijn verwerkt in een Excel bestand en hebben in de totale CO<sub>2</sub> -uitstoot van Klaver Giant Groep B.V. geresulteerd. Deze totale uitstoot valt onder te verdelen in toepasselijk scope 1 en 2.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

## 7 Conversiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de Klaver Giant Groep B.V. over het jaar 2023 zijn de conversiefactoren uit de 2023 Lijst CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl) gehanteerd. Omdat het gaat om zeer specifieke factoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde conversiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteitendata naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-emissie.

[www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl) geeft de volgende conversiefactoren welke gebruikt zijn bij het bepalen van de verschillende emissies:

Type emissie	Conversiefactor
Personenvervoer (benzine)	2.821 g CO <sub>2</sub> /liter brandstof
Personenvervoer (diesel)	3.256 g CO <sub>2</sub> /liter brandstof
Personenvervoer (elektriciteit)	337 g CO <sub>2</sub> /Kilowattuur
Adblue	260 g CO <sub>2</sub> /liter brandstof
HVO100	347 g CO <sub>2</sub> /liter brandstof
Gasverbruik (aardgas)	2.079 g CO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> brandstof
Elektriciteitsverbruik (grijs)	456 g CO <sub>2</sub> /Kilowattuur
Elektriciteitsverbruik (groen) <i>Nederlandse windenergie</i>	0,000 g CO <sub>2</sub> /Kilowattuur

## 8 Onzekerheden & Uitsluitingen

### 8.1 Onzekerheden

Gezien de systematiek van registratie kan gesteld worden dat alle emissiebronnen tot in zekere mate zijn omgerekend naar CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Meetperiode gegevens:

Meetwaarde	Meetperiode
Verbruik wagenpark (liter brandstof, incl Adblue)	Elke transactie in 2023 t/m december.
Gasverbruik	Zie meetperiode per bedrijf
Elektriciteitsverbruik	Zie meetperiode per bedrijf
Meetperiode per bedrijf:	Meetperiode
Giant Security B.V.	1 jan 2023 – 31 december 2023 (gas) 1 jan 2023 – 31 december 2023 (elektra)
Giant Telcom B.V.	1 jan 2023 – 31 december 2023 (gas) 1 jan 2023 – 31 december 2023 (elektra)
Giant ICT B.V. <sup>1</sup>	1 jan 2023 – 31 december 2023 (gas) 1 jan 2023 – 31 december 2023 (elektra)
Klaver Technisch Bedrijf B.V.	1 jan 2023 – 31 december 2023 (gas) 1 jan 2023 – 31 december 2023 (elektra)
Klaver Giant Alkmaar B.V.	1 jan 2023 – 31 december 2023 (gas) 1 jan 2023 – 31 december 2023 (elektra)
Klaver Klimaattechniek B.V.	1 jan 2023 – 31 december 2023 (gas) 1 jan 2023 – 31 december 2023 (elektra)
Klaver Infratechniek B.V.	1 jan 2023 – 31 december 2023 (gas) 1 jan 2023 – 31 december 2023 (elektra)
Klaver Giant ID B.V.	Inpandig bij Klaver Technisch Bedrijf B.V.

Tabel 3 Meetperiode gegevens

1. Het elektriciteits- en gasverbruik van Giant ICT is gerelateerd aan het aantal gehuurde m<sup>2</sup>. De gebouwbeheerder deelt de energiegegevens niet met de huurders.

2. De projecten die behaald zijn met het CO<sub>2</sub>-Prestatieladder certificaat worden berekend op basis van de in het kalenderjaar gefactureerde omzet.

### 8.2 Uitsluitingen

In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO<sub>2</sub> (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's en SF<sub>6</sub>) die vrijkomen bij operaties van de organisatie, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen (refrigerants).

### **8.3 Verificatie**

De organisatie heeft ervoor gekozen om de emissie-inventaris niet apart te laten verifiëren door een extern bureau. De emissie-inventaris zal tijdens de externe audit middels een steekproef geverifieerd worden.

## 9 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7

Dit rapport is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 9.3.1. Onderstaand is een cross reference opgenomen.

ISO 14064-1 §9.3.1	§ 7.3 GHG-REPORT CONTENT	Onderdeel	Hoofdstuk rapport
A	A	Reporting organization	1 + 4
B	B	Person responsible	2
C	C	Reporting period	3
D, E	D	Organizational boundaries	4
F	E	Direct GHG emissions	5.1
G	F	Combustion of biomass	5.3
H	G	GHG removals	5.4
I	H	Exclusion of sources or sinks	5.5 + 8.2
J	I	Indirect GHG emissions	5.1
K	J	Base year	3
L	K	Changes or recalculations	5.8
M, T	L	Methodologies	6
N	M	Changes to methodologies	6
O	N	Emission or removal factors used	7
P, Q	O	Uncertainties	8.1
R	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	9
S	Q	Verification	8.3

## 10 Mate van zekerheid

Omdat het overgrote deel van de rapportage gebaseerd is op cijfers uit facturen en rapportages kan worden gesteld dat de rapportage in zeer grote mate zekerheid biedt.

Ter nacalculatie heeft mevrouw M. Dekker de gegevens die gehanteerd zijn voor het bepalen van de totale directe en indirecte GHG emissies van de Klaver Giant Groep B.V. gecontroleerd. Hierbij heb ik voor de energiestromen gas en elektra de facturatie bekeken en geconcludeerd dat deze gegevens juist zijn. Voor de energiestroom brandstof heb ik het overzicht 2023 (januari-december) bekeken en geconcludeerd dat deze gegevens juist zijn. Overige energiestromen zijn niet van toepassing.