

Carbon Footprint Analyse H1-2022



Opsteller: R. Stam
Afdeling Administratie
08-05-2023

Inhoudsopgave

.....	1
Carbon Footprint Analyse H1-2022	1
1. Inleiding	3
1.1 De organisatie.....	4
1.1.1 Verantwoordelijkheden	4
1.1.2 Wijzigingen binnen de organisatie	4
1.2 Afbakening.....	4
1.2.1 De rapportage	4
1.2.2 De organisatorische afbakening	4
1.3 Berekeningsmethodiek	5
Emissiefactoren en uitstootverdeling	5
2. CO ₂ emissies	6
2.1 Scope 1.....	6
2.2 Scope 2.....	6
2.3 Scope 3.....	6
2.4 CO ₂ emissies in context.....	6
2.4.1 Scope 1 in context.....	7
2.4.2 Scope 2 in context.....	7
2.4.3 Reflectie op reductiedoelen CO ₂ emissie	7
3. Energie inventarisatie	8
3.1 Energieverbruik van de vestigingen	8
3.1.1 Hoofdkantoor Gouda.....	8
3.2 Energieverbruik eigen wagenpark	9
3.3 Energieverbruik projecten.....	10
4. Invloed van meeton nauwkeurigheden en onzekerheden.....	11
4.1 Bronnen scope 1 emissies.....	11
4.2 Bronnen scope 2 emissies.....	11
4.3 Overige invloeden.....	11
5. Reflectie op de reductiedoelen	13
5.1 Energieverbruik.....	13
5.2 CO ₂ emissie scope 1+2	13
5.3 Opbouw leasewagenpark naar emissie	13
Bijlage 1. Vastgestelde organisatiegrens 2022-2023	14
Bijlage 2. Totaal overzicht CO ₂ emissies H1 2022	15
Bijlage 3. Reductiedoelen	17
Bijlage 4. Literatuur.....	18
Bijlage 5. Energieverbruik vestigingen	19
Hoofdkantoor Gouda	19
Timmerwerkplaats Gouda	19
Vestiging Amsterdam	20
Vestiging Houten	21
Bijlage 6. NEN-ISO 14064-1 checklist	22

1. Inleiding

Directieverklaring

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen betekent voor J.P. van Eesteren o.a. zuinig en vooral bewust omgaan met onze planeet met als speerpunten energie, grondstoffen en mensen. Binnen de organisatie is dit een bewustwordingsproces dat geruime tijd vanuit diverse invalshoeken in ontwikkeling is. Deze Carbon Footprint Analyse motiveert en stimuleert dit proces en geeft inzicht in de CO₂-uitstoot. J.P. van Eesteren vindt de Carbon Footprint Analyse noodzakelijk bij het bepalen van de lange termijn doelstellingen rondom CO₂-reductie.

J.P. van Eesteren B.V. heeft haar vestigingen in Gouda, Amsterdam en Houten van waaruit zij landelijk bouwwerken realiseert in de sectoren utiliteitsbouw, industrie en woningbouw, stadsvernieuwing, restauratie en verbouw/onderhoud/renovatie.

J.P. van Eesteren is gespecialiseerd in projecten met een bijzonder en complex karakter. Het milieu heeft al lange tijd een belangrijke plaats binnen de organisatie. Veel aandacht wordt besteed aan het duurzaam inkopen van materialen, afvalscheiding en energiebesparing.

De P van Planet gaat bij J.P. van Eesteren hand in hand met de P van People. Mensen staan hoog in het vaandel; alles wat de mensen raakt, wordt binnen de organisatie centraal gesteld. Milieu, grondstoffen, de aarde en de omgeving waarin we leven en wonen; het is van belang hier zuinig mee om te gaan en een balans te vinden tussen de mens, haar omgeving en de economie, de P van Profit. Als organisatie nemen we hierin onze verantwoordelijkheid door zoveel mogelijk te werken met duurzame, milieuvriendelijke materialen en het verantwoord opslaan en gebruik van chemische stoffen. Dit is en blijft een bewustwordingsproces dat zich continu ontwikkelt, enerzijds vanuit het maatschappelijk belang en anderzijds vanuit het economische bestaansrecht van de organisatie. Een logische aanvulling op de kwaliteit- veiligheid- en milieucertificaten, is de Carbon Footprint Analyse. De insteek hierbij is het verminderen van energieverbruik en het verlagen van de CO₂-emissie binnen het vakgebied waarin wij als aannemer acteren. Door de Carbon Footprint Analyse uit te voeren wordt het eenvoudiger en inzichtelijker om reële en controleerbare reductiedoelstellingen te benoemen en te formuleren.

Met dit beleid dragen wij uit dat er bewust en zuinig moet worden omgegaan met de planeet en dat iedereen daaraan een bijdrage moet leveren. Uiteindelijk wordt er een gezamenlijk doel nagestreefd.

'Samen bouwen aan CO₂-reductie', is het statement van J.P. van Eesteren. Tegelijkertijd is deze gerelateerd aan dé manier van werken binnen onze organisatie; elkaar versterken om uiteindelijk gezamenlijk en op een transparante manier een aanzienlijke verbetering te kunnen vinden en een bijdrage te kunnen leveren aan CO₂-reductie.

-Marco Peppel, directievoorzitter



ISO 14064 verklaring

Hierbij verklaart J.P. van Eesteren B.V. dat deze rapportage voor het CO₂-bewustzijns-certificaat is opgesteld in overeenstemming met de richtlijnen uit de NEN-ISO14064-1:2018.

1.1 De organisatie

J.P. van Eesteren B.V. realiseert met de vestigingen in Gouda, Amsterdam en Houten landelijk bouwwerken in de sectoren utiliteitsbouw, industrie, woningbouw, stadsvernieuwing, restauratie en verbouw-onderhoud-renovatie. Binnen J.P. van Eesteren ligt de nadruk op projecten met een grote omvang aangevuld met middelgrote en kleinere projecten. Bijzondere specialismen zijn hoogbouw, houtbouw en het werken met complexen die tijdens de bouwactiviteiten operationeel blijven. J.P. van Eesteren wordt veelal in een vroeg stadium betrokken bij de bouwplannen.



Figuur 1

J.P. van Eesteren is een zelfstandige werkmaatschappij van TBI Bouw B.V. TBI Bouw B.V. maakt deel uit van TBI Holdings B.V.

1.1.1 Verantwoordelijkheden

De statutair verantwoordelijke voor J.P. van Eesteren zijn de directievoorzitter M. Peppel en de financieel directeur A. de Looze. De contactpersoon voor de emissie inventaris van J.P. van Eesteren is N. de Haan (Controller).

1.1.2 Wijzigingen binnen de organisatie

In 2022 hebben er geen wijzigingen binnen de organisatie plaatsgevonden.

1.2 Afbakening

Binnen dit hoofdstuk zal de afbakening van deze Carbon Footprint Analyse beschreven worden. De afbakening vindt op verschillende niveaus plaats, deze zullen hieronder toegelicht worden.

1.2.1 De rapportage

Binnen de rapportage van de Carbon Footprint Analyse kunnen onderstaande afbakeningen onderscheiden worden.

Rapportageperiode

De rapportageperiode is de periode waarover de Carbon Footprint van J.P. van Eesteren gerapporteerd wordt. Voor de Carbon Footprint Analyse H1 2022 is de rapportageperiode afgebakend op de periode van 1 januari 2022 tot en met 30 juni 2022 (hierna H1 2022).

Analyseperiode

De analyseperiode wijkt af van de rapportageperiode. Voor de analyseperiode is gekozen om naast de huidige rapportageperiode ook voorgaande rapportageperioden mee te nemen. Hierdoor wordt het mogelijk gemaakt om een vergelijking te maken met de huidige Carbon Footprint en de Carbon Footprint uit voorgaande jaren. Voor de Carbon Footprint Analyse H1 2022 is de analyse periode afgebakend op 1 januari 2020 tot en met 30 juni 2022.

Basisjaar

Het basisjaar is een vastgesteld jaar wat gebruikt wordt om doelstellingen aan te refereren. Om consistentie binnen de Carbon Footprint Analyse te behouden is er voor gekozen om het eerste jaar binnen de analyseperiode te nemen als basisjaar. Het basisjaar voor de Carbon Footprint Analyse H1 2022 is vastgesteld op 2020.

1.2.2 De organisatorische afbakening

De organisatorische afbakening bepaald welke activiteiten meegenomen worden bij de berekening van de Carbon Footprint van J.P. van Eesteren. Hiervoor zijn de organisatiegrenzen vastgesteld in het "Boundary rapport JPvE 2023" op basis van de operational control methode binnen het Green House Gas protocol. Door het uitvoeren van de operational control methode kan geconcludeerd worden dat een aantal deelnemingen en bouwcombinaties zich binnen de organisatiegrenzen bevinden. Bijlage 1 bevat een complete lijst van de deelnemingen en bouwcombinaties, waarbinnen activiteiten plaats vinden welke meegenomen worden in de Carbon Footprint bepaling van J.P. van Eesteren. Hierbij is rekening gehouden met het aandeel van J.P. van Eesteren. Dit betekent dat wanneer J.P. van Eesteren een aandeel van 50% heeft in een bouwcombinatie, zij ook 50% van de totale CO₂ uitstoot van de bouwcombinatie mee zal nemen bij de Carbon Footprint bepaling.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de organisatiegrenzen en de wijze waarop deze zijn vastgesteld, wordt verwezen naar het "Boundary rapport JPvE 2023".

1.3 Berekeningsmethodiek

De Carbon Footprint Analyse maakt onderdeel uit van de CO₂-prestatieladder certificering van J.P. van Eesteren. Voor het berekenen van de Carbon Footprint wordt daarom vastgehouden aan de voorgeschreven berekeningsmethodiek. Hierbij volgt J.P. van Eesteren het "CO₂-prestatieladder handboek 3.1".

Emissiefactoren en uitstootverdeling

J.P. van Eesteren registreert periodiek haar energieverbruik. Hierbij kan gedacht worden aan verschillende energiestromen zoals: stroom, gas, diesel, LPG en benzine op kantoren, projecten en het verbruik van het wagenpark. Om al het energieverbruik om te rekenen naar CO₂ uitstoot (CO₂ emissie) worden conversiefactoren gebruikt. Hiervoor wordt de meest recente lijst emissiefactoren van "www.CO2emissiefactoren.nl" gebruikt. Om vervolgens alle CO₂ emissies overzichtelijk uiteen te zetten wordt, conform het Green House Gas protocol, onderscheid in drie scopes gemaakt.

Scope 1

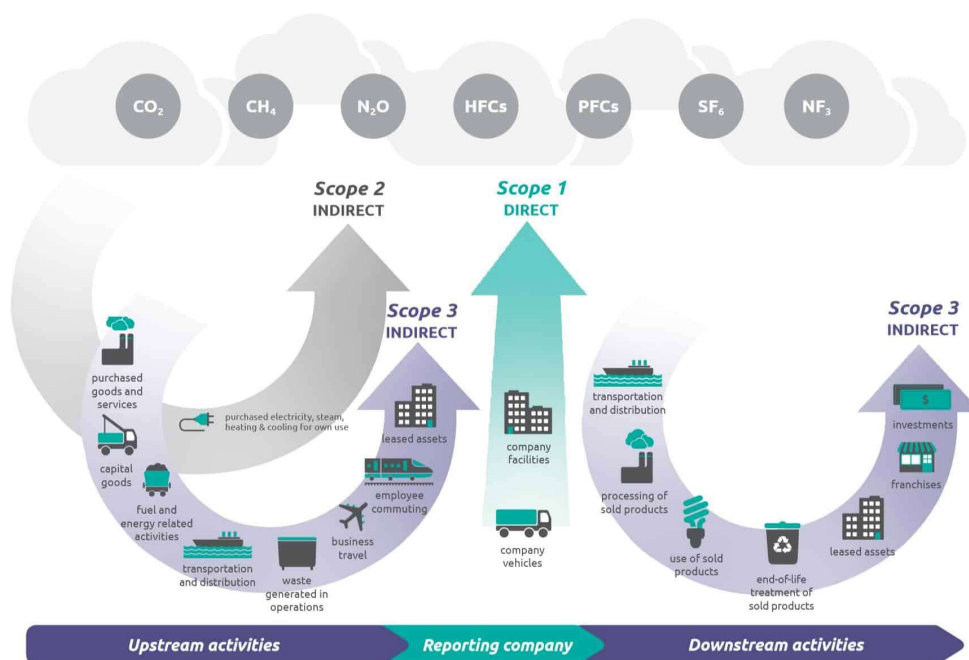
Onder CO₂ emissies binnen scope 1 vallen de directe emissies. Dit zijn emissies die veroorzaakt worden door eigen bronnen binnen de organisatie. Dit kunnen bijvoorbeeld dieselgeneratoren op projecten zijn, maar ook de CO₂ emissie van het eigen wagenpark.

Scope 2

De emissies binnen scope 2 zijn indirecte emissies. Deze emissies worden veroorzaakt door energie die elders opgewekt wordt, maar binnen de organisatie verbruikt wordt. Hieronder valt bijvoorbeeld ingekochte elektriciteit, deze wordt binnen de organisatie verbruikt maar op een andere plek opgewekt.

Scope 3

De emissies binnen scope 3 zijn, even als bij scope 2 indirecte emissies. Het verschil is echter dat scope 2 kijkt naar ingekochte energie, en scope 3 kijkt naar bedrijfsactiviteiten van een andere organisatie. Emissies binnen scope 3 worden veroorzaakt door de winning, productie of uitvoering van ingekochte producten en diensten. Hierbij kan gedacht worden aan zakelijk verkeer met privé auto van een werknemer of uitbesteed transport, maar ook ingekocht hout.



Figuur 2

2. CO₂ emissies

Onderstaande tabel 2.1 geeft een totaaloverzicht van de CO₂ emissies van J.P. van Eesteren in H1 2022. In dit overzicht zijn de CO₂ emissies naast de drie scopes ook onderverdeeld in drie hoofdcategoryën. Dit maakt het mogelijk om binnen een scope een meer gedetailleerde analyse uit te voeren op de Carbon Footprint van J.P. van Eesteren. Dit hoofdstuk zal per scope verder toewijden waar de CO₂ emissies in H1 2022 door veroorzaakt zijn. In hoofdstuk 3 Energie inventarisatie zal er dieper in gegaan worden op de exacte verbruiksaantallen. Daarnaast kan er in Bijlage 2 een totaal overzicht van alle emissies gevonden worden.

Locatie	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Totaal
Vervoer	554 ton CO ₂	52 ton CO ₂	143 ton CO ₂	749 ton CO₂
Vestigingen	105 ton CO ₂	0 ton CO ₂	0 ton CO ₂	105 ton CO₂
Projecten	149 ton CO ₂	0 ton CO ₂	0 ton CO ₂	149 ton CO₂
Totalen	808 ton CO₂	52 ton CO₂	143 ton CO₂	1.003 ton CO₂

Tabel 2.1

2.1 Scope 1

In totaal bedroeg de CO₂ emissie van J.P. van Eesteren 807 ton CO₂ binnen scope 1. Het grootste gedeelte van deze emissies werd veroorzaakt binnen de categorie vervoer, namelijk 69% (554 ton CO₂). Deze 554 ton CO₂ wordt volledig uitgestoten door het eigen wagenpark van J.P. van Eesteren. In H1 2022 bestond het eigen wagenpark uit 38 bedrijfsauto's en 223 personenauto's die bijgedragen hebben aan de CO₂ emissies binnen scope 1.

Naast het wagenpark zijn de CO₂ emissies binnen scope 1 toe te wijzen aan het gasverbruik op de vestigingen en het brandstofverbruik op de projecten. Het gasverbruik op de vestigingen zorgde in H1 2022 voor een CO₂ uitstoot van 105 ton CO₂. Op de projecten werd geen gas verbruikt in H1 2022, de 149 ton CO₂ bij de projecten is toe te wijden aan diesel en propaan verbruik. De diesel op projecten wordt voornamelijk gebruikt voor aggregaten. Het propaan is op één van de projecten gebruikt voor het verwarmen van de bouwkeet.

2.2 Scope 2

De CO₂ emissies binnen scope 2 bedroegen in totaal 52 ton CO₂ in H1 2022. De CO₂ emissies binnen scope 2 worden veroorzaakt door ingekochte elektriciteit. Voor het elektraverbruik op de vestigingen en projecten worden jaarlijks garanties van oorsprong (GVO's) ingekocht. Hiermee zorgt J.P. van Eesteren dat alle elektriciteit die verbruikt wordt op de vestigingen en projecten op een duurzame manier opgewekt is. Voor het elektriciteitsverbruik op de vestigingen en projecten mag daarom een emissiefactor 0 gebruikt worden. De totale uitstoot van 52 ton CO₂ werd in H1 2022 veroorzaakt door het elektriciteitsverbruik van de elektrische auto's binnen het eigen wagenpark. In H1 2022 bevonden zich 50 elektrische en 16 hybride auto's binnen het eigen wagenpark. Omdat deze auto's niet uitsluitend laadpalen van eigen vestigingen gebruiken, is het niet mogelijk om vast te stellen dat de verbruikte elektriciteit duurzaam is. Voor de ingekochte elektriciteit voor de auto's worden om die reden wel emissies gerapporteerd.

2.3 Scope 3

De CO₂ emissies binnen scope 3 uit tabel 2.1 zijn volledig toe te wijzen aan personenvervoer. Hiervan werden de meeste CO₂ emissies veroorzaakt door woon-werk verkeer met privé auto, namelijk 127 ton CO₂ (89%). Daarnaast werd 6 ton CO₂ veroorzaakt door zakelijk vervoer met privé auto's. Dit zijn alle zakelijk gereden kilometers met privé auto's die niet bij de woon-werk kilometers horen. Het restant van de CO₂ emissies binnen scope 3 werden veroorzaakt door zakelijke vliegtrips, namelijk 10 ton CO₂. Een volledige inventarisatie van alle Scope 3 emissies valt buiten de afbakening van niveau 3 van de CO₂-prestatieladder.

2.4 CO₂ emissies in context

Tot nu toe is binnen dit hoofdstuk enkel gesproken over hoeveel CO₂ emissie ontstaan is door de activiteiten van de organisatie. Om het mogelijk te maken deze emissies te waarderen kunnen de CO₂ emissies in een context geplaatst worden. De context waarin de CO₂ emissies geplaatst worden heeft invloed op de conclusies die daaruit opgemaakt kunnen worden. Om deze reden is er voor gekozen om de emissies in verband te brengen met de omzet, het gemiddelde aantal medewerkers en de gemaakte projecturen van de rapportageperiode. Hier zal ook het vergelijk gemaakt worden met de voorgaande jaren binnen de analyseperiode. Omdat een volledige emissie-inventaris voor van scope 3 buiten ons niveau van de CO₂-prestatieladder valt, is er hier voor gekozen scope 3 buiten beschouwing te houden.

In hoofdstuk 3 wordt er dieper in gegaan op de emissiecijfers en verbruiksaantallen. Om deze reden zal er binnen dit hoofdstuk niet verder in gegaan worden op de tabellen in §2.4.1 en §2.4.2.

2.4.1 Scope 1 in context

	H1 2020	H1 2021	H1 2022
Projecturen	380.043	388.994	210.743
Gem. aantal medewerkers	353	351	362
Kg CO ₂ scope 1	807.000	717.251	807.322
Kg CO ₂ per projectuur	2,1	1,8	3,8
Kg CO ₂ per medewerker	2.286	2.043	2.230

Tabel 2.2

2.4.2 Scope 2 in context

	H1 2020	H1 2021	H1 2022
Projecturen	380.043	388.994	210.743
Gem. aantal medewerkers	353	351	362
Kg CO ₂ scope 2	6.000	17.529	51.605
Kg CO ₂ per projectuur	0	0	0,2
Kg CO ₂ per medewerker	17	50	143

Tabel 2.3

	H1 2020	H1 2021	H1 2022
Projecturen	380.043	388.994	210.743
Gem. aantal medewerkers	353	351	362
Omzet x €1.000.000	101	112	127
Kg CO ₂ scope 1+2	813.000	734.780	858.927
Kg CO ₂ per projectuur (scope 1+2)	2,1	1,9	4,1
Kg CO ₂ per medewerker (Scope 1+2)	2.303	2.093	2.373
Kg CO ₂ per MIO (Scope 1+2)	8.050	6.561	6.763

Tabel 2.4

2.4.3 Reflectie op reductiedoelen CO₂ emissie

Voor 2022 zijn er geen reductiedoelen opgesteld met betrekking tot de CO₂ emissies. In de voorgaande jaren werden jaarlijkse reductiedoelen opgesteld om de scope 1+2 emissies en de emissies binnen het wagenpark te reduceren. Vanaf 2022 zijn deze doelstellingen anders geformuleerd waardoor gestuurd wordt op emissie loze bouwplaatsen en meer elektrische auto's binnen het wagenpark. Voor het elektraverbruik is nog wel een reductiedoelstelling opgesteld. De reflectie op de doelstellingen zal verwerkt worden in Hoofdstuk 5.

3. Energie inventarisatie

In dit hoofdstuk wordt er gekeken naar het energieverbruik van de afgelopen drie jaar. Dit wordt gedaan voor elke vestiging, het wagenpark en de projecten. Binnen dit hoofdstuk zal er ook op een reflecterende wijze gekeken worden naar de reductiedoelen die opgesteld zijn voor 2022. In Bijlage 3 is een overzicht van alle reductiedoelen van het vorige en huidige jaar weergegeven.

3.1 Energieverbruik van de vestigingen

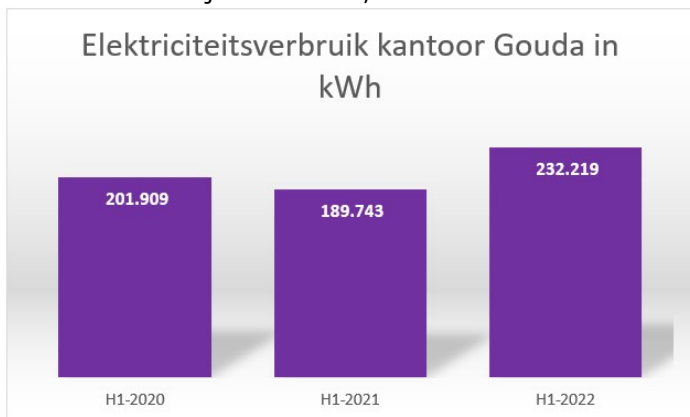
J.P. van Eesteren heeft vier vestigingen: Het hoofdkantoor in Gouda, de timmerwerkplaats in Gouda, een kantoor met werkplaats in Amsterdam en een kantoor met werkplaats in Houten. In paragraaf 3.1.1 zal nader gekeken worden naar het energieverbruik van het hoofdkantoor in Gouda. Voor het energieverbruik van de andere vestigingen wordt verwezen naar bijlage 5.

3.1.1 Hoofdkantoor Gouda

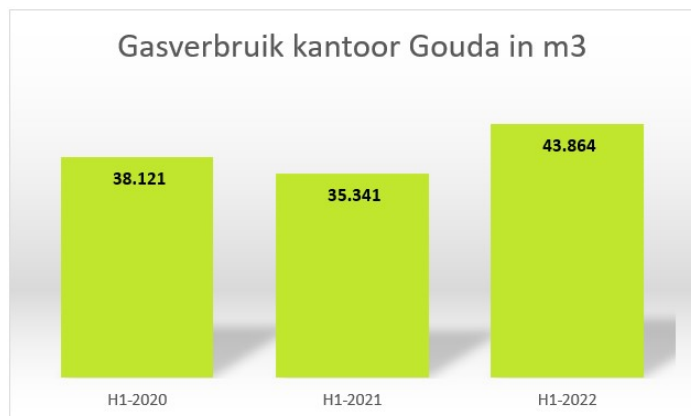
Op het hoofdkantoor in Gouda zijn twee energiestromen te onderscheiden. Dit zijn elektriciteit en gas. Het elektriciteitsverbruik wordt veroorzaakt door gebruikelijke kantoorartikelen zoals lampen, printers, computers/laptops en klimaatinstallaties. Daarnaast staan er een aantal elektrische laadpalen op het parkeerterrein die ook bijdragen aan het elektriciteitsverbruik. Naast de aanwezige klimaatinstallaties is er ook een gas gestookte Cv-ketel die gebruikt wordt om het kantoor te verwarmen.

Uit figuur 3 kan opgemaakt worden dat het elektriciteitsverbruik in H1 2022 toegenomen is ten opzichte van H1 2021. Uit figuur 4 kan opgemaakt worden dat het gasverbruik over de afgelopen drie jaar toegenomen is.

De fluctuatie in het gas- en elektraverbruik lijken elkaar te volgen. De toename van het verbruik in H1 2022 is naar verwachting grotendeels veroorzaakt doordat er meer op kantoor gewerkt is. In H1 2021 werd er nog veel vanuit huis gewerkt in verband met COVID19. Daarnaast waren er in H1 2022 gemiddeld meer medewerkers in dienst dan in de jaren er voor, dit zal het verbruik ook beïnvloed hebben.



Figuur 3



Figuur 4

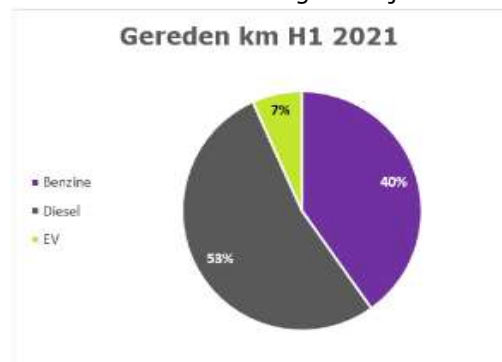
3.2 Energieverbruik eigen wagenpark

Onderstaande tabel geeft het energieverbruik van het eigen wagenpark weer over de afgelopen drie jaar. In deze tabel wordt onderscheid gemaakt tussen drie verschillende aandrijflijnen. Hier kunnen een aantal zaken opgemerkt worden. Zo is te zien dat er in H1 2020 minder kilometers zijn gereden dan in H1 2021 en H1 2022. Dit laat duidelijk zien wat de impact van de COVID 19 lockdown in 2020 geweest is op de reis bewegingen. Hoewel er in H1 2021 en H1 2022 meer km gereden werden is de uitstoot van het wagenpark onder het niveau van H1 2020 gebleven.

Benzine		H1 2020	H1 2021	H1 2022
	<i>Liters</i>	32.275	80.779	104.482
	<i>Kilometers</i>	456.520	1.245.896	1.656.460
	<i>Kg CO₂</i>	241.000	224.899	294.744
	<i>CO₂/km</i>	0,53	0,18	0,18
Diesel				
	<i>Liters</i>	50.109	95.407	79.553
	<i>Kilometers</i>	584.427	1.647.719	1.315.888
	<i>Kg CO₂</i>	380.000	311.218	259.025
	<i>CO₂/km</i>	0,65	0,19	0,20
Elektrisch				
	<i>kWh</i>	13.462	38.440	113.169
	<i>Kilometers</i>	87.416	209.067	624.519
	<i>Kg CO₂</i>	6.139	15.876	51.605
	<i>CO₂/km</i>	0,07	0,08	0,08
Totaal gereden km per jaar	<i>Kilometers</i>	1.128.363	3.102.682	3.596.867
Totale footprint per jaar	<i>Kg CO₂</i>	627.139	551.993	605.374
Gem. uitstoot per km	<i>Kg CO₂ per km</i>	0,56	0,18	0,17

Tabel 3.1

In de afgelopen drie jaar is de CO₂ uitstoot per gereden kilometer verminderd. Dit is niet alleen zichtbaar bij het gemiddelde maar ook binnen de verschillende aandrijflijnen. Dit wordt veroorzaakt door de maximale duur van 6 jaar per leasecontract. Dit betekent dat het leasewagenpark bestaat uit auto's die niet ouder zijn dan 6 jaar. Omdat nieuwe auto's steeds zuiniger worden zal de CO₂ uitstoot per gereden kilometer geleidelijk afnemen. Naast de vernieuwing van het wagenpark zorgt de samenstelling van gereden kilometers ook voor een afnemende uitstoot per gereden kilometer. Figuur 11 en 12 geven een mooie weergave van de mutatie in de samenstelling gereden kilometers in H1 2021 t.o.v. H1 2022. Waar in H1 2021 nog meer dan de helft van de kilometers gereden werd in een dieselauto was dit in H1 2022 al minder dan de helft. In verhouding zijn er in H1 2022 meer kilometers gereden in benzine en elektrische auto's. Omdat benzine en elektrisch rijden gemiddeld minder CO₂ uitstoot dan diesel draagt dit bij aan de reductie van de gemiddelde uitstoot per gereden kilometer.



Figuur 6



Figuur 5

3.3 Energieverbruik projecten

Tabel 3.2 geeft het energieverbruik weer op de projecten in de afgelopen drie jaar. Wat opvalt aan de gegevens uit tabel 3.2 is dat de uitstoot per project uur elk jaar toegenomen is. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de toename in het dieselgebruik. In H1 2022 is het diesilverbruik bijna verdubbeld t.o.v. H1 2021. Het elektraverbruik op de projecten gaat wel omlaag, dit heeft echter geen impact op de CO₂ emissies omdat dit verbruik gedekt wordt door de ingekochte GVO's.

	H1 2020	H1 2021	H1 2022
Projecturen	380.043	388.994	210.743
Omzet x €1.000.000	101	112	127
Diesel in liters	11.516	23.131	40.549
LPG in liters	54	0	0
Propaan in liters	0	10.500	9.667
Gas in m³	0	4.490	0
Elektriciteit in MWh	1.095	1.409	1.088
Uitstoot op de projecten in kg CO₂	37.000	92.618	148.703
Uitstoot per MIO in kg CO₂	366	827	1171
Uitstoot per projectuur in kg CO₂	0,10	0,24	0,71

Tabel 3.2

4. Invloed van meeton nauwkeurigheden en onzekerheden

De verbruiksaantallen en CO₂ emissies die in dit rapport gepresenteerd zijn kunnen beïnvloed zijn door meeton nauwkeurigheden en onzekerheden. In dit hoofdstuk zal toegelicht worden welke bronnen zijn geraadpleegd om tot deze data te komen. Door kritisch naar deze bronnen te kijken zal duidelijk worden hoe nauwkeurig de verkregen data is.

4.1 Bronnen scope 1 emissies

Binnen scope 1 wordt het grootste deel van de emissies veroorzaakt door het eigen wagenpark. Alle vervoersmiddelen binnen het eigen wagenpark beschikken over een tankpas van Athlon. Bij elke tankbeurt met een tankpas van Athlon wordt aan de bestuurder gevraagd de kilometerstand van het voertuig in te voeren. Athlon registreert hierdoor de gereden kilometers en getankte brandstof per tankbeurt. Omdat de kilometerregistratie afhankelijk is van hoe nauwkeurig de bestuurder dit invult zijn deze gegevens onderhevig aan een zekere mate van onzekerheid. Omdat de hoeveelheid getankte brandstof overgenomen wordt van het tankstation wordt deze data geacht nauwkeurig te zijn. Daarom is er voor gekozen om de CO₂ emissies te berekenen op basis van de getankte brandstof in plaats van de geregistreerde kilometers.

De getankte brandstof wordt geregistreerd in de maand waarin de tankbeurt plaats vindt. Hierdoor zal het voorkomen dat een deel van de brandstof die getankt wordt in december, pas in januari daadwerkelijk voor CO₂ emissies zal zorgen. Omdat het moeilijk is hier rekening mee te houden is besloten om de CO₂ emissies te registreren in het jaar waarbinnen de brandstof getankt is.

Het gasverbruik op de vestigingen en projecten wordt geregistreerd op basis van de fysieke gasmeters en de facturen voor het gasverbruik. Een aantal vestigingen en projecten is voorzien van een slimme gasmeter, hiervan wordt het verbruik geregistreerd door Cinergie. Vanuit de database van Cinergie zijn de meetgegevens het hele jaar door te raadplegen. Voor vestigingen en projecten zonder een slimme gasmeter wordt periodiek de meterstand geregistreerd. Dit maakt het mogelijk om een geijkte schatting te maken van het exacte verbruik binnen een bepaalde periode. Het geregistreerde gasverbruik wordt op jaarbasis ook vergeleken met de eindafrekening welke gestuurd wordt door de gasleverancier. Zo nodig wordt de geregistreerde hoeveelheid hierop aangepast. Door te kijken naar het verbruik dat de gasmeters aangeven en dit uiteindelijk te vergelijken met de eindafrekening wordt geborgd zo veel mogelijk meeton nauwkeurigheden uit te sluiten.

Voor de registratie van het verbruik van diesel, LPG en propaan op de projecten wordt gebruikgemaakt van facturen en aangeleverde overzichten van leveranciers. Hierdoor is het mogelijk om het grootste deel van de geleverde brandstoffen te registreren. Echter komt het voor dat bij gehuurd materieel de brandstof inclusief in het huurtarief zit. In dat geval is het voor J.P. van Eesteren niet altijd transparant hoeveel brandstof het materieel verbruikt heeft. Hetzelfde geldt voor materieel dat gebruikt wordt door onderaannemers die aangenomen werk met een vaste prijs hebben.

4.2 Bronnen scope 2 emissies

Het elektriciteitsverbruik op vestigingen en projecten wordt geregistreerd door de elektriciteitsmeters te raadplegen. Alle vestigingen en projecten met een eigen meter beschikken over een slimme meter. Net zoals bij de slimme gasmeters wordt dit verbruik geregistreerd door Cinergie. De geregistreerde meetdata van Cinergie kan het hele jaar door geraadpleegd worden. Op jaarbasis wordt dit verbruik vergeleken met de eindafrekening welke ontvangen wordt van de elektriciteitsleverancier. Zo nodig worden hierop de geregistreerde hoeveelheden aangepast.

Een deel van de projecten beschikt niet over een eigen elektriciteitsmeter. In dit geval wordt het elektriciteitsverbruik vaak afgerekend door de opdrachtgever. Wanneer de opdrachtgever een afrekening stuurt voor het elektriciteitsverbruik wordt dat verbruik wel geregistreerd.

Het elektriciteitsverbruik dat veroorzaakt wordt door het eigen wagenpark wordt geregistreerd door Athlon. De tankpas van Athlon registreert het opgeladen vermogen dat aangegeven wordt door de laadpaal. Hierbij is het opgeladen vermogen nauwkeuriger dan de geregistreerde kilometers. Het opgeladen vermogen wordt gebruikt om de CO₂ emissie te berekenen. De CO₂ emissies worden geregistreerd in de maand waarin het voertuig opgeladen is.

4.3 Overige invloeden

Er vindt binnen de organisatie geen compensatie plaats van CO₂ emissies. In 2021 heeft er ook geen verbranding van biomassa plaats gevonden. Deze factoren hebben daarom geen invloed gehad op onnauwkeurigheden in de gerapporteerde CO₂ emissies.

De CO₂ emissiebronnen op de projecten worden in sommige gevallen ook gebruikt door onderaannemers. Het kan daardoor zijn dat een deel van de emissies gerapporteerd in scope 1 in werkelijkheid toe te wijzen zijn aan scope 3 emissies.

5. Reflectie op de reductiedoelen

Als onderdeel van de Carbon Footprint Analyse worden er jaarlijks reductiedoelstellingen opgesteld voor de organisatie. In dit hoofdstuk zal gekeken worden naar de reductiedoelen die in het voorgaande jaar opgesteld zijn voor 2022. Vervolgens zal er gereflecteerd worden op het wel of niet behalen van deze doelen. In tabel 4.1 wordt een overzicht gegeven van de opgestelde reductiedoelen voor 2022.

Onderwerp	Meeteenheid/actie	Doelstelling 2022
Energieverbruik	Verbruikte energie (GJ) per miljoen euro omzet	Reductie van 5% op verbruikte energie (in GJ) per miljoen € omzet t.o.v. 2021
CO ₂ emissie scope 1+2	ton CO ₂ per miljoen euro omzet	Starten van minimaal twee projecten met emissie loze bouwplaatsen
Opbouw leasewagenpark naar emissie	Gemiddelde CO ₂ --emissie per auto per km	Het aandeel volledig elektrische auto's is eind 2022 minimaal 25%.
Afvalscheiding	Gemiddelde CO ₂ --emissie per auto per km	Gemiddeld afvalscheidingspercentage: > 80% (gewicht) o.b.v. fysieke scheiding op locatie van de afvalverwerkers. Afvalstroom hout wordt minimaal 80% gescheiden op de bouwplaatsen.

Tabel 4.1

5.1 Energieverbruik

Voor het energieverbruik is als doelstelling opgesteld om in 2022 5% minder energie per miljoen euro omzet te verbruiken ten opzichte van 2021. Omdat er voor het leasewagenpark een aparte doelstelling geformuleerd is zal het elektraverbruik van de elektrische auto's bij deze doelstelling buiten beschouwing gelaten worden.

In H1 2021 zorgde alle vestigingen en projecten voor een energieverbruik van 1.638 MWh. Verdeeld over een omzet van 112 miljoen kwam dit uit op 15 MWh per miljoen euro omzet. In H1 2022 zorgde alle vestigingen en projecten voor een verbruik van 1.354 MWh. Verdeeld over een omzet van 127 miljoen komt dit uit op 11,0 MWh per miljoen euro omzet. In H1 2022 is er daarom reductie gerealiseerd van 27% ten opzichte van het verbruik in dezelfde periode het jaar er voor.

5.2 CO₂ emissie scope 1+2

Voor 2022 is er geen percentuele reductiedoelstelling opgesteld voor de scope 1+2 emissies. In plaats daarvan is de doelstelling geherformuleerd om te sturen op emissie loze bouwplaatsen. In H1 2022 is er nog geen project met een emissie loze bouwplaats gestart.

5.3 Opbouw leasewagenpark naar emissie

Voor 2022 is de doelstelling opgesteld om het leasewagenpark voor 25% uit elektrische voertuigen te laten bestaan. In H1 2022 bestond het leasewagenpark uit 50 elektrische voertuigen en 211 voertuigen met een verbrandingsmotor. Dit betekent dat het leasewagenpark voor 19% uit elektrische voertuigen bestaat. Wanneer er in H2 2022 15 bestaande voertuigen met verbrandingsmotor vervagen worden voor elektrische voertuigen kan de doelstelling voor 2022 behaald worden.

Bijlage 1. Vastgestelde organisatiegrens 2022-2023

Binnen het 'CO₂ prestatieladder Boundary rapport JPvE 2023' is de organisatiegrens vastgesteld over de activiteiten in 2022. Dit is tevens de vastgestelde organisatiegrens voor het berekenen van de Carbon Footprint in 2023. Binnen de organisatiegrens bevinden zich een aantal deelnemingen en bouwcombinaties waarvan de activiteiten meegenomen worden binnen de Carbon Footprint bepaling van J.P. van Eesteren over 2022. Onderstaand een overzicht van alle deelnemingen en bouwcombinaties die binnen de organisatiegrens vallen, daarbij is ook per deelneming en bouwcombinatie het aandeel van J.P. van Eesteren aangegeven als percentage.

De boundary wordt gelegd op: J.P. van Eesteren B.V. met daarbij ingesloten de volgende Deelnemingen en bouwcombinaties:

Deelnemingen

- J.P. van Eesteren Projecten B.V., Rotterdam (100%)
- Stadswerven B.V., Utrecht (16,67%)
- Ecobuildings Nieuwegein B.V., Utrecht (33 1/3%)
- Voormolen Bouw B.V., Rotterdam (100%)
- New Main B.V., Rotterdam (70,6%)
- Remise010 B.V., Rotterdam (100%)
- Coolhaven B.V., Zoetermeer (50%)
- Coolhaven II B.V., Zoetermeer (50%)
- Coolhaven III B.V., Zoetermeer (50%)
- Coolhaven IV B.V., Zoetermeer (50%)
- KEES B.V., Enschede (25%)
- 5Tracks B.V., Utrecht (50%)
- 5Tracks Residential B.V., Utrecht (50%)
- Parkhaven Beheer B.V. (30%)

Bouwcombinaties

- Coolhaven v.o.f., Zoetermeer (50%)
- Ontwikkelings- en Bouwcombinatie Hofplein v.o.f., Rotterdam (50%)
- VOF The Beagle, Gouda(100%)
- Ecobuildings C.V., Utrecht (33 1/3%)
- Bouwcombinatie Heijmans / J.P. van Eesteren v.o.f., Rosmalen (50%)
- CWJP v.o.f., Rotterdam (27%)
- Bouwcombinatie Koopmans – J.P. van Eesteren v.o.f., Enschede(50%)
- Combinatie Koopmans-JP van Eesteren – Wolter & Dros - Croon v.o.f., Enschede (28%)
- Ontwikkelingscombinatie Stadswerven C.V., Utrecht (16%)
- J.P. van Eesteren - Croon - Wolter & Dros v.o.f., Gouda (62,5%)
- J.P. van Eesteren – Nico de Bont v.o.f., Gouda (50%)
- Bouwcombinatie Little C v.o.f., Gouda (50%)
- Bouwcombinatie Grotius v.o.f., Gouda (50%)
- Bouwcombinatie SPG v.o.f., Gouda (50%)
- Bouwcombinatie J.P. van Eesteren – CroonwolterDros SWT v.o.f. (50%)
- Bouwcombinatie LP4 v.o.f. Den Haag
- Bouwcombinatie Campus Hogeschool Leiden v.o.f., Gouda (70%)
- Bouwcombinatie De Goudse Waarden v.o.f. (66%)
- Parkhaven C.V. (29,7%)

Bijlage 2. Totaal overzicht CO₂ emissies H1 2022

Scope 1			
Vervoer			
Omschrijving	Eenheid	Verbruik	CO2 in kg
Brandstoffen - leasewagens Benzine: Aantal liters	Liters	104.482	294.744
Brandstoffen - leasewagens Diesel: Aantal liters	Liters	79.553	259.025
			553.768
Gebouwen			
Omschrijving	Eenheid	Verbruik	CO2 in kg
Aardgas: Aantal M3 Kantoor en werkplaats Amsterdam	M3	681	1.416
Aardgas: Aantal M3 Kantoor Gouda	M3	43.864	91.193
Aardgas: Aantal M3 Timmerwerkplaats Gouda	M3	4.643	9.653
Aardgas: Aantal M3 Werf VOR Houten	M3	1.245	2.588
			104.850
Projecten			
Omschrijving	Eenheid	Verbruik	CO2 in kg
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters diesel De State Hillergersberg	Liters	16	52
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters diesel VU-SWT	Liters	193	628
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters diesel Woontoren Justus	Liters	10.095	32.869
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters diesel Westerpark West	Liters	480	1.563
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters diesel 5Tracks	Liters	164	534
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters diesel HAUT Amsterdam	Liters	7	23
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters diesel Apollolaan	Liters	1.299	4.230
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters diesel Grotius torens Den Haag	Liters	27.055	88.091
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters diesel Buitenveldertselaan	Liters	1.240	4.037
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters propaan VU-SWT	Liters	9.352	16.132
Brandstoffen: Aantal verbruikte liters propaan Buitenveldertselaan	Liters	315	543
			148.703
Scope 2			
Gebouwen			
Omschrijving	Eenheid	Verbruik	CO2 in kg
Brandstoffen - leasewagens Elektra: Aantal kWh	kWh	113.169	51.605
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh Kantoor en werkplaats Amsterdam	kWh	4.191	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh Kantoor Gouda	kWh	232.219	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh Timmerwerkplaats Gouda	kWh	24.435	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh Werf VOR Houten	kWh	5.401	-
			51.605
Projecten			
Omschrijving	Eenheid	Verbruik	CO2 in kg
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh 2Amsterdam te Amsterdam	kWh	208.788	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh Stadshof Den Haag	kWh	20.508	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh Octagon Leiden	kWh	18.145	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh VU-SWT	kWh	177.031	-

Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh Woontoren Justus	kWh	4.492	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh 5Tracks	kWh	97.967	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh HAUT Amsterdam	kWh	17.752	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh Grotius torens Den Haag	kWh	206.059	-
Energieverbruik - groen (zon,wind,water): Aantal kWh Buitenveldertselaan	kWh	336.929	-
			-

Scope 3

Omschrijving	Eenheid	Verbruik	CO2 in kg
Woon-werk verkeer km's met privé auto	KM	657.942	126.983
Aantal Gedeclareerde zakelijke km's met privé auto	KM	33.545	6.474
Zakelijke vliegvluchten - Vliegvluchten 700 - 2500 km: Aantal km	KM	38.994	6.707
Zakelijke vliegvluchten - Vliegvluchten > 2500 km: Aantal km	KM	20.597	3.234
			143.398

Totaal scope 1,2 en 3 **1.002.34**
kg CO2

Bijlage 3. Reductiedoelen

Onderwerp	Doelstelling 2020	Doelstelling 2021	Doelstelling 2022
Energieverbruik	Reductie van 10% op verbruikte energie per miljoen € omzet (t.o.v. 2018) <i>Reductie behaald van 12,46%</i>	Reductie van 7,5% op verbruikte energie per miljoen € omzet (t.o.v. 2020) (In 2030 bouwt JPvE 100% energieneutraal) <i>Toename behaald van 9,4%</i>	Reductie van 5% op verbruikte energie (in GJ) per miljoen € omzet t.o.v. 2021
CO ₂ emissie scope 1+2	Reductie van 7% per miljoen € omzet (t.o.v.2018) <i>Reductie behaald van 25,28%</i>	Reductie van 12,5% per miljoen € omzet (t.o.v.2020) <i>Reductie behaald van 1,6%</i>	Starten van minimaal twee projecten met emissieloze bouwplaatsen
Opbouw leasewagenpark naar emissie	Reductie van 4% op de gem. CO ₂ -emissie per auto per km (t.o.v. 2018) <i>Reductie niet behaald toename van 0,44% in uitstoot</i>	Reductie van 3% op de gem. CO ₂ -emissie per auto per km (t.o.v. 2020) <i>Reductie behaald van 11,45%</i>	Het aandeel volledig elektrische auto's is eind 2022 minimaal 25%.
Afvalscheiding	>90%; gem. scheidingspercentage o.b.v. fysieke scheiding op de locatie van de afvalverw. <i>Scheidings-percentage van 93% behaald</i>	>75%; gem. scheidingspercentage o.b.v. fysieke scheiding op de locatie van de afvalverwerkers <i>Scheidings-percentage van 93% behaald</i>	Gemiddeld afvalscheidingspercentage: > 80% (gewicht) o.b.v. fysieke scheiding op locatie van de afvalverwerkers. Afvalstroom hout wordt minimaal 80% gescheiden op de bouwplaatsen.

Bijlage 4. Literatuur

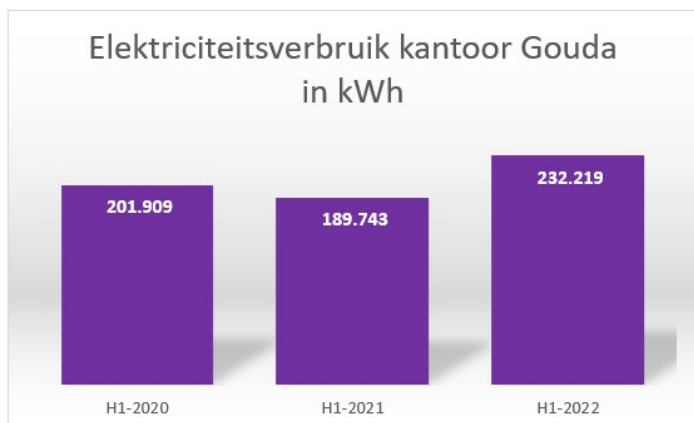
Om deze carbon footprint samen te stellen is gebruik gemaakt van de onderstaande literatuur/websites:

Broeikasgassen - Deel 1: Specificatie met richtlijnen voor kwantificering en rapportage van emissies en verwijderingen van broeikasgassen op organisatieniveau (ISO 14064-1:2018).

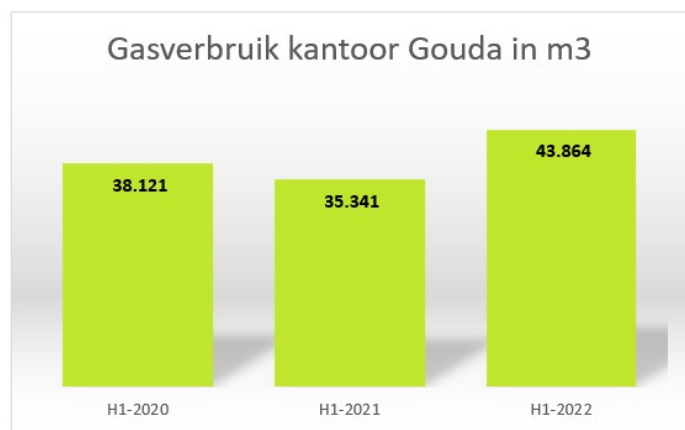
- Handboek CO₂-prestatieladder (3.1). Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen.
- TBI-MVO/CO₂ sheet; bepalen van de uitstoot gegevens.
- Website bepalen CO₂ emissie factoren: [www.CO₂emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl).
- Gegevens vanuit de leasemaatschappij per gerapporteerd kwartaal.

Bijlage 5. Energieverbruik vestigingen

Hoofdkantoor Gouda

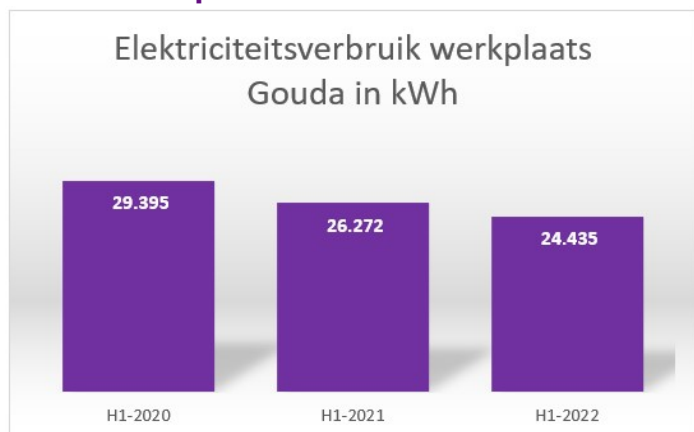


Figuur 7

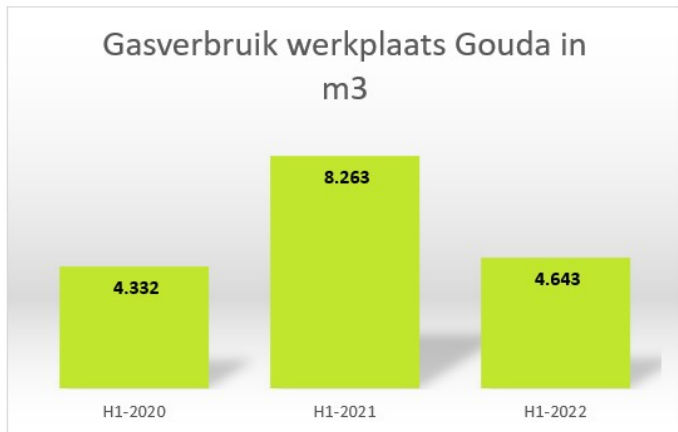


Figuur 8

Timmerwerkplaats Gouda

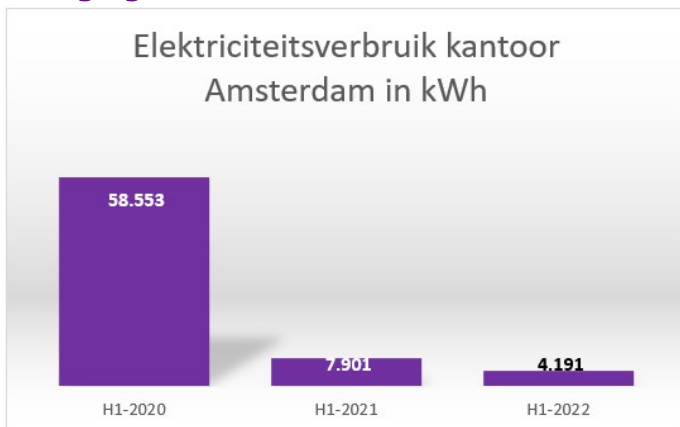


Figuur 9

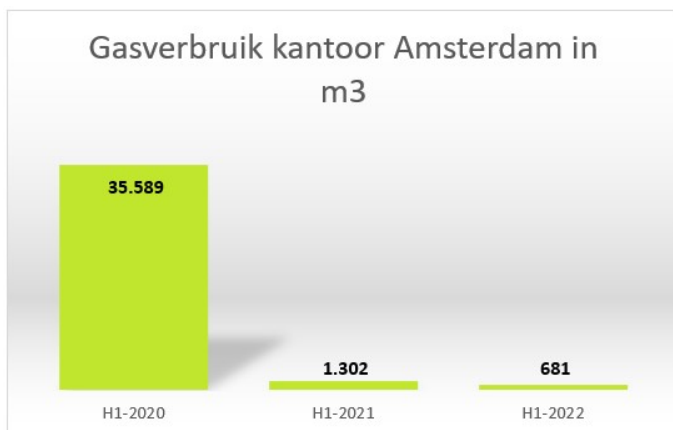


Figuur 10

Vestiging Amsterdam

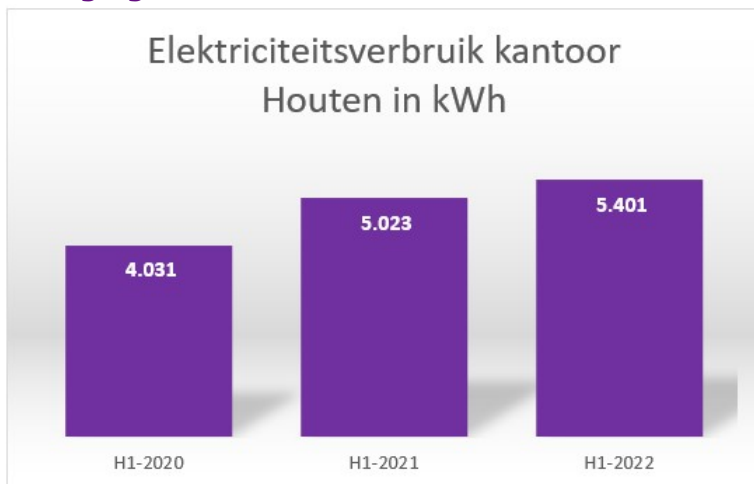


Figuur 11

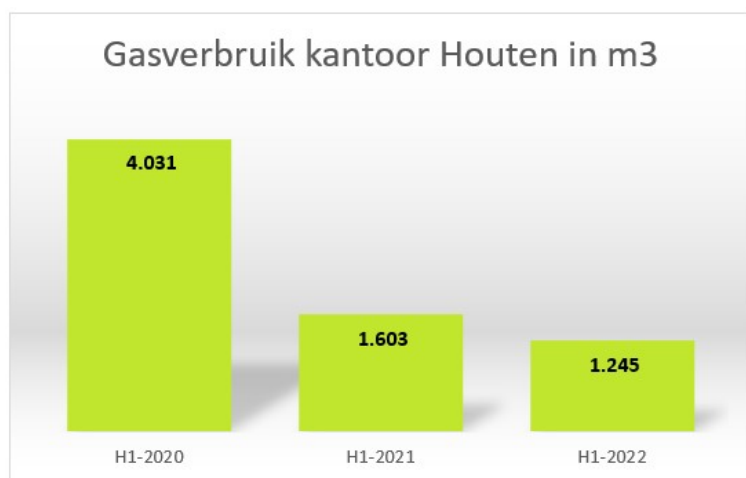


Figuur 12

Vestiging Houten



Figuur 13



Figuur 14

Bijlage 6. NEN-ISO 14064-1 checklist

Deze rapportage is opgesteld conform de eisen uit de NEN-ISO 14064-1; 2018 hoofdstuk 9. In dit hoofdstuk is een referentiematrix opgenomen om de rapportage inzichtelijk te maken.

a t/m q	Norm onderdeel	Omschrijving norm onderdeel	Omschreven in hoofdstuk
a		Beschrijving van de rapporterende organisatie	H1.1
b		Verantwoordelijke persoon/entiteit voor rapport	H1.1
c		Verslagperiode	H1.2
d	5.1	Documentatie van de organisatiegrenzen	H1.2
e		Documentatie over de rapportagegrenzen, inclusief vastgestelde criteria voor definiëren significante emissies	H1.2 + Bijlage 1
f	5.2.2	Directe emissies, in tonnen CO ₂ e	H2
g	Bijlage D	Beschrijving de wijze waarop biogene CO ₂ emissies en -verwijdering worden behandeld en kwantificering in tonnen CO ₂ e	H4
h	5.2.2	Directe verwijdering GHG, in tonnen CO ₂ e	H4
i	5.2.3	Uitsluitingen significante GHG bronnen of putten	H4
j	5.2.4	Indirecte emissie, in tonnen CO ₂ e	H2 en H4
k	6.4.1	Basisjaar en referentiejaar	H1.2
l	6.4.1	Toelichting op wijzigingen in basisjaar of overige historische GHG data en eventuele herberekening van het referentiejaar of andere historische GHG data. Documentatie van eventuele beperkingen van vergelijkbaarheid als gevolg van een herberekening.	H1.2
m	6.2	Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	H1.3
n	6.2	Toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden welke voorafgaand gebruikt zijn	H1.3 en H4
o	6.2	Referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren	H4
p	8.3	Beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata	H4
q	8.3	Beschrijving en resultaten van de onzekerheidsbeoordeling	H4
r		Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1	H1
s		Statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid	CO ₂ -PL auditrapportage CI (onderdeel 3.A.2)
t		In de berekening toegepaste GWP-waarden en hun bron. Uit laatste IPCC-rapport, anders in berekening vermelden referentie emissiefactoren of databank, evenals hun bron.	H1.3 en H4