

Staal Engineering



CO₂-PRESTATIELADDER CO2-Managementplan

Staal Engineering B.V.
Periode: 2022 2^e helft

Versie	Datum	Opgesteld door	Voor akkoord Directie
Versie: 1.0	18 januari 2023	drs. ir. J. Sneekes	M. Sneekes
			Ing. R. Knijnenburg
			Drs. ir. J. Sneekes

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
1.1	<i>Dit document.....</i>	2
1.2	<i>De CO2-Prestatieladder.....</i>	2
2	Het energiemangementplan.....	3
2.1	<i>Inleiding.....</i>	3
2.2	<i>Doelstelling.....</i>	3
2.3	<i>De Stuurcyclus.....</i>	3
2.4	<i>Referentiejaar.....</i>	4
2.5	<i>Monitoren, beoordelen en actualiseren.....</i>	5
3	Onze organisatie.....	6
3.1	<i>Over ons.....</i>	6
3.2	<i>Organisatiestructuur en omvang.....</i>	6
3.3	<i>Organisatorische grens.....</i>	7
3.4	<i>Verantwoordelijkheden.....</i>	7
4	Inzicht Energiebeoordeling.....	8
4.1	<i>CO2-bewustzijn.....</i>	8
4.2	<i>De huidige energiestromen.....</i>	8
4.2.1	<i>Inzet privéauto's voor zakelijk verkeer.....</i>	8
4.2.2	<i>Gas- en elektriciteitsverbruik kantoren.....</i>	9
4.2.3	<i>Woon-werkverkeer.....</i>	11
4.2.4	<i>Analyse huidige energiestromen.....</i>	11
5	Reductie CO2-reductie.....	13
6	Transparantie Communicatie.....	15
6.1	<i>Doelgroepen.....</i>	15
6.1.1	<i>Intern.....</i>	15
6.1.2	<i>Extern.....</i>	15
6.2	<i>Doelstelling.....</i>	15
6.3	<i>Communicatieplan.....</i>	16
6.4	<i>Projecten met gunningsvoordeel.....</i>	16
7	Participatie Keteninitiatieven.....	17
7.1	<i>Inleiding.....</i>	17
7.2	<i>De keuzes.....</i>	17
7.3	<i>Deelname.....</i>	17
7.4	<i>Initiatieven.....</i>	17
	Bijlage 1: De data.....	18

1 Inleiding

1.1 Dit document

Dit document, het CO2-managementplan, omschrijft het plan van aanpak, het energiemangementplan, aangaande het CO2-(reductie)beleid van Staal Engineering B.V. Wij zien de zorg voor duurzaamheid als een bedrijfsverantwoordelijkheid en voelen het onze plicht om zo zuinig mogelijk om te gaan met energie en grondstoffen om onze uitstoot, waaronder CO2, te minimaliseren. Daarnaast ondersteunen we de initiatieven van de overheden om duurzaamheid, veelal in de vorm van de CO2-prestatieladder, mee te nemen in de gunning bij aanbestedingen.

Voor blijvende zorg voor een verdergaande emissiereductie hebben we ervoor gekozen ons te certificeren op de CO2-prestatieladder. Om de CO2 emissiereductieplannen op te stellen is het een vereiste om inzicht te krijgen in de energiestromen die de uitstoot veroorzaken. Dit rapport, welke periodiek wordt aangepast, beschrijft alle onderdelen zoals opgenomen in het handboek SKAO, versie 3.1. Dit is een levend document welke halfjaarlijks wordt aangepast naar de nieuwe omstandigheden. Aanvankelijk dient het voor het behalen van de initiële certificering voor de CO2-prestatieladder. De versie die voor u ligt is het vervolg en dient als managementplan waarin onze ambities, (reductie)doelstellingen en communicatieplan worden gedocumenteerd ten behoeve van de jaarlijkse hercertificering.

Dit document geeft inzicht in de maatregelen die we nemen om de uitstoot van onze organisatie te verminderen. U zult inzicht krijgen in hoe wij ons CO2-beleid monitoren, hoe wij het actueel houden en hoe wij hierover zowel intern als extern communiceren. Onlosmakelijk met dit document verbonden, maar in separate documenten opgesteld, zijn de halfjaarlijkse voortgangsrapportages, de halfjaarlijkse interne audit en jaarlijkse directiebeoordeling. Dit document, het CO2-managementplan, wordt op basis van de bevindingen in deze rapportages aangepast.

1.2 De CO2-Prestatieladder

De huidige ambitie van Staal Engineering is aanvankelijk certificering voor trede 3 op de CO2-prestatieladder. Ons handelen, met dit document als gedocumenteerd bewijs, zal deze huidige ambitie ondersteunen. Naar de toekomst spreken wij de ambitie uit om op te klimmen naar uiteindelijk trede 5.

In de CO2-Prestatieladder worden vier invalshoeken onderscheiden:

- | | |
|--|---------|
| A. Inzicht: energiestromen en inventaris | Hftsk 4 |
| B. Reductie: overzicht van de reductiemaatregelen | Hftsk 5 |
| C. Transparantie | Hftsk 6 |
| D. Participatie: Deelname aan initiatieven in de sector op het gebied van CO2-reductie | Hftsk 7 |

In hoofdstuk 4 beschrijven wij hoe we inzicht en daarmee bewustzijn krijgen over onze eigen CO2 uitstoot. Dit helpt ons in het formuleren van effectieve maatregelen en reductiedoelstellingen. In hoofdstuk 5 beschrijven we hoe wij denken deze reductiedoelstellingen te gaan behalen. In het plan van aanpak worden gerichte maatregelen benoemd. Hoe wij betrokkenheid in onze doelstellingen zowel intern als extern stimuleren beschrijven wij in hoofdstuk 6 Transparantie. Participatie stimuleert het delen van kennis en het gebruiken van kennis van anderen binnen of buiten ons vakgebied.

In het Handboek versie 3.1 wordt uitstoot gecategoriseerd in 3 verschillende scopes.

- Scope 1: betreft de directe CO2-emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door onze organisatie, waaronder emissies door eigen gasgebruik en emissies door het eigen wagenpark.
- Scope 2: betreft de indirecte CO2-emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot onze eigen onderneming behoren, doch die door ons worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.
- Scope 3: emissies zijn op dit moment, gezien ons huidige ambitieniveau voor trede 3, niet op ons van toepassing. Met uitzondering van de emissies behorende tot zakelijk vervoer. In ons geval het transport met (bedrijfs-)wagens naar projecten. Woon- werkverkeer is niet in scope voor ons ambitieniveau, echter aangezien dit voor ons verreweg de grootste bijdrage levert aan onze CO2-uitstoot en wij streven naar minimale uitstoot, los van de leidraad, hebben wij deze wel in onze ambitie en (reductie)doelstellingen meegenomen.

2 Het energiemangementplan

2.1 Inleiding

Het energiemangementplan gaat in op het borgen en verbeteren van de kwaliteit van de CO₂-footprint. De doelstelling van het energiemangementplan is het waarborgen van continue verbetering van efficiënte en effectieve omgang met energie en daarmee een vermindering van de CO₂-uitstoot van onze organisatie. Het energiemangementplan geeft ons inzicht in de procedures, de metingen en rapportages die uit te dienen worden gevoerd voor het in kaart brengen van onze CO₂-uitstoot. Het opstellen van dit energiemangementplan stelt ons in staat een volledige, betrouwbare en actuele verslaglegging van de energieprestatie van Staal Engineering B.V. vast te leggen. Het is opgesteld volgens de Plan-Do-Check-Act cyclus en verschaft ons inzicht in de energieprestaties van onze organisatie en de CO₂-uitstoot.

2.2 Doelstelling

De doelstelling van het energiemangementplan is om op basis van evaluatie van de activiteiten en geconstateerde afwijkingen verbeteringen te realiseren die resulteren in een continu verbeterde energie-efficiëntie en vermindering van de CO₂-uitstoot van de organisatie.

2.3 De Stuurcyclus

Plan De eerste stap in de stuurcyclus (zie figuur 1) is het opstellen en ieder half jaar onderhouden, van het CO₂-Managementplan, dit document, met daarin alle aspecten van belang voor het CO₂-beleid. Waaronder, maar niet beperkt tot het inzichtelijk maken van de energieverbruikers van de organisatie. En op basis van dit inzicht wordt er gekeken op welke aspecten er resultaat valt te behalen in de reductie van CO₂-uitstoot. Dit inzicht is terug te vinden als samenvatting in dit document en gedetailleerd in de managementvoortgangsrapportages. Verantwoordelijk hiervoor is de duurzaamheidsmanager.

Do Periodiek, één keer per half jaar, worden de energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voorbereid. De gegevens worden verzameld, waaronder de data van energienota's, het zakelijk vervoer en woon- werkverkeer. In de toekomst zal ook worden gekeken naar welke projecten zijn gegund met gunningsvoordeel op basis van de certificering voor de CO₂-Prestatieladder. Wanneer de energiebehoefte in kaart is gebracht wordt deze met behulp van rekenmethoden aangeboden door www.co2conversiefactoren.nl en www.klimaatplein.com omgezet in concrete CO₂-uitstoot. Deze set aan data wordt omgezet in informatie en getoetst aan eerdere resultaten en de CO₂-reductiedoelstellingen in de halfjaarlijkse managementvoortgangsrapportages. Verantwoordelijk hiervoor is de duurzaamheidsmanager.

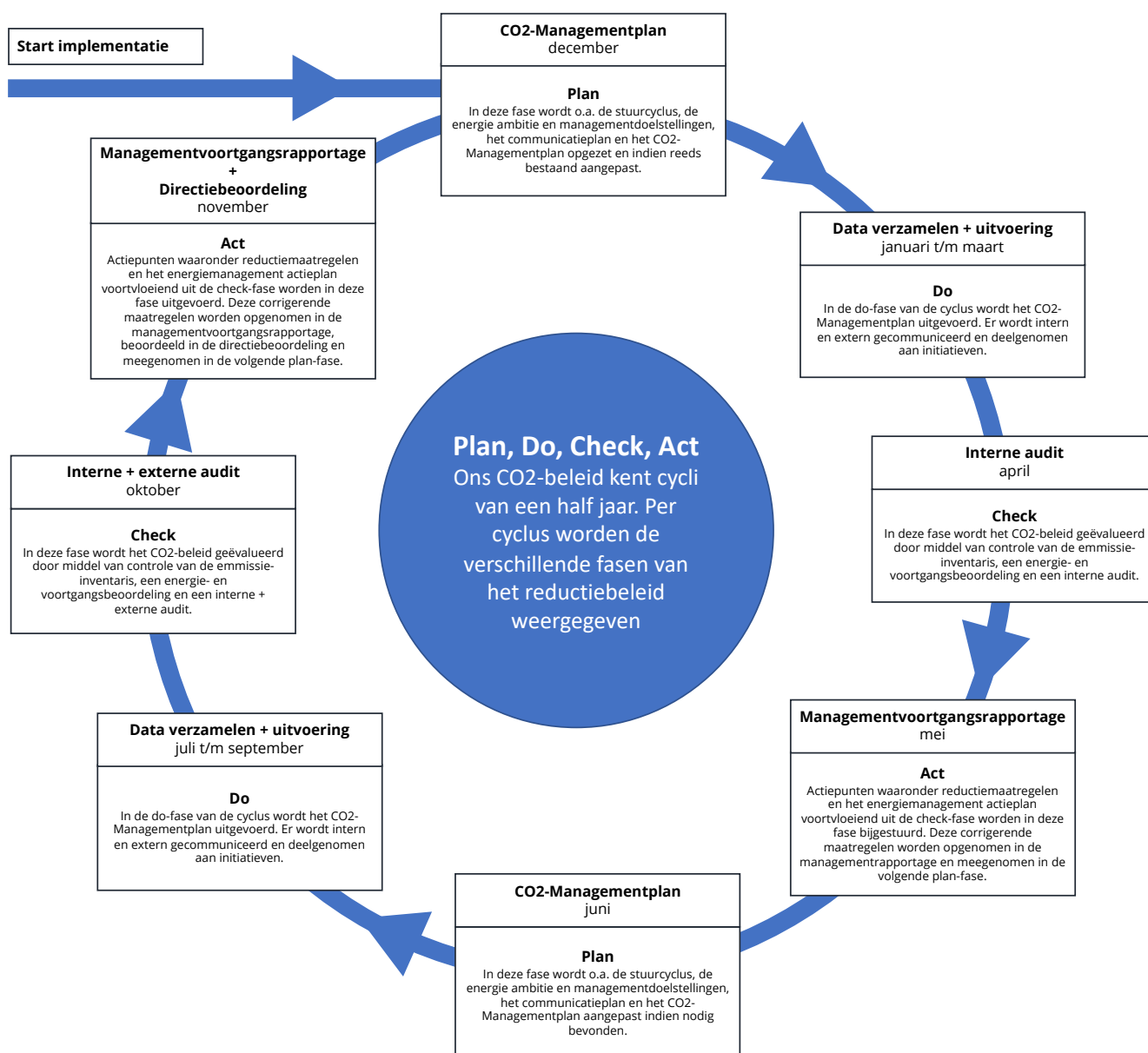
Check Monitoring, meting en analyse. Tweemaal per jaar vindt er een interne audit plaats en eenmaal per jaar een externe audit. De interne audit is gericht op het toetsen van de effectieve en doelmatige implementatie van het energiebeleid. Daarnaast heeft het als doel om de kwaliteit van de CO₂-footprint te verhogen en een betrouwbaar beeld te krijgen van de voortgang van de reductiedoelstellingen. De interne audit richt zich op de manier waarop de gegevens zijn verzameld en verwerkt. De interne auditor stelt een audit rapport op met daarin de bevindingen van de interne audit, afwijkingen worden gedocumenteerd. Verantwoordelijk voor de interne audit is Ralph Knijnenburg. Alle resultaten worden gerapporteerd aan de directie.

Jaarlijks wordt door een externe auditor onderzocht of de organisatie voldoet aan de eisen van de CO₂-prestatieladder. Hiervoor is een contract afgesloten.

Act Binnen de managementvoortgangsrapportages en directiebeoordeling worden de resultaten beoordeeld en worden indien nodig (reductie)doelstellingen bijgesteld of verrijkt. Daarnaast worden nieuwe (reductie)doelstellingen bepaald op basis van mogelijk veranderende markt- en organisatieomstandigheden. Afwijkingen wordt kennis van genomen en correcties, corrigerende en preventieve maatregelen worden geadviseerd en meegenomen in de start van de volgende cyclus. Al deze aanpassingen worden in dit document vastgelegd. De directie committeert zich aan de doelstellingen en is hiervoor verantwoordelijk.

Samengevat wordt per cyclus van een half jaar:

- De data voor de CO2-emissie verzameld
- De data omgezet in informatie en beoordeeld of de emissiefactoren nog actueel zijn
- De significante veranderingen in de organisatie bepaald welke een impact op de emissie kunnen hebben
- Beoordeeld of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is
- De voortgang van de CO2-reductie beoordeeld en het behalen van de doelstelling bepaald
- Al hetgeen geconstateerd dat leidt tot een aanpassing in het beleid wordt in dit document vastgelegd



Figuur 1

2.4 Referentiejaar

Als startpunt is ervoor gekozen de CO2-uitstoot van 2021 als referentiejaar te gebruiken. De betrouwbaarheid wordt gecontroleerd door een interne alsmede een onafhankelijke externe audit. Op basis van de CO2-uitstoot in dit referentiejaar wordt bekeken welke maatregelen en doelstelling(en) geformuleerd kunnen worden om de CO2-uitstoot vanaf dit referentiejaar te reduceren. Jaarlijks wordt bekeken of het gekozen referentiejaar nog steeds geschikt is.

2.5 Monitoren, beoordelen en actualiseren

Tijdens de Interne Audit, welke tweemaal per jaar plaatsvindt, wordt de voortgang van de reductiedoelstelling en de afgeleide maatregelen gemonitord. De resultaten worden intern gedeeld met de gehele organisatie (zie hoofdstuk 6). Halfjaarlijks wordt er een samenvatting van de resultaten weergegeven in de managementvoortgangsrapportage welke input is voor de directiebeoordeling. De managementvoortgangsrapportages omvat minimaal:

- Het energieverbruik en de CO₂-footprint
- Een vergelijking van het energieverbruik ten opzichte van het referentiejaar
- Een analyse van opvallende toe- en afnames van het verbruik en/of CO₂-uitstoot
- De voortgang van en de prognose voor het behalen van de reductiedoelstelling en eventuele aanbevelingen voor preventieve of corrigerende maatregelen
- Algemene ontwikkelingen
- Het aandragen van verbeterpunten voor zowel de aanpak als prestaties van het CO₂-beleid
- Het aandragen van verbeterpunten voor de monitoring en actualisering van het CO₂-beleid

Op basis van deze rapportage beslist de directie tijdens de directiebeoordeling of bijsturing van de doelstellingen, aanpassing van het CO₂-managementplan of herziening van het energiemangementplan noodzakelijk is.

3 Onze organisatie

3.1 Over ons

Staal Engineering ontwerpt de openbare ruimte en brengt daar structuur in aan. Samen met de opdrachtgever en op basis van onze deskundigheid maken we de uitvoeringswensen tastbaar. We voorzien de opdrachtgever van alle kennis en documenten, zoals technische tekeningen, bestek, BLVC-plannen en aanbestedingsdocumenten, die nodig zijn om het werk te laten uitvoeren.

We verbinden theorie, praktijk en wetenschap in de GWW-sector. We vertalen de klantwensen en regisseren daarbij de verschillende disciplines en autoriteiten waaronder de Waterschappen, de energieleveranciers, overige nutsbedrijven, de aannemers, het Kadaster, de buurtbewoners en overheidsinstanties.

We denken mee in de ontwerpfase en in het maken van slimme ontwerpkeuzes die resulteren in de best mogelijke afstemming van gebruikersbehoeften tijdens de realisatie, het onderhoud en het gebruik.

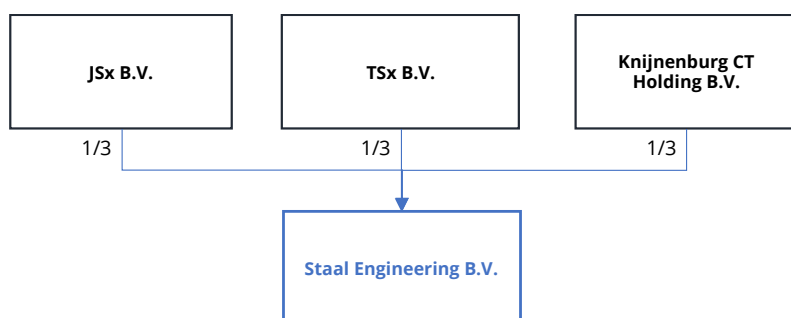
We verzorgen de volgende diensten:

- Advisering
- Opstellen Programma van Eisen
- Ontwerpen
- Opstellen tekeningen
- Opstellen (RAW) bestek
- Begroten
- Verzorgen van de aanbesteding
- Projectmanagement
- Directievoering en toezicht
- Typisch Amsterdamse procedures

3.2 Organisatiestructuur en omvang

Staal Engineering B.V. is:

- Voor 1/3 in eigendom van JSx B.V., welke 100% in eigendom is van drs. ir. Jan Sneekes
- Voor 1/3 in eigendom van TSx B.V., welke 100% in eigendom is van Martien Sneekes
- Voor 1/3 in eigendom van Knijnenburg C.T. Holding B.V., welke 100% in eigendom is van Ralph Knijnenburg

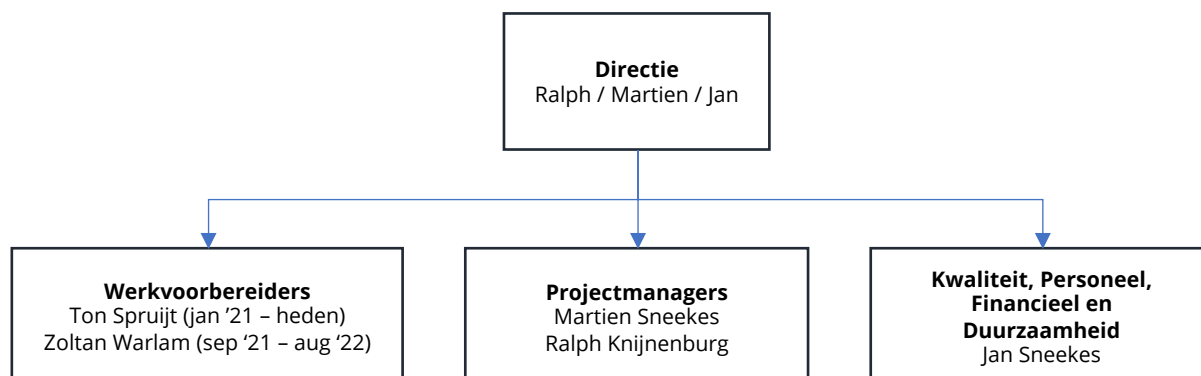


Figuur 2: Organogram

∩ de 2^e helft van 2022 is er één kantoorlocatie in gebruik te weten aan de Broeker Werf 14 te Broek op Langedijk. Staal Engineering B.V. opereert operationeel vanuit deze locatie. Statutair opereert Staal Engineering B.V. vanuit Hillegomstraat 12-14 unit 0.10, 1058 LS te Amsterdam. Daarnaast zijn thuiswerkplekken ingericht. Alle bedrijfsprocessen worden uitgevoerd conform het ISO9001:2015 kwaliteitsmanagementsysteem.

Volgens de definitie van de CO₂-Prestatieladder behoort Staal Engineering B.V. tot een kleine organisatie. Staal Engineering levert enkel diensten met een beperkt aantal personen op een beperkt aantal locaties. Als gevolg hiervan is de totale CO₂-uitstoot minder dan 500 ton per jaar.

De dagelijkse leiding over de operatie is in handen van Ralph Knijnenburg, Martien Sneekes en Jan Sneekes. Gedurende de 2^e helft van 2022 zijn er de volgende medewerkers in dienst (geweest):



Figuur 3: Medewerkers

3.3 Organisatorische grens

Het CO₂-beleid zoals in dit document omschreven en de ambitie om certificering te behalen voor trede 3 op de CO₂-Prestatieladder hebben Staal Engineering B.V. als organisatorische grens. Staal Engineering is tevens de handelsnaam waaronder wordt gewerkt. (Zie figuur 2)

3.4 Verantwoordelijkheden

Staal Engineering B.V. kent drie directeuren, allen zijn zelfstandig bevoegd. Vanuit de directie is Jan Sneekes aangewezen als persoon eindverantwoordelijk voor duurzaamheid binnen de organisatie en daarmee voor het beleid aangaande uitstoot waaronder de uitstoot van CO₂. Jan Sneekes is daarmee operationeel verantwoordelijk voor de CO₂-Prestatieladder, de stuurcyclus, het managementsysteem en het verzamelen van de emissiedata.

4 Inzicht | Energiebeoordeling

4.1 CO2-bewustzijn

De doelstelling van Staal Engineering B.V. is het behalen van het CO2-bewust Certificaat Versie 3.1, ambitieniveau 3 in kwartaal 4 van 2022. Hiervoor is het in kaart brengen van de CO2-emissie van scope 1 en 2 benodigd. Deze scopes omvatten voor ons de CO2-uitstoot ten gevolge van gas- en elektriciteitsverbruik van kantoorpanden en inzet van privéauto's voor zakelijk verkeer. Woon-werkverkeer valt onder scope 3 en maakt voor ambitieniveau 3 nog geen deel uit van de CO2-emissie inventarissen, maar is door ons wel zoals eerder aangegeven meegenomen.

Wij zijn ons bewust van het feit dat de CO2-uitstoot welke door onze primair kantoor gebonden werkzaamheden wordt veroorzaakt zeer gering is ten opzichte van de CO2-uitstoot van de realisatie van de projecten die wij adviseren en ontwerpen. Voor projecten waarvan wij de werkvoorbereiding uitvoeren genereert het uitvoerend bouwbedrijf tijdens de uitvoering een veelvoud van de CO2-emissie. Voor ons bureau is het derhalve zinvol om in de toekomst door te gaan voor tredes 4 en 5 op de CO2-prestatieladder. Onze adviserende rol in de werkvoorbereiding kan een grote positieve impact hebben door milieuvriendelijke materiaaltoepassingen te adviseren en maatschappelijk verantwoord aan te besteden.

4.2 De huidige energiestromen

We streven als organisatie naar het minimaliseren van de CO2-emissie. Om mogelijkheden tot verbetering te kunnen onderzoeken zullen we eerst inzicht in de huidige emissie verkrijgen. Dit inzicht wordt in de volgende paragrafen uiteengezet. Bij de berekening van de totale uitstoot is gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals bepaald op www.co2emissiefactoren.nl. Ter controle is via de site www.klimaatplein.com een tweede analyse gedaan.

Binnen de scope van ambitie trede 3 kennen we twee bronnen van uitstoot, zakelijk verkeer (4.2.1) en het gebruik van gas en elektra (4.2.2). De overige energiestromen zoals benoemd in figuur 5.1 van het Handboek 3.1 zijn beoordeeld en niet van toepassing bevonden voor Staal Engineering B.V. Over de 1^e helft van 2022 is **820,8 kg CO2** uitgestoten. Over de 2^e helft van 2022, de datum tot wanneer deze rapportage loopt, is **1.035,6 kg CO2**. De stijging van de uitstoot is het gevolg van het verplaatsen van ons kantoor naar Broek op Langedijk.

Woon-werkverkeer is buiten scope voor ons huidige ambitieniveau. Maar omdat dit een zeer groot onderdeel uitmaakt van onze CO2-uitstoot en wij als organisatie niet streven naar louter het behalen van een certificaat, maar naar het minimaliseren van onze totale milieu-impact, hebben wij deze wel in onze energiebeoordeling meegenomen. Vanwege de zeer substantiële bijdrage van woon-werkverkeer aan onze CO2-uitstoot hebben wij ook besloten om reeds reductiemaatregelen vast te stellen om deze te reduceren. Wij streven naar een minimale CO2-uitstoot en kijken daarbij over de grenzen heen van de in Handboek 3.1 gedefinieerde scopes. De totale CO2-uitstoot van onze organisatie inclusief woon-werkverkeer bedroeg in 2021 **9.698,6 kg**. In de 2022 bedroeg dit **6.933,9 kg**. Een significante reductie.

Alle energiestromen worden cijfermatig gedocumenteerd in verbruik alsmede CO2-uitstoot in het Excel document 'Verbruik en uitstoot.xls'. Dit Excel document is de basis voor de cijfermatige onderbouwing van de geïdentificeerde energiestromen. De belangrijkste getallen uit deze Excel sheet staan in Bijlage 1 van dit document gedocumenteerd.

Mogelijke nieuw van toepassing zijnde energiestromen worden halfjaarlijks beoordeeld bij de review van het CO2-managementplan. Deze mogelijke nieuwe energiestromen worden aan het document 'Verbruik en uitstoot.xls' toegevoegd en de resultaten daarvan in dit document verwerkt.

4.2.1 Inzet privéauto's voor zakelijk verkeer

Staal Engineering B.V. heeft geen bedrijfsauto's in zijn bezit. Zakelijk gereden kilometers worden gereden met privéauto's die in worden gezet voor zakelijk gebruik. De totale CO2-uitstoot van deze auto's wordt door twee factoren bepaald: de CO2-uitstoot per auto en het aantal gereden kilometers per auto.

Zakelijk verkeer betreft in ons geval het rijden van kantoor naar het adres waar het project plaats zal vinden waarvoor wij ingenieurswerkzaamheden zullen verrichten. Per project wordt er eenmaal naar dit adres gereden te weten het moment voor inventarisatie en het nemen van foto's. Voor zakelijk verkeer werd in de 2^e helft van 2022 uitsluitend gebruik gemaakt van elektrische auto's. Deze auto's worden thuis bij de drie directeurs/eigenaren opgeladen. Twee eigenaren maken gebruik van grijze stroom in combinatie met zonnepanelen en de derde maakt gebruik van groene stroom zonder zonnepalen. Vanwege deze mix aan energie is op de website www.co2emissiefactoren.nl voor twee directeurs gekozen voor de 'gemiddelde stroommix' als het gaat om elektrisch rijden. Op basis van de bevindingen uit de laatste externe audit is voor de derde directeur is gekozen voor groen stroom. Deze heeft een emissiefactor van 0,002 kg CO2-eq/eenheid.

De onderstaande tabel staat het aantal zakelijk gereden kilometers en corresponderende CO2-uitstoot over de tijd. Voor details verwijzen wij naar bijlage 1.

Jaar	Aantal projecten	kilometers	Totaal CO2(kg)
2021	zakelijk verkeer 112	1519,70	104,86

Jaar	Aantal projecten	kilometers	Totaal CO2(kg)
2022H1	zakelijk verkeer 35	417,60	28,81

Jaar	Aantal projecten	kilometers	Totaal CO2(kg)
2022H2	zakelijk verkeer 45	1405,00	102,67

4.2.2 Gas- en elektriciteitsverbruik kantoren

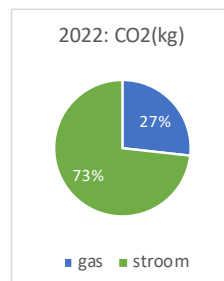
De ons kantoor aan de Jan Rebelstraat werd in de maanden januari tot en met mei 2022 gebruik gemaakt van grijze stroom en grijs gas. Het nieuwe kantoor welke in gebruik is genomen per 1 juni 2022 wordt ook gebruik gemaakt van grijze stroom en grijs gas. De onderstaande tabellen staat uiteengezet per maand het verbruik van stroom en gas voor het gehele kalenderjaar 2022.

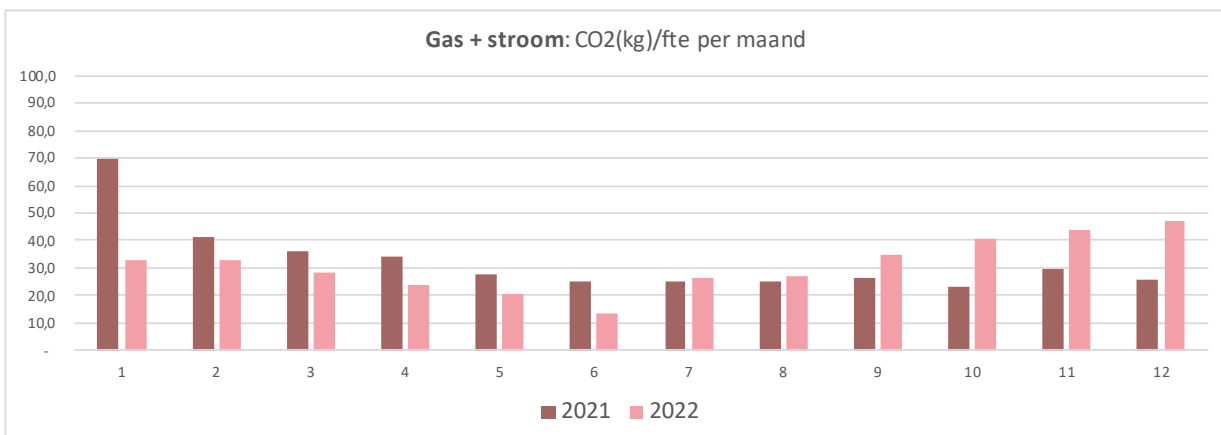
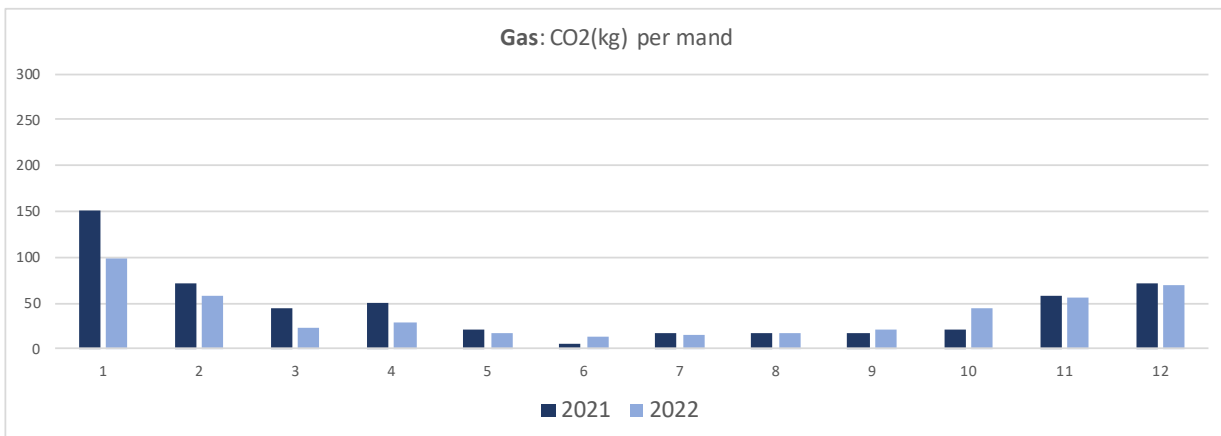
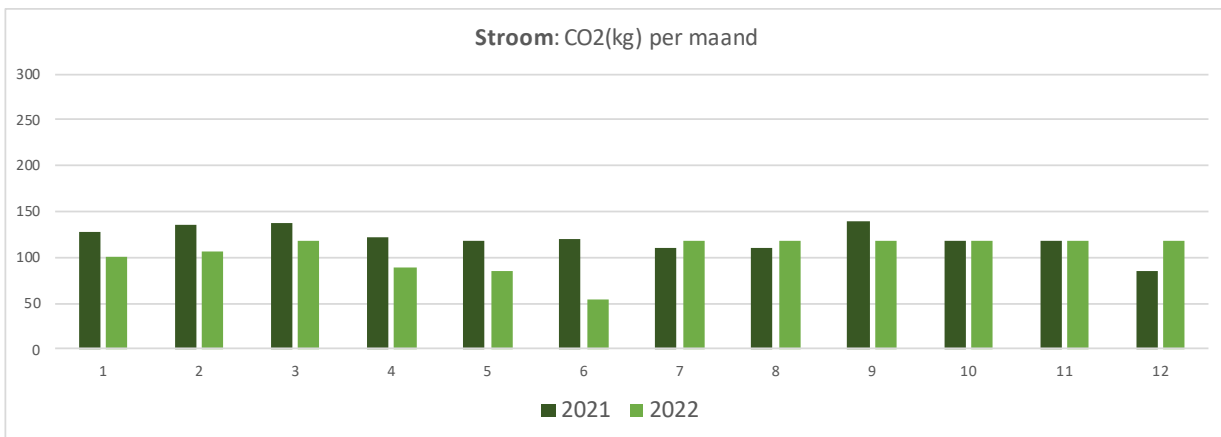
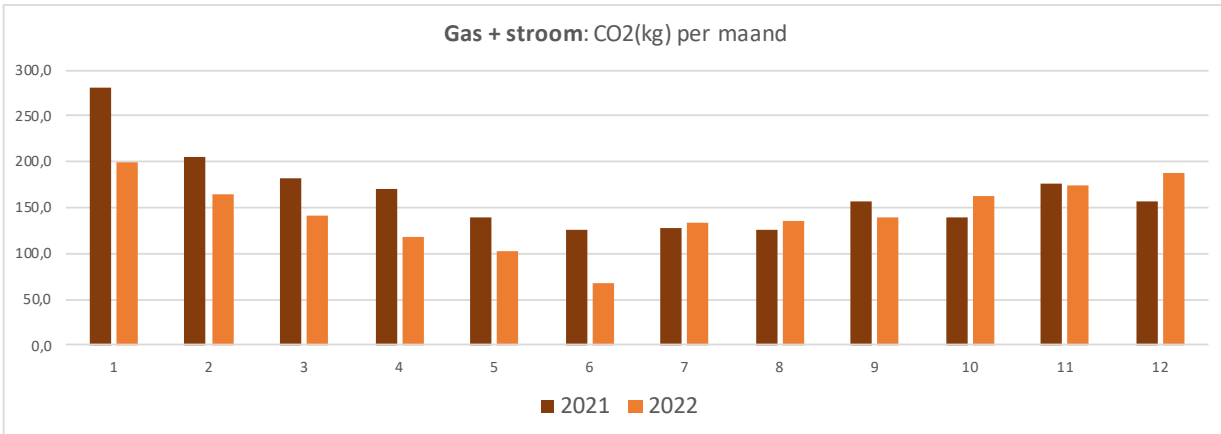
Voor het nieuw betrokken pand is uitsluitend data beschikbaar aangaande het totale verbruik van gas voor het gehele pand. Wij hebben dit totaal op basis van door ons gebruikte vierkante meters vertaald naar gasverbruik voor het door ons gehuurde deel. Het verbruik is op basis van de emissiefactoren vertaald naar CO2 uitstoot in kilogrammen. De uitstoot is ook berekend per maand per fte. Voor meer details verwijzen we naar bijlage 1.

Voor het nieuw betrokken pand is uitsluitend data beschikbaar aangaande het totale verbruik van stroom voor het gehele pand. Wij hebben gekeken naar de door ons gebruikte apparatuur. Door het stroomverbruik te vermenigvuldigen met het aantal uren gebruik zijn wij tot een totaal aan stroomverbruik gekomen.

Kg CO2-eq/Kwh	0,456	Bron: CO2-emissiefactoren.nl
Kg CO2-eq/Nm3	2,079	Bron: CO2-emissiefactoren.nl

Maand	gas (m3)	CO2 (kg)	stroom (KWh)	CO2 (kg)	Totaal CO2 (kg)	fte	omzet	CO2(kg)/fte
jan-22	47	97,7	221	100,8	198,5	6,0	€ 12.115	33,1
feb-22	28	58,2	232	105,8	164,0	5,0	€ 25.884	32,8
mrt-22	11	22,9	260	118,6	141,4	5,0	€ 112.044	28,3
apr-22	14	29,1	197	89,8	118,9	5,0	€ 32.023	23,8
mei-22	8	16,6	187	85,3	101,9	5,0	€ 38.864	20,4
jun-22	6	12,5	120	54,7	67,2	5,0	€ 84.787	13,4
jul-22	7	15,3	259	118,1	133,4	5,0	€ 59.649	26,7
aug-22	8	16,9	259	118,1	135,0	5,0	€ 53.483	27,0
sep-22	10	21,5	259	118,1	139,6	4,0	€ 55.879	34,9
okt-22	21	44,3	259	118,1	162,4	4,0	€ 100.693	40,6
nov-22	27	56,2	259	118,1	174,3	4,0	€ 67.909	43,6
dec-22	34	70,2	259	118,1	188,3	4,0	€ 70.455	47,1
Totaal	221,9	461,3	2.771,0	1.263,6	1.724,9		713.785,0	





4.2.3 Woon-werkverkeer

Van onze totale CO₂-uitstoot levert het woon-werkverkeer verreweg de grootste bijdrage, zie die cirkeldiagram hiernaast. In de 1^e helft van 2022 is 43.073 kilometer gereden en in de 2^e helft 2022 6.893,1. Rekening houdend met de verschillende brandstoftypen en energie mix is daarmee in totaal 5.077,5 kg CO₂ uitgestoten.

Het aantal woon-werkverkeer kilometers is in 2022 significant gedaald ten opzichte van 2021. Dit als gevolg van het verplaatsen van het kantoor naar Broek op Langedijk. Alle medewerkers hebben hierdoor significant minder reiskilometers voor woon-werkverkeer te maken.



Jaar	fte	kilometers	Totaal CO ₂ (kg)
2021	woon-werk 5,5	84.812,8	7.609,2

Jaar	fte	kilometers	Totaal CO ₂ (kg)
2022	woon-werk 4,7	49.966,1	5.077,5

Uitstoot CO ₂ (kg) woon-werk verkeer	Ralph	Martien	Jan	Ton	Zoltan	Annabel
Afstand woon-werk, enkele reis	52,4	48	41,9	24	51,5	29,6
Aantal keer per week naar kantoor	4	4	4	5	4	5
Totaal kilometers per week	419,2	384	335,2	240	412	296
Type verbranding	elektrisch	elektrisch	elektrisch	benzine, klein	benzine, hybride	benzine, klein
Kg CO ₂ -eq/eenheid	0,002	0,069	0,069	0,174	0,144	0,174
CO ₂ (kg) per week	0,84	26,50	23,13	41,76	59,33	51,50
CO ₂ (kg) per jaar	21,2	662,4	592,5	2.044,5	1.602,4	154,5

4.2.4 Analyse huidige energiestromen

Zoals aangegeven in de vorige paragraaf wordt buiten de scope van onze ambitie trede 3 de meeste uitstoot veroorzaakt door het woon-werkverkeer.

Kijkend naar de CO₂-uitstoot binnen de scope van onze ambitie geeft het cirkeldiagram hiernaast de verdeling weer. Binnen deze scope komt verreweg de meeste uitstoot van CO₂ voort uit het verbruik binnen scope 2 namelijk elektriciteit: 71%. De mogelijkheden om in absolute getallen binnen de scope van onze ambitie de meeste CO₂-reductie te behalen bevindt zich dan ook in deze categorie.

Het verbruik van elektriciteit is redelijk constant gedurende het jaar, er lijken geen seizoensinvloeden van toepassing te zijn. Het meeste verbruik van elektriciteit komt voort uit het gebruik van apparatuur welke voor de dagelijkse werkzaamheden wordt gebruikt, te weten, laptops, schermen en de printer.

Binnen scope 1 is gas de voornaamste bron van CO₂-uitstoot. Gas wordt hoofdzakelijk gebruikt voor het verwarmen van het pand en is daarmee sterk weersafhankelijk en seizoensgebonden.

Daarnaast valt binnen scope 1 het zakelijk vervoer. Zakelijk vervoer is in 2022 slechts ingezet voor circa één locatiebezoek per project, de inventarisatie. Overleggen in persoon vinden vrijwel altijd plaats via Teams. De CO₂-uitstoot gerelateerd aan zakelijk vervoer is toegenomen aangezien onze klanten zich in de regio groot Amsterdam bevinden en wij ons kantoor hebben verplaatst naar Broek op Langedijk. Desondanks zorgt deze keuze voor een significante daling in de totale CO₂-uitstoot van de organisatie, omdat het aantal woon-werkkilometers aanzienlijk hoger is dan het aantal zakelijke kilometers.

Aangaande elektriciteitsverbruik komt een substantiële bijdrage voort uit het gebruik van IT-apparatuur benodigd voor het uitvoeren van de dagelijkse werkzaamheden. In 2022 zijn gemiddeld circa 4,7 fte in dienst geweest. Iedere medewerker maakt gebruik van een laptop met daarop aangesloten 2 schermen. Ten aanzien van



elektriciteitsverbruik in het algemeen merken wij op dat de meeste apparaten niet kunnen worden geëlimineerd omdat middels deze apparaten onze primaire bedrijfsprocessen worden uitgevoerd. Kansen voor CO₂-reductie gerelateerd aan elektriciteitsverbruik zoeken wij daarom vooral in het investeren in de opwekking van duurzame energie, het vergroten van het aandeel in te kopen groene stroom en het aanschaffen van nieuwe apparatuur met een verbeterd energielabel. Wat betreft het overstappen naar groene stroom zijn wij afhankelijk van de eigenaren waarvan wij ons kantoor huren. Er zijn initiatieven opgestart, maar vooralsnog wordt gewerkt met grijze stroom.

Het gasverbruik is de tweede belangrijke bron van CO₂-uitstoot binnen onze organisatie. De ruimte die wij huren is goed geïsoleerd. Aanvullende maatregelen wat betreft gasverbruik hebben wij geen invloed op.

Het zakelijk verkeer heeft reeds een zeer beperkte impact op de totale CO₂-uitstoot. Omdat deze gereden kilometers reeds allen met elektrische auto's zijn verreden en de kilometers, met behulp van Teams, reeds tot het absolute minimum zijn beperkt, moet ook hier de oplossing worden gezocht in het opwekken van duurzame energie in combinatie met inkoop van groenere stroom.

De CO₂-uitstoot per fte is gestegen in de 2^e helft van 2022. Dit ondanks dat de totale uitstoot is gedaald. Deze stijging per fte is het gevolg van het feit dat er minder fte in dienst zijn. De zakelijk gereden kilometers en het gasverbruik voor het verwarmen van de ruimte blijven gelijk bij minder fte, maar dienen over minder fte te worden verdeeld.

5 Reductie | CO2-reductie

Mogelijkheden voor reductie worden besproken op directieniveau tijdens de halfjaarlijkse directievergadering. Input voor het nemen van beslissingen omtrent reductie zijn de gegevens en analyse in de database 'Verbruik en uitstoot.xls'. Reductiedoelstellingen worden in de onderstaande tabel separaat beschreven omwille individuele meetbaarheid. Desalniettemin zal de directie altijd tot hoofddoelstelling hebben het verminderen van de totale absolute CO2-uitstoot. Indien een grote absolute reductie op een individuele doelstelling uitsluitend behaald kan worden door een absolute toename van een andere doelstelling, maar de som van beide een reductie in CO2-uitstoot betekent, kan ervoor worden gekozen te kijken naar de som der beiden.

Om het reduceren van onze CO2-footprint kijken we, zoals eerder aangegeven, verder dan alleen hetgeen in scope is volgens onze initiële ambitie trede 3 van de CO2-prestatieladder. Woon-werkverkeer heeft op dit moment een groot aandeel in de uitstoot over 2021. De eerste en belangrijkste maatregel in onze lijst met maatregelen heeft hierop betrekking. Samengevat is onze doelstelling het optimaliseren van de balans tussen: woon-werkverkeer, elektriciteit- en gasverbruik.

Om de onderstaande tabel staan de door de directie vastgestelde reductiedoelstellingen op basis van de eerste beoordeling van de database 'Verbruik en uitstoot.xls'. De reductiedoelstellingen worden ieder half jaar gemonitord, waar mogelijk herzien en nieuwe maatregelen worden onderzocht en opgenomen in het CO2-managementplan. De aanpassingen op de reductiedoelstellingen worden middels het bespreken van de nieuwe versie van het CO2-managementplan met het personeel gedeeld.

Reductiedoelstelling beschreven in onderstaande tabel hebben als referentiejaar 2021.

Scope	Emissie	Doelstelling	Maatregel	Aanpak	Periode	Status
3	Woon-werk	80% reductie van CO2-uitstoot	Het betrekken van een nieuw kantoorpand waarbij de optimale balans wordt gevonden tussen beperking van woon-werk kilometers en verreden kilometers voor het bezoeken van de fysieke locatie van de projecten en klanten.	Op zoek naar een nieuw kantoorpand op een gunstigere ligging. Het optimum zoeken in het minimaliseren van woon-werk + zakelijk verkeer.	2022	Deels behaald Over heel 2022 is de afname t.o.v. 2021 - 50%. Het nieuwe pand is betrokken in juni 2022. Vertaald naar een heel jaar zou de reductie van 80% zijn behaald
1	Gas	10% reductie van CO2-uitstoot	Het betrekken van een pand met een betere thermische isolatie en energielabel.	Om de zoektocht naar een nieuw kantoorpand rekening houden met de aanwezige energie-besparende maatregelen. En/of de bereidheid van de eigenaar om hier in de toekomst in te investeren.	2022	Behaald Uitstoot 2021: 542,6. Uitstoot 2022: 461,3. Daling 15%.
1	Elektra	10% reductie van CO2-uitstoot	Er bij het betrekken van het nieuwe pand rekening houden met of aandringen op het gebruik van zelf opgewekte (zonne-)energie	Om de zoektocht naar een nieuw kantoorpand rekening houden met de aanwezigheid van zelf opgewekte energie. En/of de bereidheid van de eigenaar om hier in de toekomst in te investeren.	2022-2025	Nog niet behaald Verhuurder nog niet in staat zonnepanelen te plaatsen.
2	Elektra	30% reductie van CO2-uitstoot	Het verhogen van het gebruik voor groene stroom op kantoor	Om de zoektocht naar een nieuw kantoorpand rekening houden met de aanwezigheid van groene stroom. En/of de bereidheid van de eigenaar om hier in de toekomst op over te stappen.	2022-2025	Nog niet behaald Verhuurder nog niet overgestapt naar groenere stroom (mix).
2	Elektra	10% reductie van CO2-uitstoot	Het aanschaffen van energiezuinigere apparaten	Bij aanschaf of vervanging van apparatuur de keuze maken voor energiezuinige apparatuur.	2022-2025	Behaald Uitstoot 2021: 1984,5 Uitstoot 2022:

						1724,9. Daling 13%.
2	Elektra	10% reductie van CO2-uitstoot	Het verhogen van het gebruik van groene stroom voor het opladen van de auto's welke worden gebruikt voor zakelijk vervoer.	In de thuissituatie bij Jan en Martien overstappen naar groene stroom.	2022-2025	Nog niet behaald Beide nog niet overgestapt.
1	Zakelijk verkeer	Geen stijging van CO2-uitstoot	Ervoor zorgen dat ondanks dat de COVID-19 maatregelen niet meer van kracht zijn, het aantal zakelijk gereden kilometers niet toeneemt.	Blijven aandringen op het gebruik van vergaderen via Teams. Het combineren van locatiebezoeken.	2022	Deels behaald Het aantal zakelijke kilometers is in absolute zin toegenomen vanwege ons nieuw kantoor. Het aantal vervoersbewegingen per project is niet toegenomen.

De gevolgen van deze reductiemaatregelen zullen in de volgende update van dit managementplan worden opgenomen.

6 Transparantie | Communicatie

6.1 Doelgroepen

6.1.1 Intern

Binnen Staal Engineering B.V. bestaat de doelgroep alleen uit medewerkers. Het managementteam en projectleiders zijn nauw betrokken bij de ontwikkelingen van de CO2-prestatieladder. De vanuit de directie aangewezen duurzaamheidsmanager Jan Sneekes is op de eerste plaats degene die de boodschap vanuit de CO2-prestatieladder doorgeeft aan de medewerkers.

Het managementteam en projectleiders krijgen aan de hand van de interne audits en managementrapportages inzicht in de huidige situatie. Iedere medewerker heeft een eigen kantoorplek en e-mailadres.

De interne doelgroepen kunnen worden onderverdeeld in:

- Management Team / Directie
- Projectleiders
- Medewerkers

6.1.2 Extern

Externe doelgroepen zijn partijen die belang hebben bij reductie van CO2-emissies en potentiële partners om mee samen te gaan werken aan CO2-reductie. Tevens zijn dit partijen welke baat hebben bij partners welke actief bezig zijn met CO2-reductie. Er wordt door ons geen onderscheid gemaakt in de communicatieboodschap naar externe belanghebbenden. Externe structurele communicatie vindt continu plaats via de website en op ad hoc basis per project.

Opdrachtgevers hechten belang aan het duurzaam realiseren van projecten. Het betrekken van een ingenieursbureau dat reeds in de ontwerpfase kan voorzien in het nemen van extra maatregelen ten aanzien van duurzaamheid en CO2-reductie biedt de opdrachtgever extra voordeel. Het is van belang opdrachtgevers te betrekken in de initiatieven, omdat de keuzes die zij maken van directe invloed kunnen zijn op de CO2-emissies.

Leveranciers kunnen bijdragen aan het verminderen van CO2-emissies. Dit kunnen zij doen door binnen de eigen organisatie te zoeken naar mogelijkheden tot CO2-reductie.

Branche organisaties zijn een belangrijke schakel in het reduceren van CO2-emissies. Zij kunnen de partijen binnen de branche verbinden en zorgen voor een meer gezamenlijke inspanning. Daarnaast zijn zij gesprekspartners voor overheden en belangenorganisaties van opdrachtgevers.

Collega-bedrijven hebben belang bij het innoveren van de eigen markt en branche. Collega-bedrijven welke samen initiatieven ontwikkelen kunnen samen opdrachtgevers prikkelen om ook te zoeken naar mogelijkheden tot CO2-reductie en ervoor zorgen dat de branche zichzelf blijft ontwikkelen.

6.2 Doelstelling

Communicatie is een essentieel onderdeel van de CO2-Prestatieladder. De hoofddoelen van de communicatie met betrekking tot de CO2-prestatieladder voor Staal Engineering B.V. zijn:

Intern:

- Medewerkers informeren over onze CO2-emissies en de CO2-reductiedoelstellingen
- Het vergroten van het inzicht van medewerkers in het onderwerp CO2. Welke initiatieven nemen we op dit gebied en waar willen we naar toe?
- Medewerkers informeren over de maatregelen en activiteiten die we ondernemen om haar CO2-uitstoot te reduceren en in het bijzonder voor de gunningsprojecten

- Medewerkers informeren welke individuele en collectieve bijdrage ze kunnen leveren aan het energiebeleid en de CO2-reductiedoelstellingen
- Medewerkers informeren over de voortgang van de CO2-footprint en de CO2-reductiedoelstellingen

Extern:

- Stakeholders informeren over onze CO2-footprint en de CO2-reductiedoelstellingen
- Stakeholders informeren over de maatregelen en activiteiten wij ondernemen om onze CO2-uitstoot te reduceren
- Stakeholders informeren over de voortgang van de CO2-reductiedoelstellingen en de daarmee samenhangende acties
- Stakeholders informeren over en betrekken bij de ontwikkelingen op het gebied van CO2 en energie

6.3 Communicatieplan

De tabel staat het vaste communicatieschema weergegeven. Indien zich tussentijds relevante ontwikkeling voordoen kan ervoor worden gekozen ad hoc interne of externe communicatie op te zetten buiten dit schema om.

Intern

Onderwerp	Frequentie	Doelgroep	Communicatiemiddel	Verantwoordelijke
CO2-footprint	Tweemaal per jaar	Medewerkers	Interne e-mails en overleggen	Jan Sneekes
CO2-reductiebeleid, doelstellingen en maatregelen	Tweemaal per jaar	Medewerkers	Interne e-mails en overleggen	Jan Sneekes
Mogelijkheden voor individuele bijdrage	Tweemaal per jaar	Medewerkers	Interne e-mails en overleggen	Jan Sneekes
Interne Audit	Tweemaal per jaar	Directie	Interne audit rapportage	Jan Sneekes

Extern

Onderwerp	Frequentie	Doelgroep	Communicatiemiddel	Verantwoordelijke
CO2-footprint	Tweemaal per jaar	Stakeholders	Website	Jan Sneekes
CO2-reductiebeleid, doelstellingen en maatregelen	Tweemaal per jaar	Stakeholders	Website	Jan Sneekes
Volledige set aan CO2-prestatieladder publicaties	Tweemaal per jaar	Stakeholders	SKAO-website	Jan Sneekes
CO2-reductie-mogelijkheden	Per project	Opdrachtgevers	Persoonlijk overleg en project specifieke documentatie	Projectleider

6.4 Projecten met gunningsvoordeel

Na het behalen van ambitieniveau 3 medio 2022 hebben we een aanbesteding gewonnen voor ingenieursdiensten binnen de Gemeente Amsterdam. Een vereiste voor deelname aan deze aanbesteding het aangaan van het raamcontract was de CO2-prestatieladder certificering.

7 Participatie | Keteninitiatieven

7.1 Inleiding

Deze invalshoek is gericht op de participatie aan initiatieven die er op het gebied van CO₂-reductie worden ontplooid. Hierbij is het van belang om te weten welke initiatieven er zijn in de sector. Door de duurzaamheidsmanager worden in de managementvoortgangsrapportages initiatieven opgenomen die mogelijk als interessant kunnen worden beschouwd. Daarnaast zal door de duurzaamheidsadviseur indien van toepassing zelf initiatief worden genomen om keteninitiatieven op te zetten. Daarbij zal ook worden gekeken naar partijen met kennis die zich juist niet binnen de keten bevinden, maar mogelijk relevante kennis uit andere disciplines kunnen inbrengen.

7.2 De keuzes

Op basis van de voorgedragen initiatieven is het aan de directie te beslissen of deel zal worden genomen aan keteninitiatieven en/of er zelf initiatieven worden ontplooid. De basisdoelstelling van een initiatief moet zijn om gezamenlijk kennis te delen over het verduurzamen van de bedrijfsprocessen in de gehele keten en elkaar hierin te ondersteunen.

7.3 Deelname

Wanneer aan het initiatief is deelgenomen zullen de uitkomst worden besproken en geëvalueerd. Heeft de deelname aan het initiatief gebracht wat ervan verwacht werd of moet er gekeken worden naar een ander initiatief? Het evaluatieverslag wordt opgenomen in het managementvoortgangsrapport.

Op basis van het evaluatieverslag zal de directie de voortgang op de doelstellingen, zoals beschreven in dit CO₂-managementplan beoordelen en vastleggen in de directiebeoordeling. Naar aanleiding van de bevindingen van de directie kan indien nodig het energiemangementplan, het communicatieplan en de stuurcyclus aangepast worden.

7.4 Initiatieven

Zoals aangegeven in hoofdstuk 4.1 zijn wij ons ervan bewust dat de CO₂-uitstoot welke door onze primair kantoor gebonden werkzaamheden wordt veroorzaakt, zeer gering is ten opzichte van de CO₂-uitstoot van de realisatie van de projecten die wij adviseren en ontwerpen. In absolute getallen valt de meeste winst te behalen in beperking van CO₂-uitstoot van de volgende stap in onze keten, de uitvoering. Wij kunnen echter in grote mate invloed uitoefenen op de wijze van uitvoeren door in het ontwerp en bestek initiatieven op te nemen die de uitvoerende partij in staat stelt zijn CO₂-uitstoot te verminderen.

Om onze kennis op dit gebied te verbreden zijn wij een samenwerking aangegaan met EcoReview. Dit milieuadviesbureau, dat zich inzet voor een beter milieu en een duurzame wereld, is een industrieonafhankelijke dienstverlener met wie wij samenwerken in het verbeteren van onze ontwerpen en bestekken in de vorm van variantenstudies en duurzaam aanbesteden. In de samenwerking combineren wij de kennis van duurzaamheid van EcoReview met onze kennis aangaande ontwerpen en uitvoering van civieltechnische projecten om zo tot de meest duurzame, levenscyclus bestendige projecten te komen. Aanvankelijk zetten wij deze samenwerking in bij onze grootste opdrachtgever, de Port of Amsterdam, om de mogelijkheden te ontwikkelen om de CO₂-reductie gedurende het gehele project, van ontwerp tot oplevering, maximaal te reduceren.

Bijlage 1: De data

Woon-werkverkeer 2022

Uitstoot CO2(kg) woon-werk verkeer	Ralph	Martien	Jan	Ton	Zoltan	Annabel
Afstand woon-werk, enkele reis	52,4	48	41,9	24	51,5	29,6
Aantal keer per week naar kantoor	4	4	4	5	4	5
Totaal kilometers per week	419,2	384	335,2	240	412	296
Type verbranding	elektrisch	elektrisch	elektrisch	benzine, klein	benzine, hybride	benzine, klein
Kg CO2-eq/eenheid	0,002	0,069	0,069	0,174	0,144	0,174
CO2(kg) per week	0,84	26,50	23,13	41,76	59,33	51,50
CO2(kg) per jaar	21,2	662,4	592,5	2.044,5	1.602,4	154,5

Week	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)
Week 1 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Week 2 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	296	51,50
Week 3 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	296	51,50
Week 4 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	296	51,50
Week 5 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 6 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 7 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 8 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 9 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 10 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 11 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 12 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 13 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 14 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 15 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 16 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 17 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 18 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 19 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 20 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 21 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 22 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 23 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 24 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 25 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Week 26 2022	419,2	0,84	384,00	26,50	335,20	23,13	240,00	41,76	309,00	59,33	-	-
Totaal	10.480,0	21,0	9.600,0	662,4	8.380,0	578,2	6.000,0	1.044,0	7.725,0	1.483,2	888,0	154,5

Uitstoot CO2(kg) woon-werk verkeer	Ralph	Martien	Jan	Ton	Zoltan	Annabel
Afstand woon-werk, enkele reis	4,7	1	9	25	11,5	0
Aantal keer per week naar kantoor	0,5	0	0,5	5	4	0
Totaal kilometers per week	4,7	0	9	250	92	0
Type verbranding	elektrisch	elektrisch	elektrisch	benzine, klein	benzine, hybride	benzine, klein
Kg CO2-eq/eenheid	0,002	0,069	0,069	0,174	0,144	0,174
CO2(kg) per week	0,01	0,00	0,62	43,50	13,25	0,00

Week	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)	km	CO2(kg)
Week 27 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	92,00	13,25	-	-
Week 28 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	92,00	13,25	-	-
Week 29 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	92,00	13,25	-	-
Week 30 2022	4,7	0,01	-	-	9,00	0,62	250,00	43,50	92,00	13,25	-	-
Week 31 2022	-	-	-	-	9,00	0,62	-	-	92,00	13,25	-	-
Week 32 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	92,00	13,25	-	-
Week 33 2022	-	-	0,0	0,00	-	-	-	-	92,00	13,25	-	-
Week 34 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	-	-	250,00	43,50	92,00	13,25	-	-
Week 35 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	92,00	13,25	-	-
Week 36 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 37 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 38 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 39 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 40 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 41 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 42 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 43 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 44 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 45 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 46 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 47 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 48 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 49 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 50 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 51 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Week 52 2022	4,7	0,01	0,0	0,00	9,00	0,62	250,00	43,50	-	-	-	-
Totaal	108,1	0,2	-	-	207,0	14,3	5.750,0	1.000,5	828,0	119,2	-	-

Zakelijke kilometers 2022

2022H1

Kg CO2-eg/kilometer 0,085 Bron: CO2-emissiefactoren.nl

Projectnummer	Projectnaam	kilometers	Kg CO2-eg/km
2022001	Rhijnspoorplein	34,6	2,3874
2022002	Iwan Kantemanplein	6	0,414
2022003	Prodock II	16	1,104
2022004	Zevensprong Kortenbregpad	8,4	0,5796
2022005	TVM Houtmankade-Van Diemenstraat	20,6	1,4214
2022006	Tennispark A9	18	1,242
2022007	Postjesweg fietspad	12,4	0,8556
2022008	Natuurpark KWT sanering	12,2	0,8418
2022009	Inrit Forkliftcenter	16,6	1,1454
2022010	Hatostraat inrit	16	1,104
2022011	M-Kavel (toezicht)	15,2	1,0488
2022012	Duiker Oceanenweg (toezicht)	19,8	1,3662
2022013	Minervahavenweg (toezicht)	20,2	1,3938
2022014	Asfalt Trench (toezicht)	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022015	Nieuwendijk	26,2	1,8078
2022016	Fietspad Europaboulevard-west groot onderhoud	20,8	1,4352
2022017	Speelsterrein Laan van Spartaan	10,4	0,7176
2022018	Maputoweg truckparking	16,8	1,1592
2022019	Staalmanpleinbuurt	9,4	0,6486
2022020	Eilandhotel Texel	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022021	Abidjanweg waterberging	22,8	1,5732
2022022	Oceanenweg en omgeving waterberging	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022023	Luandaweg ophoging plot B	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022024	Buitenveldertselaan groot onderhoud	24,6	1,6974
2022025-01	Hoofdweg fietspad	12,2	0,8418
2022025-02	Hoofdweg fietspad	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022026	Bep van Klaverenboulevard	32,2	2,2218
2022027	Driemond GO fase 3	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022028	BLVC-plan Nieuwe Hemweg duiker	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022029	Hockeyclub Xenios Sportpark Sloten	7,4	0,5106
2022030	Dapperbuurt	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022031	Brug 870	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022032	Petroleumhavenweg rijweg	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022033	Dempen Watergangen Johan Huizingalaan 765	18,8	1,2972
2022034	SBM Langsom, Plesmanlaan en Vrije Geer	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022035	Strawinskyaan	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
Totaal		417,6	28,8144

2022H2

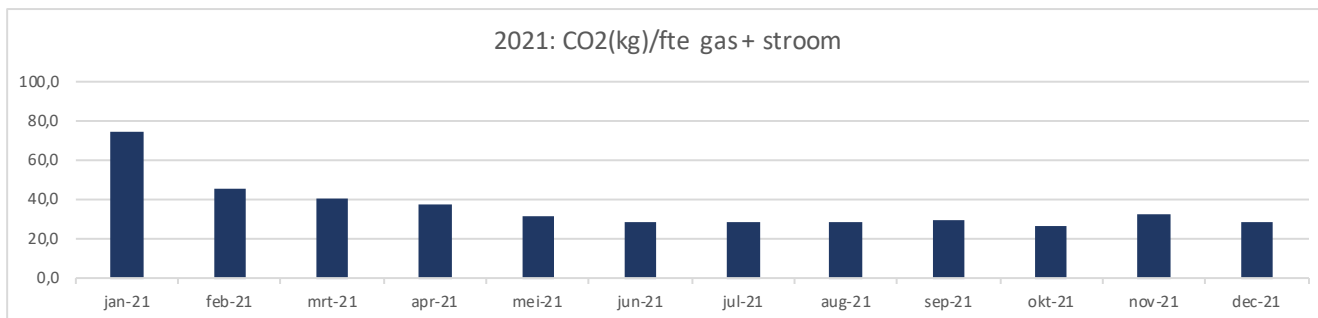
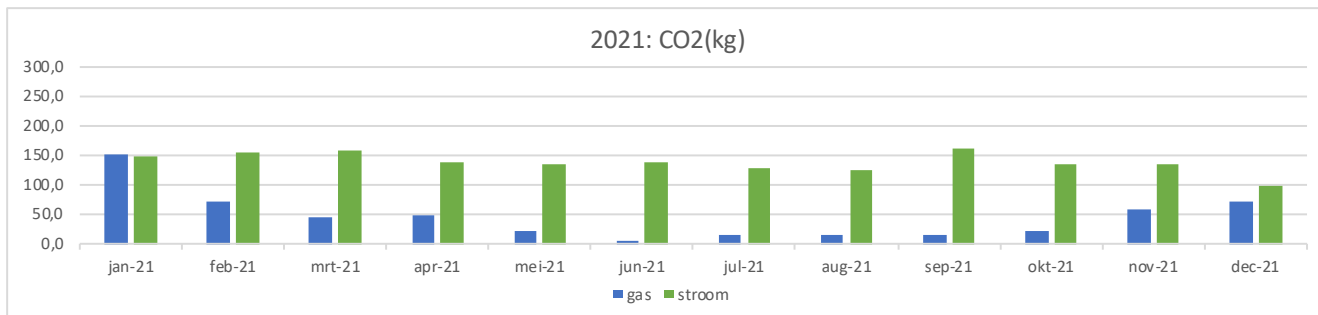
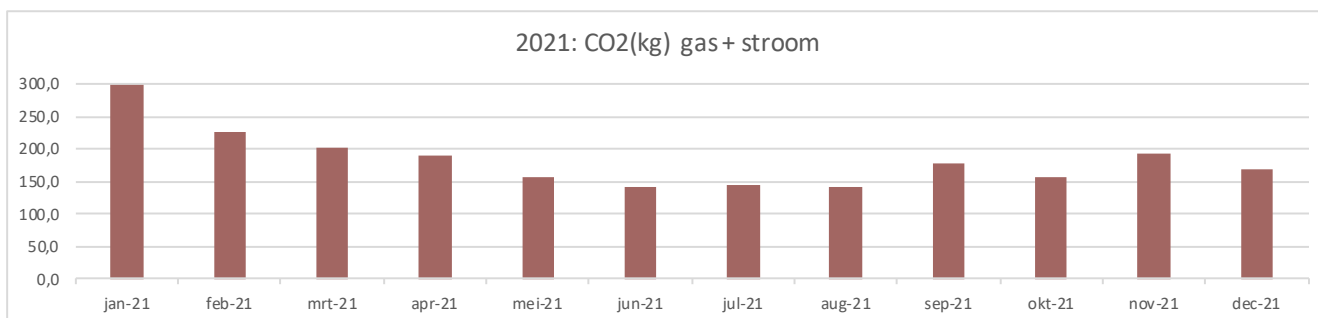
Kg CO2-eg/kilometer 0,085 Bron: CO2-emissiefactoren.nl

Projectnummer	Projectnaam	kilometers	Kg CO2-eg/km
2022036	Von Liebigweg-Weesperzijde groot onderhoud	114	7,866
2022037	Noorderpark - restwerken circuit	90	6,21
2022038	Generaal Vetterstraat	104	7,176
2022039	Jan van Riebeeckhavenweg rijweg	126	-
2022040	Amerikahavenweg rijweg	Gecombineerd bezoek met 20223039 t/m 043 en 050 t/m 053	-
2022041	Strombolweg rijweg	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022042	Secundaire Basisweg rijweg oost	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022043	Kruising Contactweg-Zekeringstraat	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022044	Toezicht - Rogo Cluster 11, 6 bruggen civielwerk SDN-oost	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022045	Toezicht - Rogo Cluster 2, 7 bruggen civielwerk SDN-west	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022046	Toezicht - SOK noord 15 bruggen, infra werk, SDN-west en oost	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022047	Noorderpark - aanleg circuit Buiksloterdijk	Gecombineerd bezoek met 20223039 t/m 043 en 050 t/m 053	-
2022048	Noorderpark - zuidelijke bocht	Gecombineerd bezoek met 20223039 t/m 043 en 050 t/m 053	-
2022049	Noorderpark - pad langs kanaal	Gecombineerd bezoek met 20223039 t/m 043 en 050 t/m 053	-
2022050	Katoen Natie toegang	Gecombineerd bezoek met 20223039 t/m 043 en 050 t/m 053	-
2022051	Kaapstadweg rijweg	Gecombineerd bezoek met 20223039 t/m 043 en 050 t/m 053	-
2022052	Gyroscoopweg rijweg oost	Gecombineerd bezoek met 20223039 t/m 043 en 050 t/m 053	-
2022053	Haparandadam rijweg	Gecombineerd bezoek met 20223039 t/m 043 en 050 t/m 053	-
2022054	BLVC-plan Nieuwe Hemweg Duizendknoop	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022055	Amerikahavenweg inrit	104	-
2022056	Truckparking Hemweg	90	6,21
2022057	Componenten bon	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022058	BLVC-plan Abidjanweg	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022059	Bufferparkeerplaatsen Torontobrug	100	6,9
2022060	TVM tekeningen Arjerhof Aalsmeer	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022061	Vrijburg en Nieuwe Laan	104	-
2022062	Termieterweg GO	96	6,624
2022063	Termieterweg fietspad GO	Gecombineerd met 2022062	-
2022064	Termietergouw GO	Gecombineerd met 2022062	-
2022065	Fridtjof Nansenhof	92	6,348
2022066	Bouwrijp maken Johan Huizingalaan	100	-
2022067	Fietspaden Zuidtangent en Westtangent	5	-
2022068	Jan van Galenstraat hoeveelheden SSK	94	-
2022069	Australiehavenweg / Amerikahavenweg kruising	102	7,038
2022070	Basisweg WRM - aanstraten nieuwbouw	84	-
2022071	Amstelstation blok B en C	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022072	Middenweg hoeveelheden SSK	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022073	BLVC-plan Van Houweningenstraat	Geen bezoek op locatie plaatsgevonden	-
2022074	Sportpark sloten water- en persleiding	100	6,9
2022075	GO rijbaan Van Leijenberghlaan noord	108	7,452
2022076	Van Nijenrodeweg fietspaden	108	7,452
2022077	Jaagpad	94	6,486
2022078	President Kennedylaan	92	6,348
2022079	Hondenruitlaanpad Westerpark	100	6,9
2022080	Jan van Galenstraat t.h.v. Food Center	98	6,762
Totaal		1405	102,672

Stroom + gas 2021

Kg CO2-eq/Kwh 0,523 Bron: CO2-emissiefactoren.nl
Kg CO2-eq/Nm3 2,085 Bron: CO2-emissiefactoren.nl

Maand	gas (m3)	CO2 (kg)	stroom (KWh)	CO2 (kg)	Totaal CO2 (kg)	fte	omzet	CO2(kg)/fte
jan-21	73	152,2	281	147,0	299,2	4,0	€ 18.235	74,8
feb-21	34	70,9	297	155,3	226,2	5,0	€ 27.963	45,2
mrt-21	21	43,8	302	157,9	201,7	5,0	€ 106.781	40,3
apr-21	24	50,0	266	139,1	189,2	5,0	€ 31.023	37,8
mei-21	10	20,9	258	134,9	155,8	5,0	€ 49.151	31,2
jun-21	3	6,3	261	136,5	142,8	5,0	€ 63.893	28,6
jul-21	8	16,7	242	126,6	143,2	5,0	€ 52.534	28,6
aug-21	8	16,7	241	126,0	142,7	5,0	€ 24.022	28,5
sep-21	8	16,7	307	160,6	177,2	6,0	€ 94.081	29,5
okt-21	10	20,9	260	136,0	156,8	6,0	€ 54.274	26,1
nov-21	28	58,4	260	136,0	194,4	6,0	€ 106.419	32,4
dec-21	34	70,9	187	97,8	168,7	6,0	€ 94.738	28,1
Totaal	261,0	544,2	3.162,0	1.653,7	2.197,9		€ 735.229	



Stroom + gas 2022

Maand	gas (m3)	CO2 (kg)	stroom (KWh)	CO2 (kg)	Totaal CO2 (kg)	fte	omzet	CO2(kg)/fte
jan-22	47	97,7	221	100,8	198,5	6,0	€ 12.115	33,1
feb-22	28	58,2	232	105,8	164,0	5,0	€ 25.884	32,8
mrt-22	11	22,9	260	118,6	141,4	5,0	€ 112.044	28,3
apr-22	14	29,1	197	89,8	118,9	5,0	€ 32.023	23,8
mei-22	8	16,6	187	85,3	101,9	5,0	€ 38.864	20,4
jun-22	6	12,5	120	54,7	67,2	5,0	€ 84.787	13,4
jul-22	7	15,3	259	118,1	133,4	5,0	€ 59.649	26,7
aug-22	8	16,9	259	118,1	135,0	5,0	€ 53.483	27,0
sep-22	10	21,5	259	118,1	139,6	4,0	€ 55.879	34,9
okt-22	21	44,3	259	118,1	162,4	4,0	€ 100.693	40,6
nov-22	27	56,2	259	118,1	174,3	4,0	€ 67.909	43,6
dec-22	34	70,2	259	118,1	188,3	4,0	€ 70.455	47,1
Totaal	221,9	461,3	2.771,0	1.263,6	1.724,9		713.785,0	

