



# CO2- & ENERGIEBESPARINGSPLAN

2022

KROMMENHOEK METALS B.V.

DECEMBER 2023



## Algemene gegevens en ondertekening

Inrichtings naam	Krommenhoek Metals B.V.
Kamer van Koophandel nr.	50029614
Adres	Linschotenstraat 21, 3044 AV, Rotterdam
Bedrijfs categorie	Metaalrecycling, groothandel in schroot
Datum	december 2023
Handtekening	V. Deurloo

## ISO 14064-1 referentietabel

ISO 14064-1	Beschrijving	In dit rapport
A	beschrijving organisatie	1.1 - 1.3
B	verantwoordelijke persoon	1.2
C	rapportageperiode	2.3
D	boundaries	1.4
E	documentatie van rapportagegrenzen, inclusief criteria die door de organisatie zijn vastgesteld om significante emissies te definiëren	2.1 - 2.2
F	emissies direct (scope1)	2.3.2
G, H, I	biomass, removals indien aanwezig, uitleg over de uitsluiting van belangrijke broeikasgasbronnen of putten uit de kwantificering	2.1
J	indirecte emissies (scope2)	2.3.2
K	referentiejaar en inventaris referentiejaar	2.3
L	veranderingen in referentiejaar	n.v.t.
M, N	kwantificeringsmethode en veranderingen daarin	2.3
O	conversiefactoren, removal factors	n.v.t.
P	beschrijving van de impact van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de broeikasgasemissies en verwijderingsgegevens per categorie	A.1
Q	onzekerheidsbeoordeling beschrijving en resultaten	A.1
R	verklaring	2.2
S	een toelichting waarin wordt beschreven of de broeikasgasinventaris, het rapport of de verklaring is geverifieerd, inclusief het type verificatie en het bereikte betrouwbaarheidsniveau	4.3.2
T	de GWP-waarden (Global Warming Potential) die bij de berekening zijn gebruikt, evenals de bron. Als de GWP-waarden niet afkomstig zijn uit het laatste IPCC-rapport, neem dan de emissiefactoren of de databasereferentie op die in de berekening is gebruikt, evenals de bron	2.3

## Inhoudsopgave

Algemene gegevens en ondertekening	1
ISO 14064-1 referentietabel	1
Inhoudsopgave	2
<b>1. Context energiebesparingsplan</b>	<b>3</b>
1.1 Beschrijving (markt)ontwikkelingen, kansen & risico's	3
1.2 Organisatie: scope	3
1.3 Beschrijving bedrijfsprocessen	4
1.4 Beschrijving faciliteiten en gebouwen	4
<b>2. Energieprestaties &amp; emissies</b>	<b>5</b>
2.1 Relevante energiedragers	5
2.2 Emissies: scope	5
2.3 Methode	5
2.4 Overzicht footprint 2022	6
<b>3. Energiebeleid</b>	<b>7</b>
3.1 Reductiedoelstellingen	7
3.2 Voortgang op reductiedoelstellingen	9
3.3 Reductiemogelijkheden	9
3.4 Uitsluitingen	10
3.5 Verificatie	10
<b>4. Communicatie en initiatieven</b>	<b>11</b>
4.1 Communicatie	11
4.2 (Keten)initiatieven	11
4.3 Rapportage management	11
<b>Bijlagen</b>	
<b>A. Interne audit: conclusies</b>	<b>13</b>
A.1 Punten van zorg	13
<b>B. Energieverdeling en emissies detail</b>	<b>19</b>
B.1 Overzicht verbruiksanalyse 2022	19
B.2 Historisch overzicht verbruiksanalyse 2019 t/m 2021	21

# 1. Context energiebesparingsplan

## 1.1 Beschrijving (markt)ontwikkelingen, kansen & risico's

Afgelopen jaar heeft Krommenhoek Metals B.V. een concrete stap genomen naar het nemen van meer verantwoordelijkheid tot het behalen van doelstellingen uit het klimaatakkoord, door actief een rol en positie in te nemen om haar eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te dringen. De (basis)metaalindustrie staat nog steeds hoog op de lijst van Nederlandse vervuilers (bron: CBS), met name door de productie van (primaire) metalen en daaraan gerelateerde mijnbouw. Aanscherping via wet- & regelgeving gaat bijdragen aan het terugdringen van de gevolgen van deze sector, maar ook wij blijven (pro)actief in het opstellen van eigen beleid om onze klimaat- en sociale impact terug te dringen.

Wegens de positionering van Krommenhoek Metals B.V. als recyclingbedrijf dragen wij inherent al bij aan het terugdringen van de emissies die voortkomen uit de productie van metalen uit primaire grondstoffen. Onderzoek van CE Delft wijst uit dat vermeden broeikasgasemissies door het recyclen van al het schroot dat in Nederland wordt verhandeld uitkomt op 14,4 miljoen ton (Mton) CO<sub>2</sub>-eq per jaar. Dit geeft het nut van recycling weer. Desondanks zijn wij bewust van het feit dat dit niet het einde van de oplossing is. Wij blijven onszelf continu onder de loep leggen, op zoek naar mogelijkheden voor verbetering en het realiseren van vermindering van onze CO<sub>2</sub>-uitstoot. In dit overzicht evalueren wij onze impact op het gebied van de CO<sub>2</sub>-emissie (equivalenten) scope 1 en 2. Het analyseren en vergelijken van ons verbruik en bijhorende emissies van het huidige jaar met vorige jaren is hierin de basis. Deze verschillen houden wij tegen onze geformuleerde (reductie)doelstellingen aan en beoordelen onze voortgang.

## 1.2 Organisatie: scope

Krommenhoek Metals B.V. is onderdeel van Krommenhoek Trading B.V. als onafhankelijke B.V. In 2023 heeft een wijziging in de handelsnamen plaatsgevonden, waarbij de handelsnaam KH Metals B.V. is gewijzigd in Krommenhoek Metals B.V. - In het restant van dit document refereren wij naar de organisatie via de tweede handelsnaam: Krommenhoek Metals.

Krommenhoek Trading B.V. heeft drie dochterondernemingen, waaronder Krommenhoek Metals B.V. De drie dochterondernemingen zijn zelfstandige entiteiten zonder zuster- of dochterondernemingen en zonder onderlinge afhankelijkheid met oog op zeggenschap of operationele controle. Middels een A/C-analyse is de scope vastgelegd van deze CO<sub>2</sub>-meting. Gehandeld is vanuit Krommenhoek Metals B.V. als startpunt, omdat hier de grootste operationele activiteiten zitten. In de lijst met A-aanbieders van Krommenhoek Metals B.V. zijn ook de volgende zusterbedrijven te vinden die vallen onder Krommenhoek Trading B.V.:

- Krommenhoek Metals Westland b.v.
- Innovo Metal Trading B.V.
- Málma Endurvinnslan ehf

De scope is daarom uitgebreid om zowel Krommenhoek Metals Westland b.v. als Innovo Metal Trading B.V. mee te nemen. Innovo Metal Trading B.V. is alleen handelsmaatschappij (1 persoon die er werkt), de operationele impact zit in uitstoot door activiteiten van de twee Krommenhoek Metals entiteiten en ze houden kantoor binnen Krommenhoek Metals Westland. Málma Endurvinnslan ehf is buiten de scope, gezien de activiteiten hier puur gericht zijn op IJsland, waar het gevestigd is, en waar alle werkzaamheden plaatsvinden met eigen materialen en containers. Hier staan wij operationeel, financieel en juridisch te ver vanaf.

De omvang van de organisatie behoort tot de groottecategorie 'klein' (K) volgens de beide voorwaarden zoals opgesteld in het handboek. Zoals te zien is in 'Tabel 1' bedraagt de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Krommenhoek Metals B.V. en Krommenhoek Westland B.V. in 2022 minder dan 2.000 ton per jaar, namelijk 807 ton - waarvan alleen een gedeelte van het elektra ( $\pm 72$  ton) en wagenpark ( $\pm 54$  ton) verbruik toe te kennen is aan kantoren & bedrijfsruimtes en dus lager ligt dan de grens van 500 ton uitstoot.

Het CO<sub>2</sub>- en energiebesparingsplan heeft zo betrekking op Krommenhoek Metals B.V. en Krommenhoek Metals Westland B.V. evenals het gedocumenteerde verbruik naar energiedrager, de verbruiksanalyse, de gedefinieerde ambitie en doelstellingen uit het beleid.

Binnen de organisatie is de KAM-coördinator (Vincent Deurloo) verantwoordelijk voor de coördinatie, implementatie en monitoring van het CO2-besparingsplan en de reductiedoelen. KAM-coördinator voert werkzaamheden uit in overleg met de directie(leden), en rapporteert periodiek aan de directie van Krommenhoek Metals B.V.

### 1.3 Beschrijving bedrijfsprocessen

Krommenhoek is actief in de metaalrecycling, en haar kernactiviteiten betreffen: het verzamelen, opslaan, overslaan, sorteren, bewerken en verhandelen van metaalhoudende stoffen. Deze worden geleverd en afgenomen door derden. Als internationale speler in de metaalhandel en -recycling kan Krommenhoek substantieel bijdragen aan een circulaire economie. Door schroot, e-waste en andere (metaal)afvalproducten in de keten te houden en te hergebruiken of recyclen, daalt de druk op ruwe grondstoffen en mineralen wereldwijd. Metalen zijn zeer geschikt voor hergebruik en recycling en door circulariteit te faciliteren wordt de vraag naar nieuw geproduceerde (primaire) metalen kleiner. De langere termijn ambitie van Krommenhoek is haar rol en bijdrage aan een circulaire economie te optimaliseren.

Hier speelt het begrijpen van de eigen activiteiten en impact een informatieve en sturende rol. Zowel wegens externe drijfveren om inzicht in de energievraag en emissies in kaart te brengen, als mede ook om bij te dragen aan verduurzaming en CO2-reductie.

Bij de verzameling, opslag en verhandeling van metaalhoudende stoffen maken we gebruik van eigen of uitbesteed transport over de weg, of maandelijkse afvoer per (vracht)schip. De herkomst van de (afval)stoffen en metaalproducten is gevarieerd, van metaalbewerkers, metaal-inzamelbedrijven tot afvalbedrijven en particulieren.

### 1.4 Beschrijving faciliteiten en gebouwen

Tot de voor Krommenhoek Metals relevante faciliteiten en gebouwen, behoren:

- Kantoren
- Weegbrug met meetpoort radioactiviteit
- Werf buiten – ijzer
- Hal 1 – Katalysatoren inclusief ontmantel installatie
- Hal 2 – Ballastproducten
- Hal 3 – Opslag plastic boxen en draaisels
- Rijdend materieel intern.

Hier zijn verder geen wijzigingen te noteren voor deze jaarlijkse controle beoordeling.

Het totaalbeeld van alle verbruikers is terug te vinden in de elektriciteits- en brandstofverdeling in de navolgende hoofdstukken.

## 2. Energieprestaties & emissies

### 2.1 Relevante energiedragers

Krommenhoek Metals maakt gebruik van de volgende soorten energiedragers:

- Elektriciteit
- Aardgas
- Diesel
- Benzine
- Propaan gas

Deze energiedragers behoren tot de energieposten, waar het grootste aandeel van onze CO<sub>2</sub> emissie (equivalenten) uit veroorzaakt wordt. Bovengenoemde energiedragers worden nader toegelicht in de energieverbruiksanalyse. Er is geen sprake van andere (significante) energiedragers. Er is geen sprake van (elektra uit) verbranding van biomassa. Hiervoor is dus ook geen emissiefactor gebruikt.

### 2.2 Emissies scope

Zoals genoemd wordt het grootste aandeel van de CO<sub>2</sub>-emissies (c.q. CO<sub>2</sub>-equivalenten) van Krommenhoek Metals veroorzaakt door het energieverbruik door de genoemde energiedragers. Het plan om CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren is daarom gefocust op het besparen en/of reduceren van het verbruik hiervan. In de CO<sub>2</sub>-reductie ligt de focus op emissies op scope 1 en 2 niveau, en business travel. Dit betreft de directe CO<sub>2</sub>-uitstoot, veroorzaakt door eigen bronnen van Krommenhoek Metals, binnen de organisatie. Het betreft de uitstoot door eigen gebouwen-, vervoer- en productie-gerelateerde activiteiten (scope 1). Ook betreft het de indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot, veroorzaakt uit opwekking van ingekochte en verbruikte elektriciteit- of warmte (scope 2). Zo vallen gasverbruik en brandstofverbruik door eigen wagenpark en/of geleasede voertuigen onder scope 1; en vallen elektraverbruik en zakelijke reizen met privéauto's onder scope 2. Business travel is als aparte post meegenomen. In feite is business travel een scope 3 post, maar vanwege de relatief grote voetafdruk en de relatief grote invloed die de organisatie hierop heeft wordt het in het plan opgenomen

Hier zijn verder wederom geen wijzigingen te noteren.

In de verbruiksanalyse en reductiedoelen om scope 1 en 2 emissies te reduceren wordt gekeken naar de emissies binnen de context van bedrijfsgroei voor Krommenhoek Metals. Er wordt gekeken naar CO<sub>2</sub>-intensiteit (emissies naar omzet, afzet of FTE). Door de variabele waarde van de (afval)materialen en het aandeel daarvan in de totale afzet, is gekozen naar afzet in tonnage materialen te kijken (in plaats van omzet in €). Zo kunnen we de hoeveelheid verhandelde materialen en afvalstoffen afzetten tegen de totale hoeveelheid CO<sub>2</sub>e uitstoot, om inzicht te krijgen in de relatieve uitstoot.

Het CO<sub>2</sub>- en energiebesparingsplan, en de emissie-inventaris daarin, is opgesteld conform ISO 14064-1. Dit betekent dat gerapporteerd wordt op alle daaruit relevante elementen, waaronder de organisatorische grens, CO<sub>2</sub> scopes, verantwoordelijken, kwantificeer methoden, onzekerheden (in: punten van zorg) e.e.a.

### 2.3 Methode

Voor de verbruiksanalyse is een nieuwe meting over de jaargang 2022 uitgevoerd, over de relevante energiedragers. Onder relevante energiedragers verstaan we alle energieposten die verantwoordelijk zijn voor scope 1 en 2 emissies voor Krommenhoek Metals, plus business travel (vlieg reizen voor zakelijke doeleinden door medewerkers van Krommenhoek Metals). Krommenhoek Metals heeft bij de initiële certificering vastgelegd te werken met 2019 als basisjaar voor daaropvolgende metingen en doelstellingen. Deze nulmeting, de huidige jaargang en de analyse op het presteren op de opgelegde doelstellingen dienen als interne audit en ter input voor het CO<sub>2</sub>- en energiebesparingsplan.

Voor conversie CO<sub>2</sub> equivalenten is gebruikt gemaakt van de emissiefactoren volgens CO<sub>2</sub>-emissiefactoren.nl, zoals hieronder weergegeven. Voor alle energiedragers zijn de meest recent bekende well-to-wheel emissiefactoren ten tijde van berekening gebruikt voor conversie. Dit houdt in dat voor jaargang 2022 nieuwe

factoren zijn meegenomen voor aardgas, grijze stroom, en vliegreizen (alle afstanden). Daarnaast heeft, conform harmonisatiebesluit d.d. 31-01-2022, eerder een herberekening plaatsgevonden op het referentiejaar voor de categorieën benzine en diesel.

## 2.4 Overzicht footprint 2022

Onderstaand het overzicht van de verbruiksanalyse over 2022. Deze cijfers geven de bijgewerkte gegevens weer van de meest recente jaargang.

		Westland	Rotterdam	Totaal
<b>Scope 1: directe emissies</b>	<b>Type</b>			
Gasverbruik (verwarming)	Gas	7,03	17,43	24,45
Propaan	Propaan	0,11	7,30	7,42
Brandstofverbruik personenvervoer	Benzine (fossil)	0,00	47,44	47,44
	Diesel (fossil)	0,04	6,65	6,69
	Elektrisch groene stroom geladen	0	0	0
	Elektrisch grijze stroom geladen	0	0	0
	Elektrisch stroommix onbekend	0	0	0
Brandstofverbruik van transport voertuigen in eigen bezit	Heftruck (LPG)	0,043	n.v.t.	0,043
	Werf (diesel)	3,91	311,33	315,24
	Vrachtwagens (diesel)	19,34	308,88	328,22
<b>Totaal scope 1 emissies (ton)</b>		<b>30,48</b>	<b>699,03</b>	<b>729,51</b>
<b>Scope 2: indirecte emissies</b>	<b>Type</b>			
Elektriciteitsverbruik	Ingekochte stroom (grijs)	8,80	63,43	72,23
<b>Totaal scope 2 emissies (ton)</b>		<b>8,80</b>	<b>63,43</b>	<b>72,23</b>
<b>Scope 3: indirecte emissies</b>	<b>Type</b>			
Vliegpreizen (<700 km)	Kerosine	0,00	0,24	0,24
Vliegpreizen (700-2.500 km)	Kerosine	0,00	4,30	4,30
Vliegpreizen (>2500km)	Kerosine	0,00	3,15	3,15
<b>Totaal scope 3 emissies (ton)</b>		<b>0,00</b>	<b>7,70</b>	<b>7,70</b>
<b>Totaal: scope 1 + 2 + 3 business travel (ton)</b>		<b>39,28</b>	<b>770,16</b>	<b>809,44</b>

Tabel 1: CO2-footprint 2022

### 3. Energiebeleid

Het in kaart brengen van ons huidige energieverbruik en bijbehorende CO<sub>2</sub>-emissies is een belangrijke stap in het formuleren van doelstellingen, en het aanwijzen van maatregelen en acties om deze doelen te realiseren. Het streven van Krommenhoek Metals is echter het energieverbruik en bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot verder terug te dringen. De nadruk ligt daarbij op:

- 1) Het reduceren van het verbruik (van de grootste energiedragers);
- 2) Het verduurzamen van het type energiedrager, om te voorzien in de energiebehoefte.

#### 3.1 Reductiedoelstellingen

In lijn met de reductiedoelstellingen uit het klimaatakkoord wil Krommenhoek Metals als hoofddoelstelling stellen een reductie van -49% CO<sub>2</sub>-emissies (equivalenten) in 2030 ten opzichte van 2019 als basisjaar. Gezien 2019 het eerste jaar is waarvan we (meest volledige) data hebben vanuit de nulmeting en verbruiksanalyse.

Huidige werkwijze voor doelstellingen bepalen houdt in dat er bij het opstellen van de hoofd- en subdoelstellingen op CO<sub>2</sub>-emissiereductie rekening wordt gehouden met de groei van Krommenhoek Metals als bedrijf. De doelstellingen verhouden zich daarom momenteel tot de CO<sub>2</sub>-intensiteit, die is berekend op basis van afzet. Dit wordt gedreven door de variabele waarde van de (afval)materialen en het variabele aandeel daarvan in de totale afzet, waardoor intensiteit op basis van omzet geen betrouwbare factor is.

Emissies per tonnage materialen is echter helaas in de praktijk voor Krommenhoek Metals ook niet toereikend gebleken voor de huidige scopes. Te zien is namelijk in 2021 dat, wegens een focus op hogere kwaliteit materialen leveren, de intensiteit sterk toeneemt – namelijk er zijn minder materialen verwerkt, maar wel meer CO<sub>2</sub> uitstoot door meer arbeid. Hetzelfde was nog steeds van toepassing op 2022. Het leveren van hogere kwaliteit materialen leidt in de praktijk echter wel vaker tot minder handelingen (en dus minder uitstoot) verder in de keten.

Momenteel wordt er gekeken naar het opnieuw formuleren van de doelstellingen, om beter te reflecteren bij het werk van Krommenhoek. Dit kan zowel plaats vinden door een nieuwe intensiteit bepaling, alsmede door te onderzoeken of binnen scope 3 de CO<sub>2</sub>-reductie vanuit het leveren van hogere kwaliteit meegenomen kan worden in de berekeningen.

Reductiedoelstellingen (t.o.v. Basisjaar 2019)						
	Jaarlijks (gemiddeld)	2022	2023	2024	2025	2030
Procentuele afname	-6,25%	-4%	-6,00%	-7,50%	-7,50%	
Cumulatief			-10%	-17,50%	-25%	-49%
afname CO <sub>2</sub> totaal (in ton)	31	21	31	36	34	152
Cumulatief			52	88	122	274

Tabel 2A: Procentuele en absolute reductiedoelstellingen naar energiedrager. Voor 2022 en 2023 wordt gestreefd dat een minimum van 75% van de (relatieve) reductie voortkomt uit brandstof (diesel en benzine) als energiedrager.



In tabel 5A staat de hoofdambitie toegelicht. De reductie verdeling kan er dan als volgt uitzien:

CO2-EMISSIES (in ton/jaar)				
	Totaal	Elektra	Gas	Brandstof
2019 (basisjaar)	536,79	60,43	23,05	450
aandeel in totale emissies	100%	11%	4%	85%
<b>2022</b>				
<i>reductie (%)</i>	-4%	<1%	<1%	-3%
<i>reductie (absoluut)*</i>	22,13	5,5	1	15,63
<i>uitstoot</i>	511,30	54,93	22,00	434,37
<b>2023</b>				
<i>reductie (%)</i>	-6%	1%	<1%	-4,50%
<i>reductie (absoluut)</i>	28,5	5	1	22,5
<i>uitstoot</i>	482,80	49,93	21,00	411,87

\* absolute reductiedoelstellingen kunnen afwijkingen wanneer sprake is van een afzetgroei.

Tabel 2B: Procentuele en absolute reductiedoelstellingen naar energiedrager.

### 3.2 Voortgang op reductiedoelstellingen

De besparing en toename in CO2-emissies naar energiedrager in 2022 is als volgt:

Energiereductie 2022 (t.o.v. 2021)						
Gemiddeld energieverbruik	Eenheid	Toe-/afname absoluut	Toe-/afname relatief		Toe-/afname CO2 emissie (ton/j)	Toe-/afname in aandeel CO2 emissie (%)
Elektriciteit	kWh	4.489	4%		-1,51	-0,67%
Aardgas	M3	-42	-1%		1,60	0,09%
Diesel werf	Liter	-1.029	-1%		-3,36	-2,75%
Diesel vrachtwagens	Liter	9.974	12%		32,54	2,24%
Diesel personenvervoer	Liter	-152	-7%		-0,50	-0,12%
Benzine personenvervoer	Liter	3.290	24%		9,16	0,92%
Propaan	Liter	1.454	52%		2,51	0,29%
<b>Totaal</b>			<b>11,90%</b>		<b>40,44</b>	<b>5,60%</b>
Business travel	km	32.907	249,03%		5,540	256,96%
<b>Totaal inclusief business travel</b>					<b>45,98</b>	<b>6,35%</b>

Tabel 3: de toe- en afname in CO2-emissies per energiedrager in 2022.

Verandering in CO2 uitstoot (jaarlijks)			
Jaar	CO2 uitstoot (ton/j)	kg co2 / ton verandering	% stijging / daling
2019	552,99	-	-
2020	711,88	158,89	28,73%
2021	724,18	12,30	1,73%
2022	770,16	45,98	6,35%

Tabel 4: de toe- en afname in CO2-emissies voor Krommenhoek Metals B.V.

Waar in tussen 2019-2020 nog een stijging was van ruim 160 ton CO2 emissies, is dit tussen 2020-2021 nog maar beperkt tot een kleine 10 ton CO2 emissies. Dit grote verschil komt met name doordat tussen 2019 en 2020 er na de pandemie weer meer transportbewegingen plaatsvonden. Tussen 2021-2022 is de stijging ruim 43 ton CO2. De grootste bijdrage hiervan ligt bij diesilverbruik van de vrachtwagens. Waar overige maatregelen al effect beginnen te tonen (zoals diesilverbruik op de werf), blijft deze groep nog achter. Hierdoor halen wij niet onze doelstelling van een jaarlijkse CO2 reductie ten opzichte van het baseline jaar 2019. Wij gaan voor jaargang 2023 herbepalen wat gangbare doelstellingen zijn en hoe dit goed in relatief perspectief te brengen.

### 3.3 Reductiemogelijkheden

Door middel van de MJA3-maatregelenlijst (EEP 2017-2020) zijn reeds gerealiseerde besparingsmogelijkheden in kaart gebracht. Omdat er voor de metaalverwerkende industrie geen sectorspecifieke lijst beschikbaar is, hebben wij enkel gebruikt gemaakt van de generieke maatregelenlijst. De potentiële maatregelen hebben we aangevuld vanuit de meest actuele rapportage maatregelenlijst vanuit SKAO gepubliceerd voor de CO2-prestatieladder en maatregelen naar eigen inzicht, op basis van de grootste verbruiken door Krommenhoek Metals.

De significantie van de maatregelen is bepaald op basis van de factoren frequentie, kans, ernst en schaal van de aanvankelijke uitstoot waarop de maatregel inspeelt. Op basis van het huidige verbruik en de significantie van de maatregelen, hebben we een prioritering aangebracht in de maatregelen, die ons helpen onze emissies te reduceren. De maatregelen zijn te vinden in het document "Energie management actieplan - 2023 - KH Metals".

### 3.4 Uitsluitingen

In de meest recente gebruikte versie ten tijde van schrijven van het CO2 Prestatieladder handboek (3.1) is de huidige opzet zonder expliciete vermelding van overige gassen die vrijkomen niet verplicht.

### 3.5 Verificatie

De emissie-inventaris van Krommenhoek Metals is niet geverifieerd.

## 4. Communicatie en initiatieven

### 4.1 Communicatie

Het communicatieplan kan online gevonden worden op onze CO2-pagina onder "CO2 communicatieplan - 2023 - KH Metals".

### 4.2 (Keten)initiatieven

In dit overzicht wordt ingegaan op de initiatieven in de keten en/of sector waar Krommenhoek Metals bij betrokken is. De inventarisatie van sector- en keteninitiatieven is besproken tijdens de directiebeoordeling (zie verslag). De onderstaande keteninitiatieven bestaan uit zowel passief en actief betrokkenheid.

#### IMVO Metaalconvenant

Krommenhoek Metals is afgelopen jaar als eerste MKB aangesloten bij het Metaalconvenant. Dit stelt Krommenhoek Metals in staat een internationale bijdrage te leveren aan de sector, op basis van de SDG's. CO2-reductie staat hier hoog op de agenda. Bekijk het uitgebreide verslag over deelname hier. Het metaalconvenant is initiatief van de SER; de belangrijkste adviesraad van de overheid over sociaaleconomische vraagstukken. De reductiedoelstellingen staan niet vast. Het verschilt per organisatie hoe invulling gegeven wordt aan due diligence, en wat zogenaamde gepaste maatregelen zijn om sociale en milieu uitdagingen in de keten te adresseren. Maatregelen die door het convenant gedreven of gestimuleerd worden zullen betrekking hebben op de keten, en dus scope 3.

#### MRF CO2 Scan Metaalrecycling

Krommenhoek Metals is een actief lid van de MRF (Metaal Recycling Federatie). De brancheorganisatie van de metaalrecyclingsector geeft haar certificaat af welke drie jaar geldig is, en neemt daarmee en professionaliteit en kwaliteit in acht. MRF werkt aan een tool om scope 3 emissies inzichtelijk te maken voor metaalrecycling. Als partner van MRF is Krommenhoek Metals betrokken in de testfase, om feedback te delen en de tool in samenwerking met MRF te optimaliseren. De samenwerking met MRF kan Krommenhoek Metals faciliteren om reductiedoelstellingen te definiëren; deze zijn gefocust op scope 3 niveau. De CO2 scan biedt namelijk ondersteuning in het inzichtelijk maken van scope 3 emissies.

#### Expertise partners

Krommenhoek Metals werkt samen met een partij om duurzame initiatieven te benchmarken en aan te scherpen waar nodig. In deze samenwerking met Rainbow Collection wordt gekeken naar een lange termijn strategie, waar CO2-reductie belangrijk onderdeel van is. Kwantes Raadgeving is dé ISO specialist binnen de metaalbranche. Krommenhoek Metals is in het bezit van ISO 9001 en ISO 14001. Op het gebied van CO2-reductie heeft Kwantes een adviserende rol in de bijkomende ISO certificeringen. In samenwerking met deze expertise partners is het initiatief ontstaan een Energie- en CO2 besparingsplan op te stellen conform CO2 prestatieladder. De doelstelling is een besparing te creëren van -49% op scope 1 en 2 in 2030, en het betrekken van scope 3 emissies vanaf 2022-23.

### 4.3 Rapportage management

Alle duurzaamheid- en veiligheidsrapportage wordt conform richtlijnen van de betreffende certificeringen uitgevoerd. Hiervoor is een managementsysteem ontwikkeld in samenwerking met Kwantes Raadgeving. Dit wordt jaarlijks intern en, indien nodig, door externe partijen getoetst. Onder het managementsysteem vallen de volgende normen:

- ISO 9001:2021
- ISO 14001:2021
- MRF
- CO2-prestatieladder niveau 3

Krommenhoek Metals wilt voldoen aan de hoogste eisen en draagt graag bij aan innovatie binnen de sector. Hierdoor zijn alle MVO-, kwaliteit- en milieudoelen meegenomen in de strategie van Krommenhoek Metals.

Binnen de strategie wordt er gewerkt met KPI's, die gebaseerd zijn op de certificeringen binnen het managementsysteem en bedrijfseigen ambities. Deze worden door de KAM-Coördinator beheerd.

# Bijlagen

## A. Interne audit: conclusies

In 2023 heeft de interne audit plaatsgevonden, waarbij is gekeken naar de energieanalyse, voortgang op maatregelen en de doelstellingen.

### A.1 Punten van zorg

Onafhankelijk partner (Rainbow Collection) heeft een adviserende en ondersteunende rol gehad in de (her)meting; emissie-inventaris; energiebeoordeling; reductiedoelstellingen en maatregellijst. Uit de audit kunnen we concluderen dat:

- Opgestelde maatregelen worden uitgevoerd waar mogelijk, effectiviteit hiervan is nog moeilijk te meten omdat het veelal gaat over investeringen die over een langere termijn pas effect hebben, dan wel problemen met leveringstijden waardoor deze oplossingen pas later in het jaar ingezet zijn.
- De reductiedoelstellingen zijn opgesteld, maar geven niet goed inzicht in de energie en CO<sub>2</sub>-emissie trends binnen het bedrijf, en of deze goed op weg zijn. Er wordt opnieuw gekeken naar het opstellen van passende doelstellingen.
  - Basisjaar veranderen naar 2020: beter ijkjaar wegens grote verandering in scope 1 uitstoot wegens overheveling vanuit scope 3 (voorheen ingehuurde vrachtwagens)
  - Relatief uitstoot berekenen op verschillende vlakken: omzet, tonnages, draaiuren, kilometers
  - Reductiedoelstellingen: 1 grote ambitie (2030, met per jaar stapjes) en 1 op scope 1 & 2
- De verantwoordelijkheid om aan CO<sub>2</sub>-gerelateerde maatregelen te werken middels het management systeem ligt duidelijk verdeeld binnen Krommenhoek Metals B.V.
- Communicatie, met name intern, rondom energie en CO<sub>2</sub> beleid vindt plaats, echter zou het mogelijk kunnen helpen om hier nog eens te evalueren hoe deze communicatie het sterkst resultaat kan bieden.
- De mogelijkheid ligt om te kijken hoe een koppeling gemaakt kan worden aan de ISO normeringen die bij bedrijf zijn geïmplementeerd. Dit is tot heden nog niet succesvol gebleken, en lijkt ook niet op de agenda te staan.

Auditchecklijst				Interne beoordeling		
Eis	Aspect/Invalshoek	Eisen	Max. score	Status	Beoordeling	Toelichting
1A	De organisatie heeft gedeeltelijk inzicht in energieverbruik.	1.A.1. Identificatie en analyse van energiestromen van de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is, zijn gebeurd.	10	OK	10	De organisatie heeft een analyse en overzicht van energiestromen.
		1.A.2. Alle energiestromen van de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is, zijn aantoonbaar in kaart gebracht.	10	OK	10	Energiestromen zijn in kaart gebracht in de emissie inventaris
		1.A.3. Deze lijst wordt regelmatig opgevolgd en actueel gehouden.	5	OK	5	Energiestromen en -inventaris worden bijgehouden, door deze (tenminste jaarlijks) te updaten. KAM manager is hiervoor verantwoordelijk.
	Doelstelling: De organisatie weet welke soorten energie gebruikt worden.			Doelstelling is gerealiseerd, lijst is terug te vinden in de rapportage. Er zijn tot op heden geen projecten waarop specifiek CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen.		
				<b>Totale score:</b>		<b>25</b>
2A	De organisatie heeft inzicht in eigen energieverbruik.	2.A.1. Alle energiestromen van de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is, zijn kwantitatief in kaart gebracht.	10	OK	10	Energiestromen hebben benodigde documentatie om kwantitatief gebruik inzichtelijk te maken
		2.A.2. De lijst is volledig en wordt aantoonbaar regelmatig opgevolgd en actueel gehouden.	5	OK	5	Cijfers zijn actueel en worden bijgehouden middels aanwezige dashboards of bonnetjes en facturen
		2.A.3. De organisatie beschikt over een actuele energiebeoordeling voor de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.	10	OK	10	Energiebeoordeling is aanwezig.
	Doelstelling: De organisatie weet per soort energie hoeveel er wordt gebruikt, gedifferentieerd naar de verschillende activiteiten van de organisatie.			De doelstelling is gerealiseerd, een overzicht van energiestromen onderverdeeld in diverse activiteiten zijn terug te vinden in de rapportage onder hoofdstuk 2		
				<b>Totale score:</b>		<b>25</b>
3A	De organisatie heeft haar eigen energieverbruik omgerekend naar CO <sub>2</sub> -emissie(s).	3.A.1. De organisatie beschikt over een uitgewerkte actuele emissieinventaris voor haar scope 1 & 2 CO <sub>2</sub> -emissies en business travel conform ISO 14064-1 voor de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.	15	OK	15	Dit is correct afgerond
		3.A.2. De emissie-inventaris van 3.A.1 is door een CI geverifieerd met tenminste een beperkte mate van zekerheid.	10	V	5	De emissie inventaris is geverifieerd door externe partner (non-CI). De CI verificatie dient plaats te vinden tijdens de audit.

	Doelstelling: De organisatie heeft een CO2-administratie, waarbij geen discussie is over de hoeveelheden en over de berekeningswijze. De organisatie heeft inzicht in de belangrijkste aangrijpingspunten voor de reductie-aanpak.	De emissie-inventaris is opgenomen in het 'CO2 footprint 2022' overzicht. Emissiefactoren worden bijgehouden met recente wijzigingen
--	--	--

1B	De organisatie onderzoekt mogelijkheden voor energie reductie.	1.B.1. De organisatie onderzoekt aantoonbaar de mogelijkheden het energie verbruik te reduceren van de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is	20	OK	20	Maatregellijst wordt bijgewerkt en acties worden uitgevoerd, zowel jaarlijks als ook op ad hoc basis worden nieuwe mogelijkheden onderzocht
		1.B.2. De organisatie beschikt over een actueel verslag van een onafhankelijke interne controle voor de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is	5	OK	5	Interne audit is uitgevoerd en gerapporteerd door Rainbow Collection
	Doelstelling: De organisatie weet per energiestroom waarop bespaard kan worden. Per besparingsmogelijkheid is inzicht op welke activiteit van de organisatie dit betrekking heeft.		In meest belangrijke mate wordt de doelstelling gerealiseerd: inzichten in besparingsmogelijkheden en waar deze effect hebben zijn in plaats. Een onafhankelijke interne controle heeft plaats gevonden door Rainbow Collection			
				<b>Totale score:</b>		<b>25</b>
2B	De organisatie beschikt over een kwalitatief beschreven energie reductieambitie.	2.B.1. De organisatie heeft een kwalitatief omschreven doelstelling om energie te reduceren en heeft maatregelen benoemd voor de projecten.	10	V	10	Doelstellingen zijn opgesteld en gekoppeld aan concrete maatregelen. Uit gesprekken blijkt dat huidige opzet van de doelstellingen momenteel niet constructief bijdraagt, deze worden herzien.
		2.B.2. De organisatie heeft een omschreven doelstelling voor gebruik van alternatieve brandstoffen en/of gebruik van groene stroom en heeft maatregelen benoemd voor de projecten.	10	OK	10	Het gebruik van alternatieve energiedragers en/of het inzetten van groene stroom is meegenomen in de maatregellijst en wordt jaarlijks beoordeeld als optie.
		2.B.3. De energie- en reductiedoelstelling en de bijbehorende maatregelen zijn gedocumenteerd, geïmplementeerd en gecommuniceerd aan alle werknemers.	3	OK	3	Afgerond, beschikbaar op website en intranet
		2.B.4. De reductiedoelstelling is onderschreven door hoger management.	2	OK	2	Bevestigd tijdens directiebeoordeling
	Doelstelling: De doelstellingen zijn kosteneffectief en tegelijk ambitieus, en daarover wordt heldere informatie gegeven. De doelstellingen zijn concreet. De maatregelen (met name voor de projecten) zijn toegewezen aan degenen die betrokken zijn bij de uitvoering, nodig om de maatregel te implementeren, en breed gecommuniceerd binnen relevante delen van de organisatie		De doelstelling wordt behaald. Er zijn concrete reductie doelen en maatregelen opgesteld. Punt van zorg is het gekozen baseline punt voor de reductiedoelstelling. Bij directiebeoordeling zal deze opnieuw besproken worden.			
				<b>Totale score:</b>		<b>25</b>



3B	De organisatie beschikt over kwantitatieve CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen voor de eigen organisatie.	3.B.1. De organisatie heeft een kwantitatieve reductiedoelstelling voor scope 1 & 2 emissie en business travel van de organisatie en de projecten opgesteld, uitgedrukt in absolute getallen of percentages ten opzichte van een referentiejaar en binnen een vastgelegde tijdstermijn en heeft een bijbehorend plan van aanpak opgesteld inclusief de te nemen maatregelen in de projecten.	15	OK	15	Opgenomen in Energie management actieplan.
		3.B.2. De organisatie heeft een energie management actieplan (conform ISO 50001 of gelijkwaardig) opgesteld, onderschreven door hoger management, gecommuniceerd (intern en extern) en geïmplementeerd voor de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.	10	OK	10	Opgenomen in Energie management actieplan.
	Doelstelling: De organisatie formuleert een ambitieuze, onderbouwde doelstelling voor energie en CO <sub>2</sub> -emissiereductie (scope 1 en 2), waarbij rekening is gehouden met de relatieve positie ten opzichte van organisaties met vergelijkbare activiteiten met betrekking tot de huidige CO <sub>2</sub> -prestatie en/of genomen reductiemaatregelen. Ook wordt rekening gehouden met innovatieve ontwikkelingen.			De doelstelling wordt behaald. Zie eerder genoemde punt van zorg over de huidige doelstelling formulering en of deze toereikend is.		
				<b>Totale score:</b>		<b>25</b>

1C	De organisatie communiceert ad hoc over haar energiereductiebeleid.	1.C.1. De organisatie communiceert aantoonbaar intern op ad hoc basis over het energiereductie beleid van de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.	20	V	10	Elke toolbox worden energiebewustzijn besproken, halfjaarlijkse voortgang CO2 acties moet nog worden gecommuniceerd
		1.C.2. De organisatie communiceert aantoonbaar extern op ad hoc basis over het energiereductie beleid van de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.	5	OK	5	In het jaarlijkse impact report (1x), en blog posts
	Doelstelling: De organisatie betreft alle medewerkers bij het ontwikkelen van energie of CO <sub>2</sub> -reductie beleid, waarbij helder wordt gecommuniceerd waar de grote uitdagingen liggen voor de eigen organisatie en de eigen activiteiten			De organisatie communiceert intern en extern over energie en CO <sub>2</sub> -reductie beleid. Uit gesprekken blijkt dat de interne communicatie met name gericht is op de toolbox, en dat bijvoorbeeld inzet van nieuwe (elektrische) machines met personeel besproken en getoetst wordt.		
				<b>Totale score:</b>		<b>15</b>
2C	De organisatie communiceert minimaal intern en eventueel extern over haar energiebeleid.	2.C.1. De organisatie communiceert structureel intern over het energiebeleid voor de organisatie en de projecten. De communicatie omvat minimaal het energiebeleid en reductiedoelstellingen van de organisatie en de maatregelen in projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.	10	OK	10	Halfjaarlijkse voortgang CO2 acties worden gecommuniceerd
		2.C.2. De organisatie heeft inzake CO <sub>2</sub> -reductie een effectieve stuurcyclus met toegewezen verantwoordelijkheden voor de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.	10	OK	10	Zie communicatieplan

		2.C.3. De organisatie heeft de externe belanghebbenden geïdentificeerd voor de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.	5	OK	10	Zie communicatieplan
	Doelstelling: De organisatie werkt aan draagvlak binnen de organisatie om te zoeken naar effectievere energie- en CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen. De organisatie stimuleert eigen medewerkers om met verbetervoorstellen te komen en koppelt terug wat er met deze voorstellen gebeurt. De organisatie weet welke externe belanghebbenden belang kunnen hebben bij energie- en CO <sub>2</sub> -reductie binnen de organisatie. De medewerkers van de organisatie die een relevante bijdrage kunnen leveren, weten wat er van hen wordt verwacht.		De organisatie communiceert structureel intern en extern over de CO <sub>2</sub> -voetafdruk en reductiedoelen en maatregelen. Dit is beschikbaar in de vorm van continue webpublicatie en jaarverslag. Alle interne en externe communicatie is vastgelegd in het communicatieplan waar doel/activiteit, kanalen en planning vastgelegd staan.			
				<b>Totale score:</b>		<b>30</b>
3C	De organisatie communiceert intern en extern over haar CO <sub>2</sub> -footprint en reductiedoelstelling(en)	3.C.1. De organisatie communiceert structureel intern én extern over de CO <sub>2</sub> -footprint (scope 1 & 2 emissies) en de kwantitatieve reductiedoelstelling(en) van de organisatie en de maatregelen in projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is. De communicatie omvat minimaal het energiebeleid en de reductiedoelstellingen van de organisatie en de hierboven genoemde maatregelen, mogelijkheden voor individuele bijdrage, informatie betreffende het huidige energiegebruik en trends binnen de organisatie en de projecten	20	OK	20	Communicatie is meegenomen in halfjaarlijkse CO <sub>2</sub> verslaglegging. Daarnaast via jaarlijkse impact report.
		3.C.2. De organisatie beschikt over een gedocumenteerd intern én extern communicatieplan met vastgelegde taken, verantwoordelijkheden en wijzen van communicatie voor de organisatie en de projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.	5	OK	5	Zie communicatieplan
	Doelstelling: De organisatie stelt door middel van communicatie externe relevante deskundigen in staat een kritisch oordeel te vormen over de inspanningen van de organisatie, ook ten opzichte van andere organisaties.		Externe stakeholders worden op de hoogte te houden van CO <sub>2</sub> -prestaties middels delen van het jaarverslag.			
				<b>Totale score:</b>		<b>25</b>
1D	De organisatie is op de hoogte van sector en/of keteninitiatieven.	1.D.1. De organisatie is aantoonbaar op de hoogte van sector- en/of keteninitiatieven op het gebied van CO <sub>2</sub> -reductie die in belangrijke mate verband houden met de projectenportefeuille.	15	OK	15	Kennis is aanwezig rondom nieuwe ontwikkelingen
		1.D.2. Sector- en keteninitiatieven, en hoe deze verband houden met de bedrijfsvoering en de projectenportefeuille, zijn besproken in managementoverleg.	10	V	5	Besproken maar geen vervolgacties nog opgesteld
	Doelstelling: De organisatie weet welke ontwikkelinitiatieven er zijn die potentieel maatregelen kunnen opleveren die relevant zijn voor de organisatie. Het management heeft uitspraken gedaan over eventuele deelname aan deze initiatieven.		De voornaamste bevinding is dat Krommenhoek Metals B.V. momenteel al actief deelneemt in initiatieven. Deze zijn gerapporteerd als keteninitiatief. Voor CO <sub>2</sub> -reductie is actieve samenwerking met MRF (Metaal Recycling Federatie) gaande.			
				<b>Totale score:</b>		<b>20</b>

2D	De organisatie neemt passief deel aan initiatieven rond de reductie van CO <sub>2</sub> in de sector of daarbuiten.	2.D.1. De organisatie neemt passief deel aan minimaal één (sector of keten) initiatief dat in belangrijke mate verband houdt met de projectenportefeuille, door inschrijving en/of betaling van contributie of sponsoring	20	OK	20	Onderdeel van het Metaalconvenant
		2.D.2. De organisatie neemt (beperkt) actief deel in een sector- of keteninitiatief dat in belangrijke mate verband houdt met de projectenportefeuille.	5	OK	5	Onderdeel van het Metaalconvenant
	Doelstelling: De organisatie weet welke informatie van nut kan zijn voor haar projecten (gekoppeld aan 2.B en 2.C) en neemt deel aan een initiatief dat beantwoordt aan de eigen kennisbehoefte.			De organisatie is onderdeel van het Metaalconvenant: waar kennissessies, informatieuitwisseling, projecten en netwerk wordt gedeeld op het gebied van duurzaamheid in de metaalindustrie.		
				<b>Totale score:</b>		<b>25</b>
3D	De organisatie neemt actief deel aan initiatieven rond de reductie van CO <sub>2</sub> in de sector of daarbuiten.	3.D.1. Actieve deelname aan minimaal één (sector of keten) initiatief op het gebied van CO <sub>2</sub> -reductie in de projectenportefeuille door middel van aantoonbare deelname in werkgroepen, het publiekelijk uitdragen van het initiatief en/of het aanleveren van informatie aan het initiatief.	20	OK	20	Onderdeel van MRF
		3.D.2. De organisatie heeft hiervoor een specifiek budget vrijgemaakt.	5	OK	5	Check
	Doelstelling: De organisatie draagt bij aan en maakt gebruik van de ontwikkeling van nieuwe kennis, in samenwerking met anderen, gericht op potentieel effectieve reductiemaatregelen.			In samenwerking met het MRF en diens leden worden kennis en tools ontwikkeld op het gebied van metaalrecycling en de duurzame impact daarvan.		
				<b>Totale score:</b>		<b>25</b>

## B. Energieverdeling en emissies detail

### B.1 Overzicht verbruiksanalyse 2022

Energieverbruik 2022					
Gemiddeld energieverbruik	Eenheid	Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)
Elektriciteit	kWh	121.285	0,523	63,432	8,32%
Aardgas	M3	8.406	2,085	17,426	2,29%
Diesel werf	Liter	95.440	3,262	311,33	40,83%
Diesel vrachtwagens	Liter	94.691	3,262	308,88	40,51%
Diesel personenvervoer	Liter	2.038	3,262	6,648	0,87%
Benzine personenvervoer	Liter	17.042	2,784	47,445	6,22%
Propaan	Liter	4.235	1,725	7,305	0,96%
<b>Totaal</b>				<b>762,46</b>	<b>100%</b>
<b>Totaal inclusief business travel</b>				<b>770,16</b>	

Tabel B1: Energieverbruik en CO2-emissies 2022

Business travel 2022						
		Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)	
Business travel	reizigerskilometer < 700 km	1.042	0,234	0,244	3,17%	
Business travel	reizigerskilometer 700-2500 km	25.028	0,172	4,30	55,93%	
Business travel	reizigerskilometer > 2500 km	20.051	0,157	3,15	40,90%	
<b>Totaal</b>		<b>46.121</b>		<b>7,697</b>	<b>100%</b>	

Tabel B2: Business travel 2022

	2020			2021			2022		
	2020	2020	reductie	2021	2021	reductie	2022	2022	reductie
Adres	Gas m3	CO2 (ton/j)	CO2 (ton/j)	Gas m3	CO2 (ton/j)	CO2 (ton/j)	Gas m3	CO2 (ton/j)	CO2 (ton/j)
Linschotenstraat 21	1.600	3,01		1.600	3,01		2.452	5,11	
Linschotenstraat 35	6.800	12,81		6.800	12,81		5.906	12,31	
<b>Lin.straat. totaal</b>	<b>8.400</b>	<b>15,83</b>	<b>-0,05</b>	<b>8.400</b>	<b>15,83</b>	<b>0</b>	<b>8.358</b>	<b>17,43</b>	<b>1,60</b>
Keenstraat 18	0	0		0	0		0	0,00	
Keenstraat 26	0	0		0	0		0	0,00	
Keenstraat 28 A	0	0		0	0		0	0,00	
<b>Keenstraat totaal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-7,17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Totaal beide</b>	<b>8.400</b>	<b>15,83</b>	<b>-7,22</b>	<b>8.400</b>	<b>15,83</b>	<b>0</b>	<b>8358</b>	<b>17,43</b>	<b>1,60</b>

Tabel B3: Gasverbruik 2020-2022

	2020			2021			2022		
	2020	2020	reductie	2021	2021	reductie	2022	2022	reductie
Adres	Elektra kW	CO2 (ton/j)	CO2 (ton/j)	Elektra kW	CO2 (ton/j)	CO2 (ton/j)	Elektra kW	CO2 (ton/j)	CO2 (ton/j)
Linschotenstraat 21	31.041	17,26		24.749	13,76		19.257	10,07	
Linschotenstraat 35	70.520	39,21		73.154	40,67		79.052	41,34	
Lin.straat. totaal	101.561	56,47	-12,62	97.903	54,43	-2,03	98.309	51,42	-3,02
Keenstraat 18	0	0		8.077	4,49		11.082	5,80	
Keenstraat 26	1.149	0,64		1.490	0,83		5.087	2,66	
Keenstraat 28 A	57	0,03		9.326	5,19		6.807	3,56	
Keenstraat totaal	1.206	0,67	-0,39	18.893	10,50	9,83	22.976	12,02	1,51
Totaal beide	102.767	57,14	-13,01	116.796	64,94	7,80	121.285	63,43	-1,51

Tabel B4: Elektraverbruik 2020-2022

*Toelichting tabellen:*

Tabel 3 en 4 tonen het gas- en elektraverbruik per faciliteit voor 2020 t/m 2022. Wegens wijzigingen in de emissiefactoren per 2022 vallen de CO2-eq. uitstoot hoger uit voor gasverbruik (ondanks minder verbruik), en lager uit voor elektriciteit (ondanks meer verbruik).

Eind 2020 zijn de locaties op Keenstraat gerenoveerd voor gebruik tot locaties voor inname particulieren metaalafval. In 2021 zijn deze officieel in gebruik genomen, en is er op basis van totalen een stijging te zien in het elektraverbruik. Dit jaar is wederom op 2 van de 3 adressen een stijging waar te nemen, omdat het werk op de locaties toeneemt. We blijven de trend goed monitoren om onze doelstellingen op aan te laten sluiten.

## B.2 Historisch overzicht verbruiksanalyse 2019 t/m 2021

Onderstaand bevindt zich het overzicht van de verbruiksanalyse over 2019 t/m 2021. Deze cijfers dienen ter referentie naar voorgaande jaargangen. Hier zijn geen wijzigingen ten opzichte van voorgaande publicatie.

Energieverbruik en CO2-emissies 2019					
Gemiddeld energieverbruik	Eenheid	Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)
Elektriciteit	kWh	107.908	0,65	70,03	12,74%
Aardgas	M3	12.196	1,89	23,05	4,19%
Diesel werf	Liter	79.454	3,309	262,91	47,84%
Diesel personenvervoer	Liter	56.191	3,309	185,94	33,83%
Benzine personenvervoer	Liter	2.187	2,884	6,31	1,15%
Propaan	Liter	759	1,725	1,31	0,24%
<b>Totaal</b>				<b>549,55</b>	<b>100%</b>
<b>Totaal inclusief business travel</b>				<b>552,99</b>	

Tabel B5: Energieverbruik en CO2-emissies 2019

Business travel 2019					
		Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)
Business travel	reizigerskilometer < 700 km	0	0,297	0,00	0,00%
Business travel	reizigerskilometer 700-2500 km	1.874	0,2	0,37	10,89%
Business travel	reizigerskilometer > 2500 km	20.866	0,147	3,07	89,11%
<b>Totaal</b>				<b>3,44</b>	<b>100%</b>

Tabel B6: Business travel 2019

Energieverbruik 2020					
Gemiddeld energieverbruik	Eeheid	Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)
Elektriciteit	kWh	102.767	0,556	57,14	8,04%
Aardgas	M3	8.400	1,884	15,83	2,23%
Diesel werf	Liter	78.343	3,262	255,55	35,98%
Diesel vrachtwagens	Liter	97.975	3,262	319,59	44,99%
Diesel personenvervoer	Liter	9.914	3,262	32,34	4,55%
Benzine personen vervoer	Liter	9.825	2,784	27,35	3,85%
Propaan	Liter	1.458	1,725	2,52	0,35%
<b>Totaal</b>				<b>710,32</b>	<b>100%</b>
<b>Totaal inclusief business travel</b>				<b>711,88</b>	

Tabel B7: Energieverbruik en CO2-emissies 2020

Business travel 2020					
		Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)
Business travel	reizigerskilometer < 700 km	0	0,297	0	0%
Business travel	reizigerskilometer 700-2500 km	7.808	0,2	1,56	100%
Business travel	reizigerskilometer > 2500 km	0	0,147	0	0%
<b>Totaal</b>		<b>7.808</b>		<b>1,56</b>	<b>100%</b>

Tabel B8: Business travel 2020

Energieverbruik 2021					
Gemiddeld energieverbruik	Eeheid	Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)
Elektriciteit	kWh	116.796	0,556	64,94	8,99%
Aardgas	M3	8.400	1,884	15,83	2,19%
Diesel werf	Liter	96.469	3,262	314,68	43,58%
Diesel vrachtwagens	Liter	84.717	3,262	276,35	38,27%
Diesel personenvervoer	Liter	2.190	3,262	7,14	0,99%
Benzine personen vervoer	Liter	13.752	2,784	38,29	5,30%
Propaan	Liter	2.781	1,725	4,80	0,66%
<b>Totaal</b>				<b>722,02</b>	<b>100%</b>
<b>Totaal inclusief business travel</b>				<b>724,18</b>	

Tabel B9: Energieverbruik en CO2-emissies 2021

Business travel 2021					
		Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)
Business travel	reizigerskilometer < 700 km	0	0,297	0	0,00%
Business travel	reizigerskilometer 700-2500 km	4.032	0,2	0,81	37,40%
Business travel	reizigerskilometer > 2500 km	9.182	0,147	1,35	62,60%
<b>Totaal</b>		<b>13.214</b>		<b>2,16</b>	<b>100%</b>

Tabel B10: Business travel 2021