



CO2- & ENERGIEBESPARINGSPLAN

KROMMENHOEK METALS B.V.
LINSCHOTENSTRAAT

DECEMBER 2021

Algemene gegevens en ondertekening

Inrichtingsnaam : Krommenhoek Metals B.V.
Kamer van Koophandel nr. : 50029614
Adres : Linschotenstraat 21
3044 AV
Rotterdam
Bedrijfs categorie : Metaalrecycling, groothandel in schroot
Datum : 02 november 2021
Handtekening :

Inhoudsopgave

Context energiebesparingsplan	3
<i>Beschrijving (markt)ontwikkelingen, kansen & risico's</i>	3
<i>Organisatie: scope</i>	3
<i>Beschrijving faciliteiten en gebouwen</i>	4
Energieprestaties & emissies	5
<i>Relevante energiedragers</i>	5
<i>Emissies: scope</i>	5
<i>Interne audit: energie verbruiksanalyse</i>	6
<i>Elektriciteitsverdeling</i>	9
<i>Brandstofverdeling</i>	11
Interne audit: conclusies	11
<i>Punten van zorg</i>	11
<i>Afwijkingen en corrigerende maatregelen</i>	12
<i>Invloeden op het energieverbruik</i>	12
Energiebeleid	13
<i>Reductiedoelstellingen</i>	13
Voortgang op reductiedoelstellingen	15
<i>Reductiemogelijkheden</i>	16
Reductiemogelijkheden elektriciteit	16
Reductiemogelijkheden gas	17
Reductiemogelijkheden brandstof	17
Reductiemogelijkheden zakelijk vliegen	18
Communicatie en initiatieven	18
<i>Communicatie</i>	18
<i>(Keten)initiatieven</i>	18
Overzicht sector- en keteninitiatieven	18
Rapportage management	19

Context energiebesparingsplan

Beschrijving (markt)ontwikkelingen, kansen & risico's

In de klimaattransitie die gaande is, wil Krommenhoek Metals B.V. haar verantwoordelijkheid nemen bij te dragen aan de doelstellingen uit het klimaatakkoord. De afgelopen jaren werd 30% van de totale CO₂-uitstoot in Nederland door de industrie uitgestoten, waarbij de (basis)metaalindustrie (onder de sector industrie) op de vierde plek staat (bron: CBS). Voor de productie van (primaire) metalen zijn ruwe mineralen en ertsen nodig, die worden verkregen uit mijnbouw activiteiten. Aan de productie van (primaire) metalen zijn daarom sociale en milieurisico's verbonden. De metaalindustrie heeft te maken met aangescherpte regels en wetgeving, zoals de Due Diligence wetgeving 2021 en de Metaalverordening die eveneens in 2021 van start gaat. Deze moeten ervoor zorgen dat bedrijven aan Due Diligence verplichtingen en transparantie voldoen. Om zo risico's te vermijden. Vanuit het klimaatakkoord en het Actieplan Circulair 2050 worden organisaties natuurlijk gestimuleerd hun klimaatimpact zoveel mogelijk te minimaliseren.

De rol van Krommenhoek Metals B.V. in de recyclingsector, biedt kansen de relatieve besparing van ketenemissies in kaart te brengen (zoals de verwerking van secundaire metalen, ten opzichte van de productie van primaire metalen). We willen starten met het begrijpen van onze meest direct impact: de CO₂-emissie (equivalenten) scope 1 en 2. Het in kaart brengen en analyseren van ons verbruik en bijhorende emissies is hiervoor het startpunt. Op basis daarvan hebben we (reductie)doelstellingen geformuleerd die te vinden zijn in de volgende hoofdstukken.

Organisatie: scope

Krommenhoek Metals B.V. is onderdeel van Krommenhoek Trading B.V. als onafhankelijke B.V. De CO₂-reductieactiviteiten en -certificering zijn van toepassing op Krommenhoek Metals B.V. niveau. Voor de bepaling van de grens van de organisatie is de GHG Protocol methode gebruikt. 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. Het CO₂- en energiebesparingsplan heeft zo betrekking op Krommenhoek Metals 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.

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 aangeleverd 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 recycleren, 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.

Dit start met het optimaal willen begrijpen van onze eigen activiteiten en impact. Naast externe drijfveren om inzicht in onze energievraag en emissies in kaart te brengen, 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.

Beschrijving faciliteiten en gebouwen

Tot de voor Krommenhoek Metals B.V. 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.

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

Energieprestaties & emissies

Relevante energiedragers

Krommenhoek Metals B.V. maakt gebruik van de volgende soorten energiedragers:

- Elektriciteit
- Aardgas
- Diesel
- Benzine
- Propaangas

Deze energiedragers behoren tot de energieposten, waar het grootste aandeel van onze CO2 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.

Emissies: scope

Zoals genoemd wordt het grootste aandeel van de CO2-emissies (c.q. CO2-equivalenten) van Krommenhoek Metals B.V. veroorzaakt door het energieverbruik door de genoemde energiedragers. Het plan om CO2-uitstoot te reduceren is daarom gefocust op het besparen en/of reduceren van het verbruik hiervan. In de CO2-reductie ligt de focus op emissies op **scope 1** en **2** niveau, en business travel. Dit betreft de directe CO2-uitstoot, veroorzaakt door eigen bronnen van Krommenhoek Metals B.V., binnen de organisatie. Het betreft de uitstoot door eigen gebouwen-, vervoer- en productie-gerelateerde activiteiten (scope 1). Ook betreft het de indirecte CO2-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 de relatief grote voetafdruk en de relatief grote invloed die de organisatie hierop heeft, maken het een significante post om in het plan op te nemen. Voor Krommenhoek Metals B.V. als organisatie heeft business travel een relatief klein aandeel in de totale CO2-voetafdruk (<1%).

In een later stadium zal uitstoot op **scope 3** (overig) toegevoegd worden aan de interne audits en in de CO2-doelstellingen. Dit betreft de indirecte uitstoot van Krommenhoek B.V., namelijk de CO2-uitstoot in de keten (gerelateerd aan de levenscyclus van alle producten die het bedrijf koopt, vervaardigt en/of verkoopt). In samenwerking met MRF (Metaal Recycling Federatie) zullen we gebruik maken van een innovatieve calculatie-tool om de emissies in onze keten zo goed mogelijk in kaart te brengen. De samenwerking met MRF hierop wordt samengevat als één van de (keten)initiatieven door Krommenhoek Metals B.V.

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 B.V. Er wordt gekeken naar CO2 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 CO2e uitstoot, om inzicht te krijgen in de relatieve uitstoot.

Het CO2- 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, CO2 scopes, verantwoordelijken, kwantificiemethoden, onzekerheden (in: punten van zorg) e.e.a.

Interne audit: energie verbruiksanalyse

Krommenhoek Metals B.V. heeft het gemiddelde energieverbruik bepaald op basis van de afgelopen drie jaar. Dit betreft de jaren 2018 t/m 2020. Gedurende deze periode was Krommenhoek B.V. qua omvang gelijkwaardig aan 2021 en daarom is de verbruiksanalyse gebaseerd op deze periode, zodat een realistische vergelijking mogelijk is. Hiermee kunnen we het verloop van het energieverbruik zien, waarbij focus ligt op 2019 als basisjaar. Voor de verbruiksanalyse is een interne nulmeting uitgevoerd, waarbij de relevante energiedragers in kaart zijn gebracht en geanalyseerd. Onder relevante energiedragers verstaan we alle energieposten die verantwoordelijk zijn voor scope 1 en 2 emissies voor Krommenhoek Metals B.V., plus business travel (vlieguren voor zakelijke doeleinden door medewerkers van Krommenhoek Metals B.V.). Deze nulmeting en analyse dienen als interne audit en ter input voor het CO2- en energiebesparingsplan.

Onderstaand zijn de resultaten van de interne audit te vinden. De maatregellijst KH metals B.V. is het complete overzicht van maatregelen, die invulling is gegeven op basis van de uitkomsten van de interne audit. De meest significante conclusies en bijhorende maatregelen worden samengevat in de laatste paragrafen van dit document. In de verbruiksanalyse is het absolute verbruik naar energiedrager gerapporteerd, met daarbij de absolute emissies (in ton CO2). In de reductiedoelstellingen is de CO2 intensiteit verwerkt; de doelstellingen betreffen relatieve reducties naar de afzetgroei van Krommenhoek Metals B.V.

Energieverbruik en CO2-emissies 2019							
Gemiddeld energieverbruik	Eeheid	Inkoop	Door- of teruglevering	Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)
Elektriciteit	kWh	107.908	0	107.908	0,56	60,43	11%
Aardgas	M3	12.196	0	12.196	1,89	23,05	4%
Diesel werf	Liter	79.454	0	79.454	3,262	259,18	49%
Diesel personenvervoer	Liter	56.191,00	0	56.191	3,262	183,30	34%

Benzine personen vervoer	Liter	2.187	0	2.187	2,784	6,09	1%
Propaan	Liter	759	0	759	1,725	1,31	0,25%
Totaal						533,35	100%
Totaal inclusief business travel						536,79	

Tabel 1A: 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	1874	0,2	0,37	10,89%		
Business travel	reizigerskilometer > 2500 km	20866	0,147	3,07	89,11%		
Totaal				3,44	100%		

Tabel 1B: Business travel 2019

Energieverbruik 2020							
Gemiddeld energieverbruik	Eenheid	Inkoop	Door- of teruglevering	Verbruik	CO2 equivalent per eenheid*	CO2 emissie (ton/j)	CO2 aandeel (%)
Elektriciteit	kWh	102.767	0	102.767	0,56	57,55	8%
Aardgas	M3	8.400	0	8.400	1,89	15,88	2,27%
Diesel werf	Liter	78.343	0	78.343	3,262	255,55	37%
Diesel personenvervoer	Liter	104.930	0	104.930	3,262	342,28	49%
Benzine personen vervoer	Liter	9.378	0	9.378	2,784	26,11	4%
Propaan	Liter	1458	0	1.458	1,725	2,52	0,36%
Totaal						699,89	100%
Totaal inclusief business travel						701,45	

Tabel 1C: 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	0,00%
Business travel	reizigerskilometer 700-2500 km	7808	0,2	1,5616	100,00%
Business travel	reizigerskilometer > 2500 km	0	0,147	0	0,00%

Tabel 1D: Business travel 2020

Tabel 1C/1D: In het energieverbruik van 2019 en 2020 zijn de significante energiedragers zichtbaar, met bijhorende CO₂-emissies. Vergelijkbaar met de jaren daarvoor zijn de energiedragers met de grootste CO₂-emissies diesilverbruik (werf), diesilverbruik (transport) en elektra.

Tabel 1C.2/1D.2: In aanvulling op de emissies uit energiedragers, zijn vliegreizen meegenomen als post met significante CO₂-uitstoot. Voor Krommenhoek Metals B.V. is dit een relatief kleine post. In 2019 was sprake van 2 retourvluchten, voor zakelijke doeleinden. De totale CO₂-emissies hiervan bedroegen ruim 3 ton CO₂. In 2020 waren de reisbewegingen (eveneens) beperkt. De CO₂-emissies veroorzaakt door zakelijke vluchten was dit jaar minder dan 1,5 ton CO₂ (equivalent). De vermindering kan (mede) veroorzaakt zijn door de beperking in reismogelijkheden door Covid-19. Daarom wordt 2019 aangehouden als meest representatieve jaar voor emissies uit vliegreizen.

Voor conversie CO₂ equivalenten is gebruikt gemaakt van de emissiefactoren volgens CO₂-emissiefactoren.nl, zoals hieronder weergegeven. Voor alle energiedragers zijn de well-to-wheel emissiefactoren anno 2021 gebruikt voor conversie:

- Elektriciteit: 0,56 kg CO₂ per kWh
- Aardgas: 1,89 kg CO₂ per m³
- Diesel: 3,47 kg CO₂ per liter
- Benzine: 3,03 kg CO₂ per liter
- Propaangas: 1,725 kg CO₂ per liter
- Vliegreizen (700-2500 km) 0,187 kg CO₂ per reizigerskilometer
- Vliegreizen (>2500 km) 0,137 kg CO₂ per reizigerskilometer

Gasverbruik Krommenhoek Metals B.V.

2019

2020

	2019	2019	2020	2020	reductie
Adres	Gas m3	CO2 (ton/j)	Gas m3	CO2 (ton/j)	CO2 (ton/j)
Linschotenstraat 21	1600	3,02	1600	3,02	
Linschotenstraat 35	6.800	12,85	6.800	12,85	
Lin.straat. totaal	8400	15,88	8400	15,88	0,00
Keenstraat 18	3.796	7,17	0	0,00	
Keenstraat 26	0	0,00	0	0,00	
Keenstraat 28 A	0	0,00	0	0,00	
Keenstraat totaal	3.796	7,17	0	0,00	-7,17
Totaal beide	12.196	23,05	8400	15,88	-7,17

Tabel 2: Gasverbruik Krommenhoek Metals B.V. 2019/20

Elektraverbruik Krommenhoek Metals B.V.

2019

2020

	2019	2019	2020	2020	reductie
Adres	Elektra kW	CO2 (ton/j)	Elektra kW	CO2 (ton/j)	CO2 (ton/j)
Linschotenstraat 21	31.457	17,62	31.041	17,38	
Linschotenstraat 35	74.825	41,90	70.520	39,49	
Lin.straat. totaal	106.282	59,52	101.561	56,87	-2,64
Keenstraat 18	858	0,48	0	0,00	
Keenstraat 26	217	0,12	1.149	0,64	
Keenstraat 28 A	551	0,31	57	0,03	
Keenstraat totaal	1626	0,91	1206	0,68	-0,24
		0,00		0,00	
Totaal beide	107.908	60,43	102.767	57,55	-2,88

Tabel 3: Elektraverbruik Krommenhoek Metals B.V. 2019/20

Tabel 2 en 3 tonen het gas- en elektraverbruik per faciliteit voor 2019 en 2020. Voor de vestigingen aan de Linschotenstraat geldt een geschat gasverbruik op basis van het totaalverbruik sinds 2017. Dit verklaart waarom de data voor 2019 en 2020 gelijk zijn. Per 2022 zal het gasverbruik jaarlijks worden gemonitord, zodat er op jaarlijkse en nuanceverschillen ingespeeld kan worden. Gedurende 2020 is er aan de Keenstraat 18 geen gas- en elektraafname geweest, omdat de porto-cabin daar eind 2020 is geplaatst. Op de locaties Keenstraat 18, 26 en 28 is er in z'n geheel geen verbruik van gas meer. In lijn daarmee zullen de gasaansluitingen in november 2021 worden afgesloten.

Elektriciteitsverdeling

De verdeling van het elektriciteitsverbruik is weergegeven in onderstaande tabellen en diagram. Deze weergeven de grootste elektraverbruikers (gemiddeld) over 2018-2020. In totaal is 35%

van het totale elektriciteitsverbruik toebedeeld aan afzonderlijke gebruikers, en 63% aan gebundelde verbruikers. Wat opvalt is dat het de categorieën bewerking en verlichting samen goed zijn voor 61% van het totale elektriciteitsverbruik. Gezien de grote mate van automatisering, gaat 16% van het elektriciteitsverbruik naar ICT, te weten patchkasten, servers en in gebruik genomen computers bij Krommenhoek B.V.

Elektraverbruik gespecificeerd Krommenhoek Metals B.V.						
Gemiddeld verbruik 2018 - 2020						
Omschrijving	Categorie	Geïnstalleerd vermogen (kW)	Verbruik kWh	Verbruik Gjprim.	CO2 emissie (ton/j)	Aandeel (%)
Katalysator installatie	Bewerking	16	28.288	254,592	15,84	26%
Molen	Bewerking	1,4	3.640	32,76	2,04	3%
Compressors	Bewerking	7,7	1.390	12,51	0,78	1%
Bovenloop kranen	Bewerking	128	6.150	55,35	3,44	6%
Knipschaar	Bewerking	11	5.720	51,48	3,20	5%
Diverse	Bewerking	1,7	630	5,67	0,35	1%
Weegbrug/schalen	Ondersteunend	0,5	4.380	39,42	2,45	4%
Detectiepoort	Ondersteunend	0,11	960	8,64	0,54	1%
Patchkasten/servers	Ondersteunend	1,3	11.390	102,51	6,38	10%
Computers/ICT	Ondersteunend	0,8	7.164	64,476	4,01	6%
Keukens	Ondersteunend	10,6	6.617	59,553	3,71	6%
Airco kantoren	Klimatisering	13,4	9.545	85,905	5,35	9%
Verlichting hal 1	Verlichting	2,5	4.020	36,18	2,25	4%
Verlichting hal 2	Verlichting	3,6	6.280	56,52	3,52	6%
Verlichting hal 3	Verlichting	1,2	1.920	17,28	1,08	2%
Verlichting Werf	Verlichting	1,8	4.700	42,3	2,63	4%
Verlichting Kantoren	Verlichting	2,3	5.494	49,446	3,08	5%
Overig, niet gespec.	Overig	0,8	2.549	22,941	1,43	2%
Totaal			110.837	997,533	62,07	100%

Tabel 4A: Elektraverbruik gespecificeerd Krommenhoek Metals B.V.

Emissies uit elektra per categorie		
Gemiddeld verbruik 2018 - 2020		
Omschrijving	Verdeling (Gjprim)	Verdeling (%)
Bewerking	412,362	41%
Ondersteunend	274,599	28%
Klimatisering	85,905	9%
Verlichting	201,726	20%
Overig	22,941	2%
Totaal	997,533	100%

Tabel 4B Emissies uit elektra per categorie

Brandstofverdeling

De verdeling van het brandstofverbruik is weergegeven in onderstaande tabellen en diagram. Deze weergeven de eveneens de grootste brandstofverbruikers (gemiddeld) over 2018-2020. Hierin is het gasverbruik voor de verwarmingsketel meegenomen.

Interne audit: conclusies

De eerste interne audit heeft in 2021 plaatsgevonden, met een interne nulmeting als startpunt. Hierin is het verbruik op de meest relevante energiedragers op hoofdlijnen geïdentificeerd, en gespecificeerd voor een meer gedetailleerde analyse naar faciliteiten en processen/ procescategorieën. Hierop is de energiebeoordeling gebaseerd: het identificeren van de grootste kansen en meest relevante maatregelen om de energieprestatie te verbeteren en emissies te reduceren.

Punten van zorg

Onafhankelijk partner (Rainbow Collection) heeft een adviserende en ondersteunende rol gehad in de nulmeting; emissie-inventaris; energiebeoordeling; reductiedoelstellingen en maatregellijst. In samenwerking hebben we afdoende prioritering aangebracht in de maatregelen, om onze doelstellingen te realiseren. Uit de nulmeting kunnen we concluderen dat:

- Het totale gasverbruik is een schatting op basis van het totaalverbruik sinds de plaatsing van een meter in 2017. Om de reductieplannen op een gewenst niveau te kunnen monitoren, zal jaarlijks verbruik gerapporteerd moeten worden, per faciliteit.
- De totale hoeveelheid CO₂-emissies (equivalenten) is sterk gestegen: een toename van ruim 30% (bijna 177 ton CO₂).

- Het totale aandeel in CO₂-emissies, veroorzaakt door diesilverbruik (werf en transport), is significant: in 2019 en 2020 was dit aandeel tenminste 85% in de totale uitstoot.
- Emissies uit brandstofverbruik significant zijn gestegen (in 2020), en hadden het grootste aandeel in de totale uitstoot CO₂-emissies (met name diesilverbruik).
 - Grote stijging in diesel (transport): +86% ten opzichte van 2019
 - Grote stijging in benzine (transport): +300% ten opzichte van 2019
- Emissies uit brandstofverbruik dienen nader gespecificeerd te worden om realistische doelstellingen te formuleren. Op dit moment zijn niet alle energiedragers in detail inzichtelijk: er is een verbetermogelijkheid om diesel en benzine verbruik in meer detail te categoriseren (type en doel van het verbruik), om reductiemogelijkheden beter in kaart te brengen. Dit is meegenomen in de interne audit 2021.
- Om aan de vereisten van de Omgevingsvergunning te voldoen, dient er een uitbreiding op het huidige CO₂- en energiebesparingsplan te komen, waarin specificaties en terugverdiëntijden van de maatregelen toegelicht staan.
- Om de reductiedoelstellingen te realiseren dient Krommenhoek Metals B.V. dialoog te onderhouden met belanghebbenden binnen overheid en/of NGOs over de CO₂-reductiedoelstellingen en het bijhorende besparingsplan. Huidige samenwerkingspartners, waaronder MRF en Rainbow Collection, zijn hiervoor geschikt, maar focus in dialoog dient ook naar scope 1 en 2 te gaan, omdat dit de reikwijdte van reductiedoelen voor komende periode is.

Afwijkingen en corrigerende maatregelen

De meest significante corrigerende maatregel is benoemd onder punten van zorg: het specificeren van diesilverbruik door labelling toe te passen. Zo kunnen we in het vervolg een verbruiksanalyse doen van het type en het doel van het verbruik, zoals transport, materieelvervoer/import, woon-werk verkeer of klantbezoek.

Het detailniveau waarop brandstofdata inzichtelijk is, is de grootste onzekerheid voor het CO₂- en energiebesparingsplan. Voor alle energiedragers is het absolute verbruik voor gehele rapportagejaar vermeld, en omgezet naar CO₂-emissies op basis van emissiefactoren.

Invloeden op het energieverbruik

- **Elektra:** Op jaarbasis geldt dat de gerealiseerde doorvoer en verwerking van (metaal)afvalstoffen de grootste invloed heeft op het energieverbruik. De bewerking neemt 41% van het elektraverbruik en daardoor bijna 5% van de totale CO₂-uitstoot in (voor 2019). Voor de categorie ondersteunend is dit 27%, ofwel bijna 3% van de totale CO₂-uitstoot. In deze categorieën liggen de grootste kansen voor reductiemaatregelen.
- **Gas:** Gasverbruik is volledig toe te wijzen aan het verbruik door de verwarmingsketel en dus gerelateerd aan de verwarming van onze gebouwen. Mogelijke veranderingen in ingebruikneming van kantoren, faciliteiten en hallen zijn daarin leidend. Evenals de seizoenen waarbij in najaar en voorjaar meestal een hoger gasverbruik zichtbaar is; door hogere behoefte aan gebouwverwarming.

- **Brandstof:** het brandstofverbruik is significant, omdat het >90% inneemt van de totale CO2-uitstoot van Krommenhoek Metals B.V. in 2020.

Energiebeleid

Het in kaart brengen van ons huidige energieverbruik en bijhorende CO2-emissies is een belangrijke stap in het formuleren van doelstellingen, en het aanwijzen van maatregelen en acties om deze doelen te realiseren. De klimaatambitie uit het klimaatakkoord is een reductie van 49% emissies in 2030 (t.o.v. 1990 als basisjaar). Krommenhoek Metals beschikt al jaren over een gecertificeerd kwaliteitsmanagement systemen, te weten ISO 9001 en ISO 14001. Deze systemen garanderen dat de processen op een verantwoorde wijze plaatsvinden en de milieubelasting hiermee beperkt blijft. Jaarlijks worden interne audits uitgevoerd en externe audits ondergaan door een onafhankelijke certificeringsinstelling.

De hieruit voortkomende manier van werken heeft een positieve invloed op het energieverbruik. Het streven van Krommenhoek Metals B.V. is echter het energieverbruik en bijhorende CO2-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.

Onderdeel van de doelstellingen van Krommenhoek Metals B.V. zijn:

1. Reductiedoelstellingen, via implementatie van maatregelen uit de maatregellijst. Deze doelstellingen worden onderstaand toegelicht.
2. Het opnemen van CO2-emissies scope 3 per 2023: hiervoor hebben we al vooronderzoek gedaan om de kaders en middelen te bepalen. Zie ook: (keten)initiatieven.
3. Uitbreiding van het CO2- en energiebesparingsplan conform de vereisten voor de Omgevingsvergunning. Dit zal een uitbreiding betekenen van specificaties en terugverdientijd van de maatregelen.
4. Educatie: het vergroten en onderhouden van interne kennis en kunde omtrent energieverbruik, monitoring en CO2-emissies. Doel is de interne eigenaren in staat te stellen hun doelstellingen en progressie te monitoren, afwijkingen te herkennen en corrigerende acties te ondernemen, als onderdeel van hun verantwoordelijkheid binnen het managementsysteem.

Reductiedoelstellingen

In lijn met de reductiedoelstellingen uit het klimaatakkoord wil Krommenhoek Metals B.V. als hoofddoelstelling stellen een reductie van -49% CO2-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.

Deze hoofddoelstelling zal worden opgebroken in subdoelstellingen. Gezien de afzetgroei van Krommenhoek Metals B.V. hebben we in 2020 een stijging waargenomen van de totale hoeveelheid CO₂-emissies. We zullen de subdoelstellingen afstemmen op de relatieve groei per energiedrager, om de doelstellingen zo realistisch mogelijk te houden. Zo houden de subdoelstellingen rekening met de verhouding tussen en het relatieve aandeel van de verschillende type energiedragers, in de algehele CO₂-uitstoot van Krommenhoek Metals B.V. De hoofd- en subdoelstellingen op CO₂-emissiereductie houden rekening met de groei van Krommenhoek Metals B.V. als bedrijf. De doelstellingen verhouden zich daarom tot de CO₂-intensiteit, die is berekend op basis van afzet. De reden dat voor afzet is gekozen, staat hierboven toegelicht onder "emissies: scope". Dit wordt voornamelijk gedreven door de variabele waarde van de (afval)materialen en het variabele aandeel daarvan in de totale afzet. Emissies per tonnage materialen geeft daardoor een betrouwbaarder beeld dan de omzet in euro's.

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 CO₂ totaal (in ton)	31	21	31	36	34	152
Cumulatief			52	88	122	274

Voor 2022 en 2023 wordt gestreeft dat een minimum van 75% van de (relatieve) reductie voortkomt uit brandstof (diesel en benzine) als energiedrager.

In tabel 6A staat de hoofddoelstelling toegelicht. Vanuit de nulmeting en verbruiksanalyse geldt daarbij dat het streven voor komende 2 jaar (2022 en 2023) is dat een minimum van 75% van de reductie voortkomt uit scope 1 brandstof (diesel en benzine) als energiedrager. Uit de verbruiksanalyse blijkt dat daar de grootste kansen liggen voor Krommenhoek B.V. Daarnaast is er een separate doelstelling voor business travel (zakelijke vliegtrips). Deze nemen we mee binnen de scopes voor CO₂-reductie, omdat we hier relatief veel directe invloed op hebben. Zoals in 1.C.2 te zien is de uitstoot uit vliegtrips (voor 2019, als representatief jaar) rond de 3 ton CO₂. De reductieverdeling kan er dan als volgt uitzien:

CO ₂ -EMISSIES (in ton/jaar)				
	Totaal	Elektra	Gas	Brandstof (diesel en benzine)
2019 (basisjaar)	536,79	60,43	23,05	450
aandeel in totale emissies	100%	11%	4%	85%
2022				
reductie (%)	-4%	<1%	<1%	-3%
reductie (absoluut)*	22,13	5,5	1	15,63
uitstoot	511,30	54,93	22,00	434,37
2023				
reductie (%)	-6%	1%	<1%	-4,50%
reductie (absoluut)	28,5	5	1	22,5
uitstoot	482,80	49,93	21,00	411,87

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

Tabel 6B: Procentuele en absolute reductiedoelstellingen naar energiedrager.

In tabel 6B staat de ambitie verwerkt tenminste 75% van de reductie uit brandstof (diesel en benzine) te halen. Onderstaand lichten we toe hoe we deze (minimale) doelstellingen tot en met 2023 kunnen behalen. Waar mogelijk streven we natuurlijk naar het maximaliseren van de reductie, door middel van de maatregelen die geïmplementeerd worden.

De reductiemaatregelen uit de maatregellijst die geprioriteerd zullen worden, zullen gefocust zijn op zogenaamde *quick wins*: maatregelen met relatief lage investering, en relatief hoge besparing en maatregelen gefocust op energiedrager brandstof. Waarbij aandacht besteed wordt aan het punt van zorg: het nader specificeren van deze categorie om effectieve reductie te realiseren. De geprioriteerde maatregelen per energiedrager worden onderstaand toegelicht, onder "reductiemogelijkheden".

Voortgang op reductiedoelstellingen

In de nulmeting hebben we data verzameld sinds 2018. Voor de jaren 2019 en 2020 hebben we de meest complete data-overzichten. De besparing en toename in CO2-emissies naar energiedrager in 2020 is als volgt:

Energiereductie 2020						
Gemiddeld energieverbruik	Eeheid	Toe-/afname absoluut	Toe-/afname relatief	CO2 equivalent per eenheid*	Toe-/afname CO2 emissie (ton/j)	Toe-/afname in aandeel CO2 emissie (%)
Elektriciteit	kWh	-5.141	-5%	0,56	-2,88	-3%
Aardgas	M3	-3.796	-31%	1,89	-7,17	-2%
Diesel werf	Liter	-1.111	-1%	3,262	-3,62	-12%
Diesel personenvervoer	Liter	48.739	87%	3,262	158,99	15%
Benzine personen vervoer	Liter	7.191	329%	2,784	20,02	3%
Propana	Liter	699	92%	1,725	1,21	0%
Totaal					166,53	
Business travel	km	-14.932			-1,88	
Totaal inclusief business travel					164,65	

Tabel 7: de toe- en afname in CO2-emissies per energiedrager in 2020.

De voortgang op de reductiedoelstellingen zal periodiek gemonitord worden; en is verantwoordelijkheid van de eigenaar van de maatregel en/of doelstelling. Controle op deze voortgang zal onderdeel zijn van de periodieke interne en externe audit.

In de maatregellijst KH Metals B.V. staat een compleet overzicht van alle maatregelen: de maatregelen die reeds (gedeeltelijk) zijn uitgevoerd en de geplande maatregelen om reductiedoelen te bereiken.

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 rapportage maatregelenlijst 2020 vanuit SKAO gepubliceerd voor de CO₂-prestatieladder en maatregelen naar eigen inzicht, op basis van de grootste verbruiken door Krommenhoek Metals B.V. De maatregelen uit de MJA3 maatregelenlijst zijn gecodeerd aan de hand van de MJA3 code. Voor de overige maatregelen is in deze kolom "n.v.t." ingevuld.

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. Deze zullen we onderstaand vermelden per energiedrager.

Reductiemogelijkheden elektriciteit

Elektra representeert in 2020 een aandeel van 8% in de totale CO₂-emissies door Krommenhoek B.V. op scope 1 en 2.

De grootste kansen voor emissiereductie uit elektra zijn als volgt;

1. Inkoop duurzame (hernieuwbare) groene energie, voorzien van een Garantie van Oorsprong certificaat
2. Toepassing van blokschakelaars op PC's en ICT gerelateerde apparatuur om sluipstroom te verminderen
3. Energiegebruik onderdeel maken van de inkoopcriteria van producten en diensten (toegepast naar de natuurlijke vervangingsmomenten van apparatuur en andere producten en diensten met een elektravraag)
4. Repareer en optimaliseer sensoren klimatiseringssysteem

Voor de eerste maatregel - inkoop duurzame (hernieuwbare) groene energie - geldt dat Krommenhoek Metals B.V. streeft naar inkoop van klimaatneutrale energie met Garantie van Oorsprong certificaat. Deel hiervan is het streven om biogene CO₂-emissies te voorkomen, ten gevolge van bijvoorbeeld groene energie uit biomassa of -afvalverbranding.

Reductiemogelijkheden gas

Gasverbruik representeert in 2020 een aandeel van 2,27% in de totale CO₂-emissies door Krommenhoek B.V. op scope 1 en 2.

De grootste kansen voor emissiereductie uit gasverbruik zijn als volgt;

1. Voorkomen dat de verwarming onnodig aanstaat: deze maatregel opschalen voor optimalisatie van de besparing
2. Inkoop duurzaam (groen) gas, voorzien van een Garantie van Oorsprong certificaat
3. Het laten variëren van de condensortemperatuur met de buitentemperatuur, om zo energieverbruik van de compressor te reduceren

Reductiemogelijkheden brandstof

Brandstof representeert in 2020 een aandeel van bijna 90% in de totale CO₂-emissies door Krommenhoek B.V. op scope 1 en 2. Deze is onderverdeeld in diesel (werf), diesel (transport) en benzine (transport). Deze staan respectievelijk voor een aandeel van 37%, 49% en 4% in de totale uitstoot.

De grootste kansen voor emissiereductie uit brandstofverbruik zijn als volgt;

1. Verduurzaming mobiliteitsbeleid: wagenpark in eigen bezit of geleased (gedeeltelijk) vergroenen/verduurzamen om de hoeveelheid CO₂ emissies uit intern transport te reduceren
2. Minimaliseren brandstofverbruik: maandelijkse controle bandenspanning (lease)auto's en vrachtwagens
3. Zuinig rijgedrag stimuleren: registratie en vergelijking van brandstofverbruik, training en bewustmaking om medewerkers en chauffeurs zuiniger te laten rijden

“De kraan op het terrein is voorzien van van AdBlue om de uitstoot van NO_x tegen te gaan, en hiermee dus bij te dragen aan een schoner milieu. Over het algemeen kan worden gesteld dat de transportmiddelen voldoende aan moderne (milieu)vereisten voldoen. Het materieel wordt periodiek onderhouden, problemen of storingen worden direct gemeld door de chauffeurs. Alles wordt jaarlijks gekeurd en bijgehouden in het managementsysteem.”

De dieselheftrucks worden komende jaren vervangen door elektrische heftrucks. Hiermee zal een behoorlijke reductie in CO₂-emissies worden gerealiseerd. Als voorbeeld: een 4,5 Tons heftruck heeft een jaarlijks dieselverbruik van 3380 liter, oftewel 144 GJ primaire energie, ofwel 11,7 ton CO₂ op jaarbasis. Dit betreft 11% van het totale brandstofverbruik. Het jaarverbruik van een elektrische heftruck zal naar verwachting rond de 7.904 kWh bedragen (7.6 kWh x 260 dagen x 4 uur), oftewel 71 GJ, ofwel 4,4 ton CO₂. Vervanging zal per heftruck een relatieve

besparing van 7,3 ton op jaarbasis betekenen. Dit is al bijna 3% van de uitstoot uit dieselverbruik op de werf.

Reductiemogelijkheden zakelijk vliegen

Emissies uit vliegreizen representeren <1% van de totale emissies van Krommenhoek Metals B.V. Zakelijke vliegreizen worden ingezet als alternatief, wanneer de bezoeken aan klanten en partners niet via wegtransport mogelijk zijn: waarbij het doel is zo min mogelijk gebruik te maken van vliegverkeer. Dit maakt dat de CO₂-emissies uit (zakelijke) vluchten relatief laag zijn. Krommenhoek Metals B.V. stelt per direct (per 2022) als doel 100% van de emissies uit vliegverkeer te compenseren en/of de netto-emissies naar beneden te brengen via het investeren in een groeiend aandeel duurzame brandstof in de markt. Om zo de netto emissies naar beneden te brengen.

De grootste kansen voor emissiereductie uit zakelijke vliegreizen zijn als volgt;

1. Volledige compensatie van de emissies uit vliegreizen via CO₂-compensatie- of bos-aanplantingsprojecten.
2. Partnerschap waarbij Krommenhoek Metals B.V. investeert in een groeiend totaalaandeel duurzame kerosine in de keten, via een partij als SkyNRG of vergelijkbaar (<https://boardnow.org>).

Communicatie en initiatieven

Communicatie

Het communicatieplan kan online gevonden worden op www.kh-metals.nl/nl/over-krommenhoek/.

(Keten)initiatieven

In het overzicht Sector- en Keteninitiatieven van Krommenhoek Metals worden de eisen volgens, in overeenstemming met Co₂- prestatieladder gerapporteerd. Hier wordt ingegaan op de initiatieven in de keten en/of sector om de CO₂-uitstoot te reduceren.

De volgende eisen zijn verwerkt in dit document;

- 1.D.1: Inventarisatie sector- en keteninitiatieven
- 1.D.2: Rapportage management
- 2.D.1: Maatregelen overzicht
- 3.D.1: Project participatie

Overzicht sector- en keteninitiatieven

Krommenhoek Metals B.V. neemt deel aan verschillende sector- en keteninitiatieven, waaronder:

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 B.V. betrokken in de testfase, om feedback te delen en de tool in samenwerking met MRF te optimaliseren. De samenwerking met MRF kan Krommenhoek Metals B.V. 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.

Spaanse Polder Collectief belangenbehartiging

Krommenhoek Metals werkt nauw samen met de collectieve belangenbehartiging van de Spaanse Polder Rotterdam. Hierin wordt samen met de gemeente en de lokale ondernemingen actief gehandeld op het verbeteren, beveiligen en schoner maken van het industriegebied. Lúzten brink heeft namens Krommenhoek Metals, in de opstartfase, een jaar in de bedrijvenraad van de Spaanse Polder gezet. Dit om de belangen van Krommenhoek Metals te behartigen, maar ook van de klanten van Krommenhoek Metals uit de Spaanse Polder. De Bedrijvenraad van de Spaanse Polder geeft gevraagd en ongevraagd advies van de gemeente Rotterdam.

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.

Rapportage management

(1.D.2)

Alle duurzaamheid- en veiligheidsrapportage wordt conform richtlijnen van de betreffende certificeringen uitgevoerd. Hiervoor is een managementsysteem voor 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 doorlopen beoordeeld, en op vast