

# Energiemanagement actieplan

KROMMENHOEK METALS B.V.  
LINSCHOTENSTRAAT

**AUTEUR(S):**

V. DEURLOO, KAM-COÖRDINATOR

L. BUUNK, EXTERN ADVISEUR

**VERSIE:** DEFINITIEF

**DATUM:** 16 NOVEMBER 2021

# Inhoud

Introductie .....	2
CO2-voetafdruk .....	2
Ambitie & doelstellingen.....	5
<i>Projecten met gunningsvoordeel</i> .....	6
Actieplan.....	7
Energiemanagement.....	8

## Introductie

In de klimaattransitie die gaande is, wil Krommenhoek Metals B.V. haar verantwoordelijkheid nemen bij te dragen aan de doelstellingen uit het klimaatakkoord. 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.

In vergelijking met de productie van nieuwe metalen levert recycling klimaatwinst op. Energiemanagement en CO<sub>2</sub>-emissiereductie is onderdeel van de bredere duurzaamheidsstrategie van Krommenhoek Metals B.V. waarin stap voor stap gewerkt wordt naar lagere uitstoot in de keten en optimale recycling(processen).

In het energiemanagement actieplan is de CO<sub>2</sub>-voetafdruk (per scope) te vinden, samen met de CO<sub>2</sub> ambities en doelstellingen, het actieplan en het energiemanagementsysteem. De laatste is ingericht volgens de "Plan Do Check Act" principes en is geïntegreerd met het managementsysteem van ISO-normeringen 9001 en 14001.

Het is de visie van Krommenhoek Metals B.V. vanuit eigen positie bij te dragen aan de energietransitie en de klimaatdoelstellingen. En de voetafdruk van de sector - samen met andere partijen – naar beneden te brengen.

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

Tijdens een nulmeting zijn alle relevante energiedragers voor Krommenhoek Metals B.V. in kaart gebracht. De relevante energiedragers zijn:

- Aardgas (scope 1)
- Diesel (scope 1)
- Benzine (scope 1)
- Propaangas (scope 1)
- Elektriciteit (scope 2)

Daarbij zijn zakelijke vluchten als losse post meegenomen. Deze valt normaliter onder scope 3, maar is op basis van invloed, relevantie en impact meegenomen als significante post. Gezien bovenstaande energiedragers – plus zakelijke vlieggreizen – verantwoordelijk zijn voor het grootste aandeel van de CO<sub>2</sub>-emissies (c.q. CO<sub>2</sub>-equivalenten), ligt de nadruk in het plan om CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren op besparing en/of reductie van het verbruik hiervan.

### Scope 1

De scope 1 emissies betreffen de directe CO<sub>2</sub>-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. Zo vallen gasverbruik en brandstofverbruik door eigen wagenpark en/of geleasede voertuigen onder scope 1.

### Scope 2

De scope 2 emissies betreffen de (in)directe CO<sub>2</sub>-uitstoot, veroorzaakt uit opwekking van ingekochte en verbruikte elektriciteit- of warmte. Zo valt elektraverbruik onder scope 2.

### Scope 3

Op dit moment wordt één losse emissiepost meegenomen onder scope 3, namelijk vlieguren voor zakelijke doeleinden. In het realiseren van de ambitie om voorbij niveau 3 gecertificeerd te zijn, zal Krommenhoek Metals B.V. zich richten op andere emissieposten die vallen onder **scope 3**. De scope 3 emissies worden dan grondiger onderzocht, om zo compleet mogelijk mee te nemen in de reductiedoelstellingen en de interne en externe audits. Scope 3 betreffen de indirecte uitstoot van Krommenhoek B.V., namelijk de CO<sub>2</sub>-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) zal gebruik gemaakt worden 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.

Alle energiedragers zijn per gebruiker (apparaat, installatie etc.) gemeten en in kaart gebracht door KAM-coördinator Vincent Deurloo. In aanvulling daarop is het verbruik opgevraagd bij partnerorganisaties, bijvoorbeeld aan de hand van de elektrafactuur of tankpasgegevens. Op basis van de meest complete data is gekozen voor 2019 als basisjaar. Onderstaand het energieverbruik en CO<sub>2</sub>-emissies.

Energieverbruik en CO <sub>2</sub> -emissies 2019							
Gemiddeld energieverbruik	Eenheid	Inkoop	Door- of teruglevering	Verbruik	CO <sub>2</sub> equivalent per eenheid*	CO <sub>2</sub> emissie (ton/j)	CO <sub>2</sub> 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%
Propana	Liter	759	0	759	1,725	1,31	0,25%
<b>Totaal</b>						<b>533,35</b>	<b>100%</b>
<b>Totaal inclusief business travel</b>						<b>536,79</b>	

Tabel 1A: Energieverbruik en CO<sub>2</sub>-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%
<b>Totaal</b>				<b>3,44</b>	<b>100%</b>

Tabel 1B: Business travel 2019

Energieverbruik 2020							
Gemiddeld energieverbruik	Eeheid	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%
Propana	Liter	1458	0	1.458	1,725	2,52	0,36%
<b>Totaal</b>						<b>699,89</b>	<b>100%</b>
<b>Totaal inclusief business travel</b>						<b>701,45</b>	

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%
<b>Totaal</b>				<b>1,56</b>	<b>100%</b>

Tabel 1D: Business travel 2020

De CO2 equivalenten zijn afkomstig van CO2-emissiefactoren.nl. Dit zijn de well-to-wheel emissiefactoren, referentiejaar 2021. Zie ook [www.co2-emissiefactoren.nl](http://www.co2-emissiefactoren.nl).

## Ambitie & doelstellingen

In lijn met het klimaatakkoord heeft Krommenhoek Metals B.V. als algemene doelstelling gezet een reductie van -49% CO<sub>2</sub>-emissies (equivalenten) in 2030 ten opzichte van 2019 als basisjaar.

De doelstelling voor **scope 1** niveau is daarbij: 75% van de jaarlijkse totale besparing komt voort uit brandstof. Dit betekent een reductie van ruim 15 ton CO<sub>2</sub> en ruim 22 ton CO<sub>2</sub> in respectievelijk 2022 en 2023 (genormaliseerd naar afzetgroei) ten opzichte van het referentiejaar.

De doelstelling voor **scope 2** niveau is daarbij: een reductie van ruim 5 ton CO<sub>2</sub> in 2022 en 2023 in de elektravraag (genormaliseerd naar afzetgroei) ten opzichte van het referentiejaar.

De doelstelling voor **scope 3** niveau is daarbij: 100% emissies uit zakelijke vlieguren compenseren. Daarbij worden partnerschappen onderzocht om – voorbij compensatie – na te gaan hoe Krommenhoek Metals B.V. kan bijdrage aan verduurzaming van zakelijk vliegen.

Zoals genoemd is het streven tenminste 75% van de reductie (van -49%) uit brandstof (diesel en benzine) te halen. Van de totale reductie van 4% komt daarom 3% voort uit brandstofbesparingen, zoals samengevat in tabel 6.A en 6.B. Waar mogelijk wordt gestreefd naar het maximaliseren van de reductie, door middel van de maatregelen die geïmplementeerd worden.

De doelstellingen zijn relatieve doelstellingen en worden genormaliseerd naar mogelijke afzetgroei van Krommenhoek Metals B.V. De doelstellingen verhouden zich daarom tot de CO<sub>2</sub>-intensiteit, berekend op basis van afzet. Door de variabele waarde van de (afval)materialen en het variabele aandeel daarvan in de totale afzet, is voor afzet (in tonnage) gekozen. Emissies per tonnage materialen geeft het meest betrouwbare beeld (t.o.v. 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 CO <sub>2</sub> totaal (in ton)	31	21	31	36	34	152
Cumulatief			52	88	122	274

Voor 2022 en 2023 is het streven een minimum van 75% van de (relatieve) reductie uit brandstof (diesel en benzine) als energiedrager.

**Tabel 6A:** Procentuele en absolute reductiedoelstellingen op hoofdniveau, voor 2025 en 2030.

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

	CO2-EMISSIES (in ton/jaar)			
	Totaal	Elektra	Gas	Brandstof (diesel en benzine)
<b>2019 (basisjaar)</b>	536,79	60,43	23,05	450
aandeel in totale emissies	100%	11%	4%	85%
<b>2022</b>				
reductie (%)	-4%	<1%	<1%	-3%
reductie (absoluut)*	22,13	5,5	1	15,63
uitstoot	511,30	54,93	22,00	434,37
<b>2023</b>				
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.

Tot verdere subdoelstellingen van Krommenhoek Metals B.V. behoren:

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.

## Projecten met gunningsvoordeel

De activiteiten in projecten zijn een afgeleide van het beleid van Krommenhoek Metals B.V. op organisatieniveau. De doelstellingen en maatregelen die zijn geformuleerd (voor scope 1 en 2) gelden ook voor onze projecten. Per project dat met een (CO2 gerelateerd) gunningsvoordeel verkregen is, zal toegelicht worden om wat voor project het gaan; met welke leverancier of opdrachtgever gewerkt wordt en - indien relevant voor het specifieke project - hoe voldaan wordt aan de gestelde CO2-doelstellingen en maatregelen (en implementatie daarvan in het project).

Momenteel is geen sprake van projecten met (CO2-gerelateerd) gunningsvoordeel bij Krommenhoek Metals B.V. Indien sprake is van projecten met een gunningsvoordeel, zal dit als zodanig vermeld en beschreven worden.

## Actieplan

Om de reductiedoelstellingen te bereiken heeft Krommenhoek Metals B.V. een maatregellijst opgesteld. 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 zijn samengevat in het CO2- en Energiebesparingsplan.

Scope	Maatregel	Emissie stroom	Mogelijke reductie	Beoordeling	streefdatum
1	Verduurzaming mobiliteitsbeleid: wagenpark in eigen bezit of geleased (gedeeltelijk) verduurzamen	Brandstof	>7 ton per jaar	Onderzoek naar meest relevante en haalbare opties	2022
1	Minimaliseren brandstofverbruik: bandenspanning (lease)auto's en vrachtwagens	Brandstof	0,06 tot 0,17 kg per liter (diesel en benzine)	Maandelijkse controle	2022
1	Zuinig rijgedrag stimuleren: registratie en vergelijking van brandstofverbruik, training en bewustmaking om medewerkers en chauffeurs zuiniger te laten rijden	Brandstof	10% besparing op brandstof	Onderzoek naar relevante training ('het nieuwe rijden' en schaal van implementatie)	2022
1	Voorkomen dat de verwarming onnodig aanstaat: deze maatregel opschalen voor optimalisatie van de besparing	Gas	10% besparing op gasverbruik	Laagdrempelige maatregel voor faciliteiten en gebouwen KH	2022
1	Inkoop duurzaam (groen) gas, voorzien van een Garantie van Oorsprong certificaat	Gas	>2 ton	Onderzoek naar aanbieders, kosten en verzekering via GvO certificaat	2023
1	Het laten variëren van de condensortemperatuur met de buitentemperatuur, om zo energieverbruik van de compressor te reduceren	Gas	30% besparing is haalbaar	In overleg met (technisch) adviseur	2023
2	Inkoop duurzame (hernieuwbare) groene energie, voorzien van een Garantie van Oorsprong certificaat	Elektra	>57 ton	Besparing afhankelijk van schaal van implementatie. Onderzoek naar aanbieders, kosten en verzekering via GvO certificaat	2022
2	Toepassing van blokschakelaars op PC's en ICT gerelateerde apparatuur om sluipstroom te verminderen	Elektra	>15 kg per werkplek	Laagdrempelige maatregel voor werkplekken KH	2022

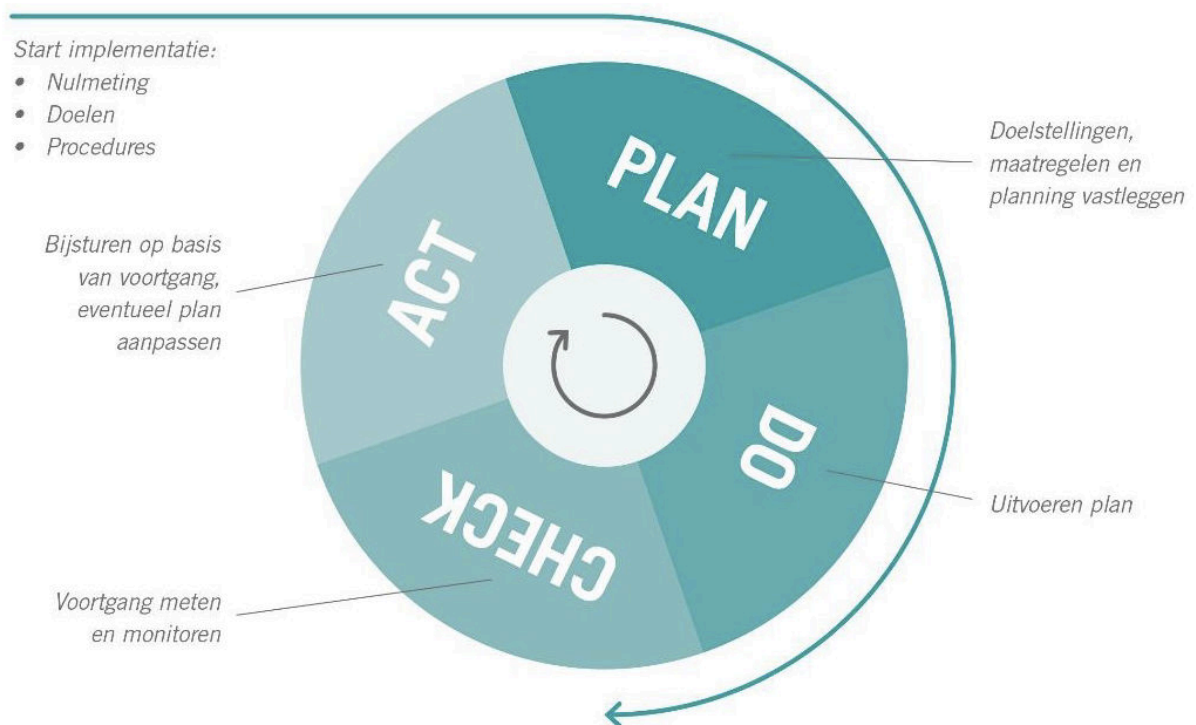


2	Energiegebruik onderdeel maken van de inkoopcriteria van producten en diensten (toegepast naar de natuurlijke vervangingsmomenten van apparatuur en andere producten en diensten met een elektravraag)	Elektra	N.A.	Onderdeel maken van inkoopcriteria met nadruk op grootverbruikers	2023
3	Volledige compensatie van de emissies uit vliegreizen via CO2-compensatie- of bos-aanplantingsprojecten.	Zakelijk vliegen (kersosine)	Compensatie van 1-2 ton per jaar	Directe implementatie, met overweging van partnerschappen om te investeren in duurzamer vliegen	2022

## Energiemanagement

Het opstellen van CO2 reductiedoelstellingen en bijhorende besparingsmaatregelen zijn geen eenmalige acties. Om te zorgen voor een continue verbetering is sprake van een energiemangement systeem. Hiermee zorgt Krommenhoek Metals B.V. ervoor dat het beleid daadwerkelijk deel is en blijft van de (dagelijkse) bedrijfsvoering. Progressie en kansen voor verbetering worden zo bijgehouden in een systeem van continue monitoring en opvolging. De ambities rondom CO2-reductie zijn geïntegreerd binnen het ISO managementsysteem: waarbinnen monitoring plaatsvindt van de energieprestaties van Krommenhoek.

Het managementsysteem van Krommenhoek Metals B.V. is opgesteld volgens de Plan Do Check Act principes:



- **Plan:** Het opstellen van het beleid, doelstellingen, maatregelen en planning (tijdpad) vallen hieronder.
- **Do:** De uitvoer en het implementeren van de maatregelen om progressie te boeken.
- **Check:** Het meten van progressie in onder meer inspecties en *interne* en *externe* audits. De bevindingen worden geregistreerd. Onderdeel hiervan is ook dat de bevindingen intern en extern gecommuniceerd worden, om belanghebbenden te informeren over de status.
- **Act:** Progressie en status worden geëvalueerd. Onder meer de *directiebeoordeling* is een effectief middel. De directiebeoordeling beoordeelt de status van acties binnen het energiemangement systeem en toetst het systeem zelf op effectiviteit en mogelijke verbeteringen. Op basis van de uitkomsten worden gecorrigeerd en bijgestuurd en worden zowel het plan als het managementsysteem aangepast indien nodig.

Om aan de normen en eisen van de CO2-prestatieladder te voldoen; is deze geïntegreerd in huidige ISO normeringen. De volledige stuurcyclus is dan ook deel van en conform ISO (14001; 9001) handboek.

Functies	Taken												Verantwoordelijkheden					Bevoegdheden							
	Bijhouden website	Interne nieuwsbrief	Nieuwsberichten aanleveren	Externe communicatie	Verzamelen gegevens emissie inventaris	Opstellen CO2 footprint	Opstellen emissie inventaris rapport	Uitvoeren review CO2 reductiesysteem	Bepalen CO2 reductiedoelstellingen	Bepalen CO2 reductiemaatregelen	Uitvoeren energie-audit	Up-to-date houden energiemeetplan	Voldoen aan eisen SKAO	Realiseren CO2-reductie doelstellingen	Voldoen aan ISO 14064-1	Deelname aan sectorinitiatieven	Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	Implementatie energie meetplan	Voldoende commitment management	Bijhouden website	Versturen van nieuwsberichten	Rapporteren aan management	Goedkeuren van interne communicatie	Accorderen van doelstellingen	Accorderen van emissie inventaris
Directie/MT								X	X			X	X		X		X	X					X	X	X
KAM Coördinator					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X				X				
Externe adviseur							X			X				X											
Communicatiemedewerker (en/of webbeheerder)	X	X	X	X																X	X		X		
Medewerkers			X										X												

Tabel 8: Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden