



# Jaarbeoordeling 2023

*CO2 prestatieladder niveau 5*

*06-05-2024*



<b>1</b>	<b>Inhoud</b>	
1.1	Relatietabel ISO 14064-1 .....	4
<b>2</b>	<b>Bedrijf- en basisgegevens.....</b>	<b>5</b>
2.1	Activiteiten .....	5
2.2	Organisatorische grenzen.....	5
2.3	Verantwoordelijkheden .....	5
2.4	Bedrijfsonderdelen.....	5
2.5	Projecten met gunningsvoordeel .....	6
2.6	Operationele grenzen .....	6
2.7	Energieverbruikers .....	7
2.8	Factoren die het energieverbruik beïnvloeden .....	8
<b>3</b>	<b>Berekeningsmethodiek .....</b>	<b>9</b>
3.1	Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren.....	9
3.2	Basisjaar .....	9
3.3	Rapportageperiode.....	9
3.4	Verificatie .....	9
3.5	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel.....	9
3.6	Wijzigingen berekeningsmethodiek .....	9
3.7	Uitsluitingen.....	9
3.8	Opname van CO <sub>2</sub> .....	9
3.9	Biomassa .....	9
<b>4</b>	<b>Analyse van de voortgang.....</b>	<b>10</b>
4.1	Emissies en significant energieverbruik .....	10
4.1.1	Jaarverbruik.....	11
4.2	Trends .....	12
4.3	Voortgang reductiedoelstellingen.....	12
4.4	Vergelijking emissies 2023 met het referentiejaar 2017. ....	12
4.5	Onzekerheid in de resultaten .....	16
<b>5</b>	<b>Doelstellingen .....</b>	<b>17</b>
5.1	Scope 1 & 2 doelstellingen .....	17
5.1.1	Maatregelen om doelstellingen te realiseren.....	17
5.1.2	Voortgang in doelstellingen.....	18
5.2	Scope 3 .....	20



5.3	Onzekerheden.....	21
5.4	Medewerker bijdrage.....	21
5.5	Verbeterpunten.....	21
6	Maatregelen en initiatieven.....	22
6.1	Al getroffen maatregelen 2017 - 2023.....	22
6.2	Op de hoogte blijven.....	22
6.3	Initiatieven.....	22
6.4	Afgeronde initiatieven.....	23
6.5	Lopende initiatieven.....	23



## 1.1 Relatietabel ISO 14064-1

§ 9.3.1 ISO 14064-1	Omschrijving richtlijn	Periodieke rapportage
A	Beschrijving van de organisatie	H 2
B	Verantwoordelijke persoon	§ 2.3
C	Rapportage periode	§ 3.3
D	Organisatorische grenzen	§ 2.2
E	Directe GHG-Emissies in ton Co2	§ 4.1
F	Verbranding biomassa	§ 3.10
G	Broeikasgasverwijdering	§ 3.9
H	Uitsluitingen van bronnen	§ 3.8
I	Energie uit indirecte GHG-emissie, gerelateerd aan ingekochte elektriciteit, ..	§ 4.1
J	Het historische basisjaar en het basisjaar van de GHG-inventarisatie	§ 3.2
K	Uitleg van veranderingen in het basisjaar en herberekeningen	§ 3.7
L	Verwijzing naar of beschrijving van berekeningsmethodes, incl. selectiecriteria	§ 3.1
M	Uitleg van veranderingen van berekeningsmethodes zoals eerder gehanteerd	§ 3.6
N	Wijziging in methode	§ 3.6
O	Verwijzing gehanteerde GHG-emissie of verwijderings-factoren	§ 4.1
P	Beschrijving van de onzekerheden	§ 4.5
Q	Invloed van onzekerheden in de nauwkeurigheid van GHG-emissie	§ 4.5
R	Verklaring dat de GHG-rapportage is opgesteld volgens dit deel van ISO 14064-1	Inleiding
S	Een verklaring of de GHG-inventaris of -rapportage is geverifieerd	§ 3.4
T	Emissie-factoren en wijziging hiervan	§ 3.1



## 2 Bedrijf- en basisgegevens

### 2.1 Activiteiten

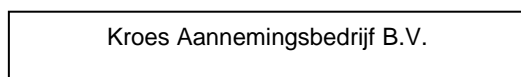
De werkzaamheden van Kroes Aannemingsbedrijf B.V. bestaan grotendeels uit het aannemen en uitvoeren van:

- Betonbouw;
- Grond-, weg- en waterbouw;

### 2.2 Organisatorische grenzen

De organisatorische grenzen zijn bepaald met behulp van de operationele zeggenschapsmethode en de uittreksels van de Kamer van Koophandel.

#### *Organisatiestructuur*



#### *Organisatorische grenzen*

Het uittreksel van de Kamer van Koophandel is beschikbaar bij de KAM-coördinator.

### 2.3 Verantwoordelijkheden

- Eindverantwoordelijke (directie-verantwoordelijke): de heer J.M. Kroes, E.G. Kroes en A.C. Warbout
- Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM-coördinator): mevrouw I. Bakkers
- Contactpersoon emissie-inventaris: mevrouw I. Bakkers

### 2.4 Bedrijfsonderdelen

In tabel 1 zijn de bedrijfsonderdelen van Kroes Aannemingsbedrijf vermeld. Deze onderdelen geven inzicht in de grootte van de bedrijfsinrichting en gewerkte uren.

Tabel 1: Bedrijfsonderdelen

Onderdeel	Oppervlak (Bedrijfsvloeroppervlak) [m <sup>2</sup> ] vanaf juli 2022	Bedrijfstijd [uren per jaar]	Toelichting
Kantoren, TD, werf, opslag	4950 m2	29281	Kantoor: 16,45 (aantal fte) x 1780 (gemiddeld gewerkte uren op jaarbasis) = 29281 Incl. 2 uitvoerders
		7832	Werkplaats: 4,4 x 1780 = 7832
Projectlocaties	Projectmatig	Projectmatig	
<i>Totaal</i>	<i>7125</i>	<i>37113</i>	

## 2.5 Projecten met gunningsvoordeel

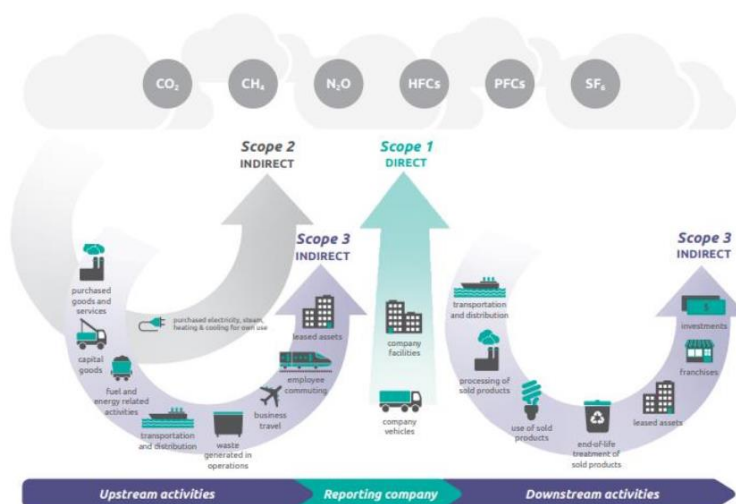
In deze periode zijn er geen projecten met gunningsvoordeel aangenomen.

## 2.6 Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën.

In de scope-indeling van de CO<sub>2</sub>- Prestatieladder houdt dit het volgende in:

- Scope 1 is alle directe CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf.
- Scope 2 is alle indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot die direct te beïnvloeden is, namelijk uitstoot door elektriciteit. De uitstoot van business travel wordt opgenomen bij deze scope, conform eisen van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder.
- Scope 3 is alle overige indirecte uitstoot.





Als onderdeel van het energiemanagementsysteem worden de energiegebruikers binnen de organisatie beschreven en wordt een overzicht van de emissiebronnen weergegeven. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden deze opgenomen in de emissie inventaris en onderliggende jaarbeoordeling.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

- Scope 1:
  - Brandstof & warmte  
Aardgas, propaan voor warmte van kantoor, werkplaats + projectlocaties
  - Zakelijk verkeer (mobiliteit)  
Brandstof personenwagens & bestelwagens
  - Mobiele werktuigen (projectlocaties)  
Brandstof materieel
  - Goederenvervoer (Mobiliteit)  
Brandstof vrachtwagen
- Scope 2 + zakelijk verkeer:
  - Elektriciteit (kantoor, werkplaats)  
Zakelijk verkeer (business travel, onderdeel scope 3, maar conform handboek 3.1 onder eis 3.A.1. gerekend)  
Elektrische auto's & vliegekilometers.
- Scope 3:
  - Indirecte uitstoot:
    - Onderaannemers, inleenkrachten, transport;
    - Inhuur materieel, transport.

## 2.7 Energieverbruikers

Jaarlijks worden in onderliggende jaarbeoordeling de energieverbruikers van de organisatie herzien. Deze energieverbruikers hebben veel invloed op de CO<sub>2</sub> uitstoot binnen Kroes Aannemingsbedrijf.

Er zijn in 2023 de volgende wijzigingen binnen de emissiestromen- en of energieverbruikers

### Scope 2 - Elektriciteit

- Zelf opgewekte zonnestroom middels zonnepanelen
- Terug geleverde stroom
- Opladen voertuigen

### Scope 2 – Zakelijk verkeer

- Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)
- Elektrische auto's (laden op de zaak)
- Vliegtuig regionaal

De KAM-coördinator beschikt over de energieverbruiksoverzichten van de meest materiele emissies. Gedurende het jaar worden deze overzichten bijgewerkt en indien nodig aangevuld met accuratere gegevens.



## 2.8 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

In deze jaarbeoordeling wordt het energieverbruik gerelateerd aan factoren die het energieverbruik waarschijnlijk hebben beïnvloed. Het voordeel van het beschouwen van het specifieke energieverbruik is dat het verbruik op deze manier als het ware wordt gecorrigeerd voor allerlei invloeden.

Tabel 2: Factoren die het energiegebruik beïnvloeden

Omzet	Wisseling in omzet	Hoogte omzet en hoeveelheid uitbesteed werk
Techniek	Oude kranen en bedrijfswagens, Diesel materieel Energieklasse	Zero emissie zones Aanschaf nieuwe kranen, elektrisch materieel Energie label A+++++
Gedrag	Rijstijl, draaistijl	Bewustwording, nieuwe rijden, nieuwe draaien
Organisatie	Beleid, individuele bijdrage	Carpoolen, efficiënte transporten, onderhoud, motor uit bij geen gebruik





### **3 Berekeningsmethodiek**

Het berekenen en de beoordeling van de CO<sub>2</sub> van de organisatie is onderdeel van het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek (3.1) CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

#### **3.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren**

Het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen emissie inventaris en jaarbeoordeling. De emissiefactoren zoals genoemd op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) worden aangehouden. Voor de onderliggende rapportage zijn de conversiefactoren gebruikt geldend op de datum van onderliggend rapport. Voor de registraties wordt er gebruik gemaakt van de Milieubarometer, de emissiefactoren worden hier automatisch in aangepast.

#### **3.2 Basisjaar**

Het basisjaar is 2011 en referentiejaar is 2017.

#### **3.3 Rapportageperiode**

Deze jaarbeoordeling is opgesteld conform ISO14064-1 en beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies van 2023 (01-01-2023 tot 31-12-2023).

#### **3.4 Verificatie**

De emissie inventaris van 2023 is geverifieerd door KAM adviseurs tijdens de interne audit d.d. 02-09-2024 en middels de externe audit.

#### **3.5 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel**

Zie paragraaf 2.5.

#### **3.6 Wijzigingen berekeningsmethodiek**

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

#### **3.7 Uitsluitingen**

Geen

#### **3.8 Opname van CO<sub>2</sub>**

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

#### **3.9 Biomassa**

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.



## 4 Analyse van de voortgang

### 4.1 Emissies en significant energieverbruik

In 2023 bedraagt de totale CO<sub>2</sub>-footprint (scope 1 & 2) van Kroes Aannemingsbedrijf 510 ton CO<sub>2</sub>. Uit de emissie inventaris blijkt dat de volgende energiestromen het meest significant zijn:

Kroes Aannemingsbedrijf B.V. 2023						
CO <sub>2</sub> Scope 1	Hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> parameter	Eenheid	CO <sub>2</sub> equivalent	Eenheid
<b>Brandstof &amp; warmte (kantoor, werkplaats, projectlocaties)</b>						
Aardgas voor verwarming	3.898	m3	2,08	kg CO <sub>2</sub> / m3	8,10	ton CO <sub>2</sub>
Propaan voor verwarming projectlocaties	124	liter	1,73	kg CO <sub>2</sub> / liter	0,214	ton CO <sub>2</sub>
<b>Zakelijk verkeer (Mobiliteit)</b>						
Personenwagen (in liters) benzine	10.296	liter	2,82	kg CO <sub>2</sub> / liter	29,0	ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) diesel	7.581	liter	3,26	kg CO <sub>2</sub> / liter	24,7	ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen diesel (in HVO-diesel mix)	20.140	liter	3,47	kg CO <sub>2</sub> / liter	69,8	ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen HVO biodiesel uit afvalolie	5.035	liter	0,347	kg CO <sub>2</sub> / liter	1,75	ton CO <sub>2</sub>
<b>Mobiele werktuigen (Projectlocaties)</b>						
Schone benzine	1.650	liter	3,07	kg CO <sub>2</sub> / liter	5,07	ton CO <sub>2</sub>
HVO biodiesel uit afvalolie	13.472	liter	0,347	kg CO <sub>2</sub> / liter	4,67	ton CO <sub>2</sub>
Diesel (in HVO-diesel mix)	53.886	liter	3,47	kg CO <sub>2</sub> / liter	187	ton CO <sub>2</sub>
Hydraulische graafmachines - Diesel (in HVO-diesel m	39.634	liter	3,47	kg CO <sub>2</sub> / liter	138	ton CO <sub>2</sub>
Hydraulische graafmachines - HVO bio Diesel uit afval	9.908	liter	0,347	kg CO <sub>2</sub> / liter	3,44	ton CO <sub>2</sub>
<b>Goederenvervoer (Mobiliteit)</b>						
Vrachtwagen (in liters) diesel	326	liter	3,26	kg CO <sub>2</sub> / liter	1,06	ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen diesel (in HVO-diesel mix)	9.019	liter	3,47	kg CO <sub>2</sub> / liter	31,3	ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen HVO biodiesel uit afvalolie	2.255	liter	0,347	kg CO <sub>2</sub> / liter	0,782	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal</b>					<b>504</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>						
<b>Elektriciteit (Kantoor, werkplaats)</b>						
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	107.575	kWh	0	kg CO <sub>2</sub> / kWh	0	ton CO <sub>2</sub>
Teruggeleverde stroom (uit PV of Wind)	40.580	teruggeleverde kWh	0	kg CO <sub>2</sub> / teruggeleverde kWh	0	ton CO <sub>2</sub>
Ingekochte elektriciteit	105.053	kWh	0,456	kg CO <sub>2</sub> / kWh	47,9	ton CO <sub>2</sub>
Waarvan voor opladen voertuigen (groen conform CO2-l	5.114	kWh	0	kg CO <sub>2</sub> / kWh	0	ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	105.053	kWh	-0,456	kg CO <sub>2</sub> / kWh	-47,9	ton CO <sub>2</sub>
<b>Zakelijk verkeer (Mobiliteit)</b>						
Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	983	kWh	0,456	kg CO <sub>2</sub> / kWh	0,448	ton CO <sub>2</sub>
Elektrische auto's (laden op de zaak)	5.115	kWh	0,456	kg CO <sub>2</sub> / kWh	2,33	ton CO <sub>2</sub>
...waarvan op groene stroom uit zon of wind (NL)	5.115	kWh	-0,456	kg CO <sub>2</sub> / kWh	-2,33	ton CO <sub>2</sub>
Elektrische fiets (km)	4.555	km	0	kg CO <sub>2</sub> / km	0	ton CO <sub>2</sub>
Gedeclareerde km privé auto's	9.709	km	0,193	kg CO <sub>2</sub> / km	1,87	ton CO <sub>2</sub>
Vliegtuig regionaal (<700 km)	13.820	personen km	0,234	kg CO <sub>2</sub> / personen km	3,23	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal</b>					<b>5,56</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>					<b>510</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>

De belangrijkste emissie is:

#### Diesel

- Brandstofverbruik door materieel, 66 % van de totale uitstoot  
Mobiele werktuigen + HGM's
- Brandstofverbruik door zakelijk verkeer 32 % van de totale uitstoot  
Zakelijk verkeer & goederenvervoer

Naar de onderstaande grafiek en bovenstaande tabel gekeken is te zien dat ruim 98% van de uitstoot wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik (diesel en benzine) van de machines en bedrijfsauto's. De meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt veroorzaakt op de projecten. Gezien het type organisatie dat Kroes Aannemingsbedrijf is, valt te verwachten dat de overhead-activiteiten een zeer kleine plaats innemen. Het nemen van maatregelen op dit gebied levert dan ook de meeste milieuwinst op. De maatregelen zijn hier voor een groot deel op gericht.

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

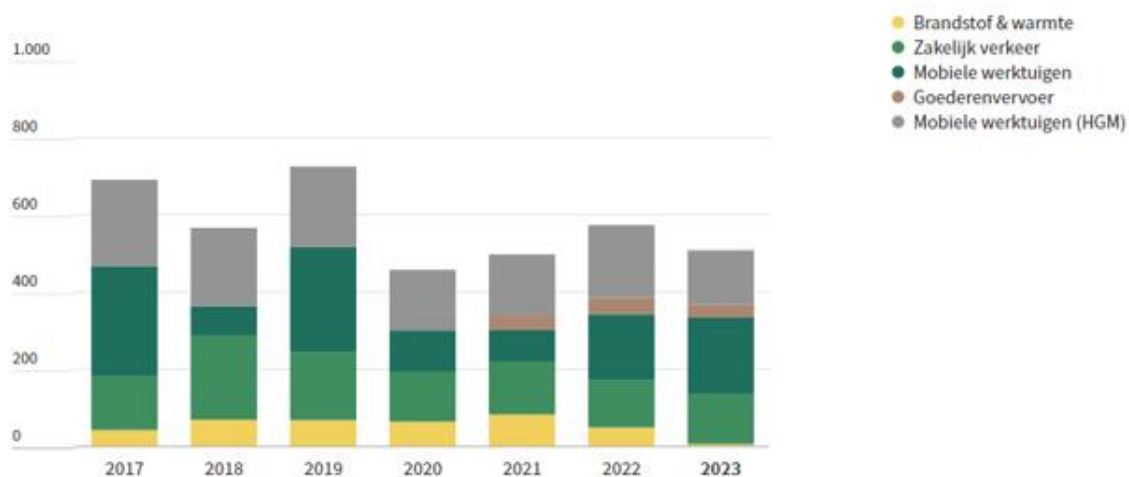
2023



Bron: Milieubarometer Kroes Aannemingsbedrijf B.V. - 5 juni 2024

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

Kroes Aannemingsbedrijf B.V.  
Ton CO<sub>2</sub>



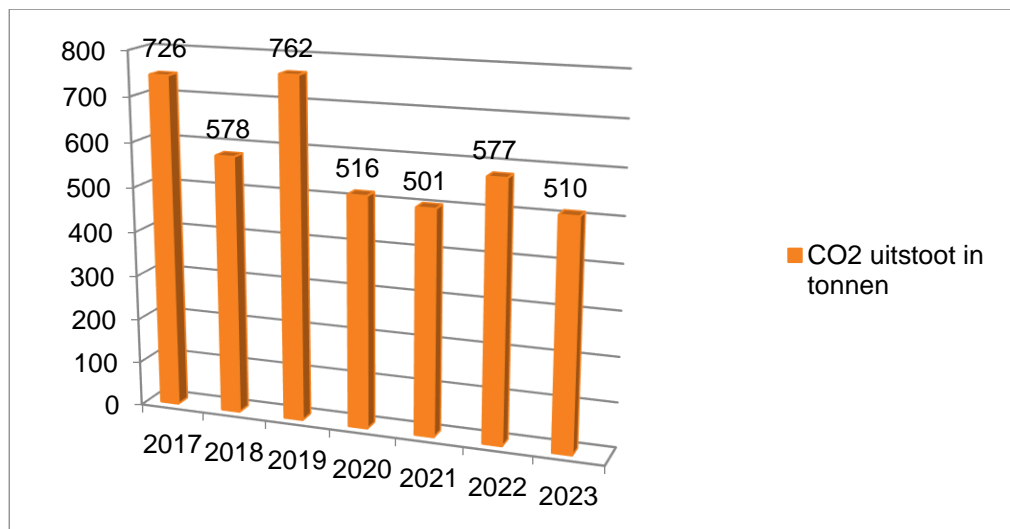
Bron: Milieubarometer Kroes Aannemingsbedrijf B.V. - 5 juni 2024

### 4.1.1 Jaarverbruik

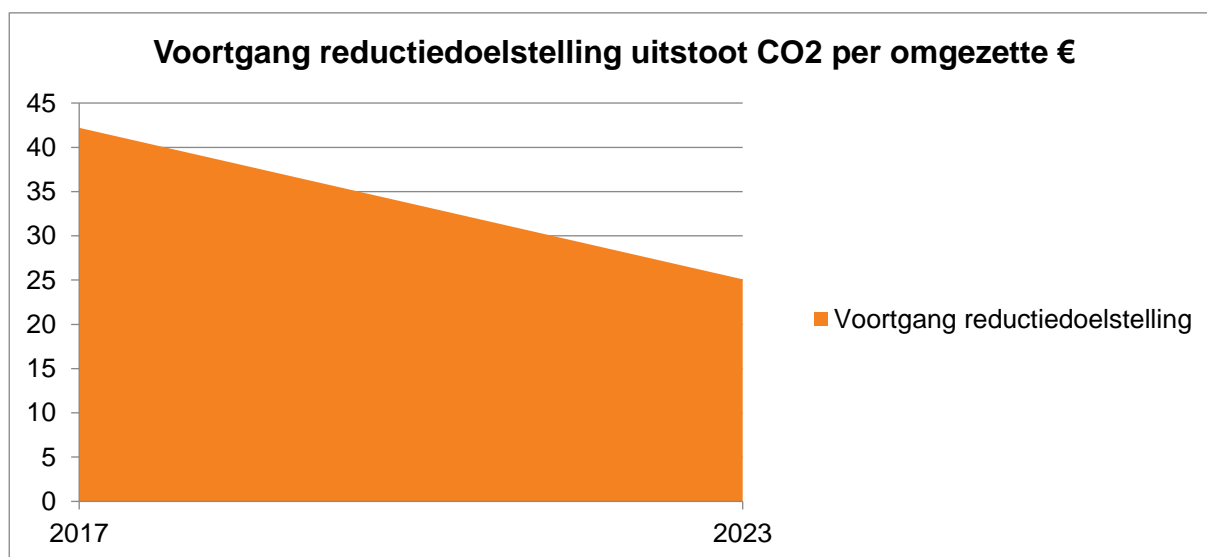
Energiestroom	Eenheid	2017 (referentie)	2023
CO <sub>2</sub> uitstoot	Ton	726	510
CO <sub>2</sub> /€	Gram	42,2	25,1



## 4.2 Trends



## 4.3 Voortgang reductiedoelstellingen



## 4.4 Vergelijking emissies 2023 met het referentiejaar 2017.

De omzet laat een stijging zien van 16 % t.o.v. 2017 (referentiejaar) en een daling van 27 % t.o.v. 2022. De CO<sub>2</sub> uitstoot gerelateerd aan de omzet laat een daling zien van 41% t.o.v. het jaar 2017.



## Kantoor/werkplaats

Aardgas voor verwarming is enorm gedaald. In het nieuwe bedrijfspand wordt geen gas meer verbruikt. Er is nog 1 aansluiting bij de opslag kas (Westgaag 42e).

Gasverbruik	
Jaar	Verbruik
2017	22747 m3
2018	37602 m3
2019	36917 m3
2020	34969 m3
2021	44911 m3
2022	24436 m3
2023	3898 m3

Ingekochte elektriciteit betreft groene stroom uit windkracht heeft geen impact op onze footprint. Wel is het gebruik flink toegenomen. Dit heeft te maken met de nieuwbouw en het daarbij behorende klimaatsysteem. Vergelijking met het basisjaar en jaar 2021 heeft niet zoveel zin meer. 2023 wordt het nieuwe basisjaar en kunnen we weer vergelijken maken.

Elektriciteit	
Jaar	Verbruik
2017	60724
2018	80178
2019	63682
2020	68809
2021	100110
2022	164054
2023	110168

**Ten opzichte van het basisjaar 2017 geeft het kantoor/werkplaats een daling van ruim 96 %.**



## Mobiliteit

De zakelijke kilometers die gereden zijn met prive voertuigen zijn gestegen t.o.v. 2022 met 128 %. T.o.v. het basisjaar laat het een stijging zien van 47%. Er is een elektrische (project) auto aangeschaft die medewerkers zonder zakelijk vervoer kunnen gebruiken echter wordt deze niet in die hoedanigheid gebruikt . De zakelijke km met privékilometers komen nu voort uit kilometers gereden door voornamelijk de algemeen directeur, Hoofd bedrijfsbureau en Kam coördinator.

Mobiliteit, Zakelijke kilometers privévoertuigen		% afname/toename vorig jaar	% afname/toename 2017 (referentiejaar)
Jaar	Autobrandstof		
2017*	6583 km		
2018	6664 km	1 %	1 %
2019	13359 km	100 %	102 %
2020	17226 km	29 %	161 %
2021	13429 km	22 %	103 %
2022	4249 km	68 %	35 %
2023	9709 km	128 %	47 %

\* Referentiejaar

Het verbruik van blauwe diesel van de bestelwagens is gestegen, 12 % t.o.v. 2022 en t.o.v. het referentiejaar 37 % gedaald. De liters benzine personenwagens zijn gestegen met ruim 6 %, t.o.v. 2022 en t.o.v. 2017 ruim verdubbeld.

Mobiliteit, eigen wagenpark						
Jaar	Benzine verbruik (ltr)	% afname/toename vorig jaar	% afname/toename 2017	Dieserverbruik (ltr)	% afname/toename vorig jaar	% afname/toename 2017
2017*	4849			52310		
2018	8938	84 %	84 %	64297	23 %	23 %
2019	12062	35 %	149 %	55269	14 %	6 %
2020	8205	32 %	69 %	30691	44 %	41 %
2021	9131	11 %	88 %	31291	2 %	40 %
2022	9710	6 %	100 %	29283	6 %	44 %
2023	10296	6 %	112 %	32756	12 %	37 %

\* Referentiejaar

Dit zijn de kilometers uit het blackbox systeem, deze kilometers zijn gereden door het uitvoerende personeel.



In 2023 hebben we project gehad in Litouwen, hiervoor zijn vliegkilometers gemaakt. Dit heeft een impact op de totale uitstoot van 0,6%.

<b>Mobiliteit, Zakelijke vliegkilometers</b>	
<b>Jaar</b>	<b>Kerosine</b>
2017	-
2018	5162 km
2019	6690 km
2020	17412 km
2021	21990 km
2022	-
2023	13820 km

Het verbruik van de vrachtwagen is qua gemeten data gedaald met 15%. In vergelijking met het basisjaar geeft het een daling van 23%.

<b>Vrachtwagen (in liters) diesel</b>				
<b>Jaar</b>	<b>Diesel</b>	<b>Diesel in HVO Diesel Mix</b>	<b>HVO Biodiesel uit afvalolie</b>	<b>Totaal Diesel</b>
2017	15142	-	-	
2018	13826	-	-	
2019	14591	-	-	
2020	15265	-	-	
2021	11808	-	-	
2022	9625	3226	806	13657
2023	326	9019	2255	11600

**Ten opzichte van het basisjaar 2017 geeft de mobiliteit een daling van ruim 11%.**



## Projectlocaties

De emissie van de projectlocaties voor 2023 is met 36% gedaald t.o.v. 2017. De grootste daling heeft plaatsgevonden bij de levering van de brandstof op de projecten (mobiele containers – gebruik klein materieel). In 2021 veel materieel ingehuurd inclusief brandstof. Tevens zijn er vanaf 2017 2 kranen vervangen. E.e.a. blijft heel sterk afhankelijk van het soort werk. Doordat het wagenpark ook blauwe Diesel tankt kan er geen splitsing meer gemaakt worden in levering werf en wordt dit direct bij overig materieel gerekend.

Jaartal	Totale diesel-verbruik ltr	Tov vj	tov 2017	Diesel Werf	Tov 2022	Tov vj	Diesel Kranen	Tov 2022	Tov 2017	Diesel overig materieel	Tov vj	Tov 2017
2017	153122			16627			66884			69611		
2018	82874	45%	45%	10500	37%	37%	61064	9%	9%	11310	83%	83%
2019	151919	83%	1%	17147	63%	3%	68729	13%	3%	66043	483%	5%
2020	95588	37%	37%	15026	12%	10%	56982	17%	14%	23580	64%	66%
2021	97800	2%	36%	16490	10%	1%	55247	3%	17%	26063	11%	62%
2022	125586	28%	17%	25234	53%	51%	65848	19%	1,5%	34504	32%	50%
2023	116899	7%	23%	-	-	-	49542	24%	25%	67357	95%	3%

Ten opzichte van het basisjaar 2017 geven de projectlocaties een daling van 32 %.

## 4.5 Onzekerheid in de resultaten

De gepresenteerde resultaten moeten geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge. De onzekerheid wordt op basis van expert judgement geschat op maximaal 5% als gevolg van:

1. De opgegeven hoeveelheid brandstof voor het eigen wagenpark is gebaseerd op de tankoverzichten van Shell (tankpassen). Sporadisch komt het voor dat er bij andere tankmaatschappijen brandstof wordt afgenomen. Op basis van declaraties wordt dit geschat op circa 1%. Deze hoeveelheid wordt niet meegenomen in de voetafdruk. Wanneer de hieruit voortkomende onzekerheidsmarge wordt doorvertaald naar de totale voetafdruk van Kroes is de onzekerheidsmarge minder dan 1%. Voor 2023 zijn er een aantal benzinebonnen gedeclareerd.
2. De opgegeven hoeveelheid diesel en benzine voor de gasolietank op de werf en de mobiele tankcontainers betreft de ingekochte hoeveelheid in 2023 zonder voorraadcorrectie. De onzekerheid die hieruit volgt voor het daadwerkelijke verbruik wordt geschat op maximaal 5%. Op de totale voetafdruk leidt dit tot een onzekerheidsmarge van circa 2-3%.





## 5 Doelstellingen

### 5.1 Scope 1 & 2 doelstellingen

Wij hebben de volgende reductiedoelstellingen opgesteld. De scope 1 emissies ofwel de directe emissies hebben betrekking op het gasverbruik om de gebouwen te verwarmen en het brandstofverbruik van ons wagenpark en de projecten (materiaal/materieel). De scope 2 emissies ofwel de indirecte emissies hebben betrekking op het elektriciteitsverbruik, gedeclareerde km privé auto's en regionale vliegtuigkilometers.

<u>Scope 1 doelstelling</u>	<u>Scope 2 doelstelling</u>	<u>Scope 1&amp;2</u>
<b>10 % CO<sub>2</sub> reductie in 2023 t.o.v. van 2017</b>	<b>100% CO<sub>2</sub> reductie in 2023 t.o.v. 2017</b>	<b>Totaal 10 % CO<sub>2</sub> reductie in 2023 t.o.v. 2017</b>

#### 5.1.1 Maatregelen om doelstellingen te realiseren

##### Scope 1 & 2 - 2023 t.o.v. 2017

Scope	Maatregel	CO <sub>2</sub> reductie binnen de scope	CO <sub>2</sub> reductie binnen de organisatie	Actie	KPI	Planning	Verantwoordelijk
1	Carpoolen	0,4 %	0,4 %	Bewust maken van de medewerkers	Communicatie Verbruik is afgenomen	Doorlopend	I. Bakkers Directie Projectleiders Uitvoerders
1	Aanschaf nieuwe vrachtwagen	1 %	1 %	Nieuwe vrachtwagen aanschaffen Cursus het nieuwe rijden	Investering Verbruik is afgenomen	2018 2021	A.G.H. Kroes Directie  Vrachtwagen chauffeur
1	Toepassen het nieuwe draaien	0,6 %	0,6 %	2017, 2018, 2019 via Machinisten scholingsdag	Investering Moeilijk te monitoren afhankelijk van werkzaamheden	2023 Heeft in 2020/2021 niet plaatsgevonden ivm corona	I. Bakkers
1	Bewustwording gebruik materieel	1 %	1 %	Bewust maken van de medewerkers	Communicatie Verbruik is afgenomen	Doorlopend	I. Bakkers Directie TD



1	Onderzoek toepassen zonnepanelen op de bouwplaats	-	-	Onderzoek gedaan Via de werkgroep De groene aggregaat op bezoek gehad. Niet meer van toepassing. Nieuwbouw krijgt zonnepanelen	-	2021/2022	Directie Technische Dienst/
1	Toepassen Blauwe Diesel 20	4%	4%	Volledig jaar draaien met Blauwe Diesel  Onderzoek doen voor het wagenpark  2023 – hele wagenpark  Mogelijkheden tot verhogen van HVO mix	Investering  CO2 uitstoot is afgenomen	2019 gestart  2020 heel jaar gedraaid  2021 heel jaar gedraaid  Eind 2022 gestart met blauwe diesel voor de vrachtwagen  2023 heel het wagenpark	Technische Dienst/l. Bakkers
1	Aanschaf Elektrisch materieel/auto's	3%	3%	Aanschaf elektrisch materieel/auto's	Investering  CO2 uitstoot is afgenomen	2022 aanschaf elektrische projectauto	Directie

### 5.1.2 Voortgang in doelstellingen

Maatregel	Actie	KPI	Verificatie/Monitoring
Carpoolen	Bewust maken van de medewerkers	Toolbox, vergaderingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maandelijks via Werkplekinspectie</li> <li>- Projectlocaties CO2 prestatieladder</li> <li>- Nieuwsbrief febr.2017 en sept. 2017</li> <li>- Uitvoerdersvergadering</li> <li>- VGM Overleg 2017</li> <li>- TBM maart 2018</li> <li>- TBM april 2018</li> <li>- Uitvoerdersoverleg 11-04-2018</li> <li>- Nieuwsbrief april 2018</li> <li>- VGM Overleg d.d. 18-12-2018</li> <li>- Toolboxmeeting maart 2019</li> <li>- Nieuwsbrief Maart 2019</li> <li>- Nieuwsbrief September 2019</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitvoerdersoverleg Beton okt 2019</li> <li>- Toolboxmeeting nr. 4 2020</li> <li>- Maandelijks via werkplekinspectie</li> <li>- Nieuwsbrief d.d. 14-04-2020</li> <li>- Nieuwsbrief d.d.28-09-2020</li> <li>- TBM Milieu Juli 2021</li> <li>- Nieuwsbrief d.d. 26-08-2021</li> <li>- Nieuwsbrief april 2022</li> <li>- Nieuwsbrief september 2022</li> <li>- TBM september 2022</li> <li>- VGM Overleg maart 2023</li> <li>- Nieuwsbrief april 2023</li> <li>- Maandelijks via werkplekinspecties</li> <li>- Nieuwsbrief September 2023</li> <li>- VGM Overleg September 2023</li> <li>- VGM Overleg December 2023</li> </ul>
Aanschaf nieuwe HGM	Nieuwe hgm aanschaffen	Inventarisatie vergelijk oude en nieuwe hgm	<p>Vergelijk moeilijk te maken alles ook weer sterk afhankelijk van het type werkzaamheden, dat ze zuiniger zijn is een feit. Kunnen de jongens zelf zien in de kraan op de computer.</p> <p>2020 nieuwe Kobelco gekocht.</p> <p>2022 oudste kraan vervangen door nieuwe kraan (Doosan).</p> <p>Doosan is voorzien van een extra stroomvoorziening voor het opladen van gereedschap.</p>
Toepassen het nieuwe draaien	Machinisten scholingsdag	Certificaten	<p>Is meegenomen in de machinistenscholingsdag van Bouwend nederland zowel in 2017,2018 en 2019. 2020 niet ivm corona + 2021.</p>
Bewustwording gebruik materieel	Bewust maken van de medewerkers	Toolbox, vergaderingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maandelijks via Werkplekinspectie Projectlocaties CO2 prestatieladder</li> <li>- Toolboxmeeting/ VGM en uitvoerdersoverleg 2017</li> <li>- TBM maart 2018</li> <li>- TBM april 2018</li> <li>- Uitvoerdersoverleg 11-04-2018</li> <li>- Nieuwsbrief april 2018</li> <li>- VGM Overleg d.d. 18-12-2018</li> <li>- Toolboxmeeting maart 2019</li> <li>- Nieuwsbrief Maart 2019</li> <li>- VGM overleg 16-06-2019</li> <li>- Nieuwsbrief September 2019</li> <li>- Nieuwsbrief Maart 2020</li> <li>- Nieuwsbrief September 2020</li> <li>- TBM Milieu Juli 2021</li> <li>- Nieuwsbrief Augustus 2021</li> <li>- Nieuwsbrief April 2022</li> <li>- Nieuwsbrief September 2022</li> <li>- TBM September 2022</li> <li>- VGM Overleg maart 2023</li> <li>- Nieuwsbrief april 2023</li> <li>- Maandelijks via werkplekinspecties</li> </ul>

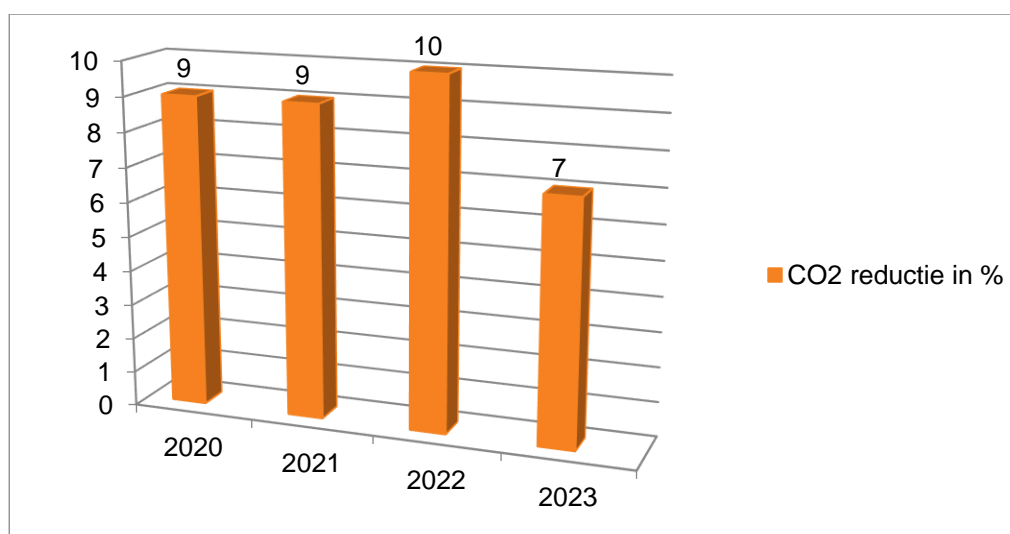


			- Nieuwsbrief September 2023 - VGM Overleg September 2023 - VGM Overleg December 2023
Vervangen oude vrachtwagen	Nieuwe vrachtwagen aanschaffen	Vergelijk Oude en nieuwe maken	Oktober 2018 nieuwe vrachtwagen gekocht. 2019 nieuwe aanhanger gekocht.
Alternatieve brandstof	Overstappen naar Blauwe Diesel 20	Facturen GP Groot	Overzicht 2019 – Biofuel Delivery Statement 01-06-2019 t/m 31-12-2019 Heel het jaar 2020, al het materieel gedraaid met Blauwe Diesel 2022 – met nieuwbouw, tankinstallatie met registratiesysteem. Eind 2022 Vrachtwagen overgestapt 2023 - Wagenpark Blauwe diesel tanken.
Cursus	Nieuwe rijden	Certificaat	Vrachtwagenchauffeur
Elektrisch materieel/auto's/fiets	Aanschaf	Facturen	2021 – Power Station 2022 – aanschaf elektrische auto nieuwsbrief september 2022 2022 – 2 elektrische waterpompen 2022 – elektrische zijlader 2022 – 2 elektrische fietsen 2022 – Tril stamper + trilplaat 2023 – Vlindermachine 2023 – Mobiele Duurzame keet 2023 – Elektrische bedrijfsbus

## 5.2 Scope 3

De doelstelling is een reductie van 15% op de totale CO<sub>2</sub> uitstoot in 2023 ten opzichte van 2020 (eis 4.B.1) ten aanzien van de belangrijkste keten: onderaannemers en inhuur materieel.

### Trend



Vanaf 2020 zijn diverse maatregelen genomen in scope 3 om CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren. Er zijn diverse samenwerkingen aangegaan, waarbij met deze partners is nagedacht over voorkomen van transport en brandstofverbruik. Voorbeelden van maatregelen zijn: inzet elektrisch materieel i.p.v.



brandstofmotor, overnachten i.p.v. reisbewegingen en inzet van lokale partijen en wijzigingen van werkmethodes om transport bewegingen te besparen. De maatregelen hebben geleid tot een reductie van ruim 7% in 2023. Voor 2024 zal er een nieuwe doelstelling bepaald worden gelijk met Scope 1 en Scope 2.

Kroes Aannemingsbedrijf ziet zich op het gebied van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder en scope 3 een middenmoter. Er worden veel maatregelen genomen om CO<sub>2</sub> te reduceren en ontwikkelingen worden bijgehouden en indien mogelijk wordt er deelgenomen aan diverse voorlichting sessies, bijeenkomsten van brancheorganisaties etc. De organisatie is geen koploper, omdat zij dit niet willen, hiervoor is de organisatie te klein en zijn invloedsmogelijkheden te klein. Echter is Kroes Aannemingsbedrijf ook geen achterblijver, er worden veel maatregelen genomen en zijn er veel contacten en initiatieven om goed bij te blijven. Maatregelen zijn voldoende ambitieus.

### **5.3 Onzekerheden**

- Geen.

### **5.4 Medewerker bijdrage**

Kroes Aannemingsbedrijf maakt het op de volgende manier mogelijk voor medewerkers om bij te dragen aan en mee te denken over CO<sub>2</sub>-reductie:

- Medewerkers kunnen contact op nemen met de KAM-coördinator voor ideeën met betrekking tot de CO<sub>2</sub>-reductie voor scope 1, 2, en 3.
- Medewerkers kunnen letten op het brandstof- en elektriciteitsverbruik door hier bewust mee om te gaan en anderen te wijzen op de bewust omgang hiervan.

De medewerkers hebben in deze periode de volgende acties ondernomen: ze zijn bewust omgegaan met het verbruik van brandstof en elektriciteit. Medewerkers hebben deelgenomen aan toolboxmeetings en hebben de nieuwsbrieven ontvangen ten aanzien van milieu en CO<sub>2</sub>-reductie.

### **5.5 Verbeterpunten**

Er zijn geen verbeterpunten geconstateerd.



## 6 Maatregelen en initiatieven

Een daling van het energieverbruik leidt in bijna alle gevallen ook tot CO<sub>2</sub>-reductie. Het nemen van maatregelen die het energieverbruik verlagen dragen daardoor bij aan het behalen van de CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen. In het onderstaande overzicht staan de maatregelen die al getroffen zijn.

### 6.1 Al getroffen maatregelen 2017 - 2023

- Bewustwording (middels TBM/WPI/vergaderingen/nieuwsbrieven)
- Cursus nieuwe rijden bestelauto + vrachtwagen
- Aanschaf/vervanging Hydraulische graafmachines
- Aanschaf kraanbakken met kettingen
- Extra stroomvoorzieningen in de HGM voor het opladen van gereedschap
- Nieuwe vrachtwagen en aanhanger
- Toepassen Blauwe Diesel materieel + wagenpark
- Aanschaf klein elektrisch materieel
- LED verlichting voor de projecten
- Aanschaf elektrische (project) auto
- Zonnepanelen
- Elektrische laadpalen
- Minder tot geen gasverbruik (warmtepompen/klimaatsysteem)
- LED Verlichting met sensoren
- Aanschaf elektrische fietsen ipv bedrijfsauto's
- Duurzame keet met zonnepanelen, extra accupakket, extra stroomvoorziening om gereedschap op te laden.
- Aanschaf elektrisch bestelbus (Uitvoerder)
- Diesel pompen omgebouwd naar elektrisch

Overige genomen maatregelen zijn opgenomen in de maatregelenlijst van SKAO.

### 6.2 Op de hoogte blijven

Kroes Aannemingsbedrijf blijft op de hoogte van initiatieven die spelen in de markt door:

- Lidmaatschap Bouwend Nederland
  - Belangrijkste ontwikkelingen in de branche.
- Lidmaatschap MKB INFRA
  - Belangrijkste ontwikkelingen in de branche.
- Lidmaatschap SKAO
  - Belangrijkste ontwikkelingen ten aanzien van CO<sub>2</sub> Prestatieladder;
  - Diverse malen per jaar.
- Lidmaatschap Milieubarometer
  - Footprint en rapportage tool
  - Ontwikkelingen m.b.t. CO<sub>2</sub> prestatieladder
- Gedurende het jaar contact met de extern adviseur van KAM adviseur B.V.
  - Interne audits;
  - Diverse malen per jaar overleg.

### 6.3 Initiatieven

Jaarlijks wordt bekeken welke nieuwe initiatieven binnen de sector interessant zijn voor het behalen van de reductiedoelstellingen. In dit beoordelingsverslag wordt bekeken of de initiatieven nog



actueel zijn of reeds zijn afgerond. In het Jaarplan wordt besproken aan welke initiatieven deelgenomen wordt en worden deze keuzes verklaard.

#### **6.4 Afgeronde initiatieven**

Nederland CO2 neutraal.

#### **6.5 Lopende initiatieven**

2019 mede oprichter van de werkgroep KAM en CO2 bewust ondernemen.

CO2 en KAM bewust ondernemen is een initiatief van bedrijven die gezamenlijk zorgen voor een structurele CO2 reductie per bedrijf en binnen de werkgroepen daarnaast elkaars KAM beleid versterken in algemene zin.

Met het ondertekenen van de intentieverklaring door de lid bedrijven verklaren zij zich in te zetten voor CO2 reductie en zullen onderstaande stappen ondernemen.

- Halfjaarlijks opstellen van een CO2 footprint en de resultaten delen met de groep
- Het nemen van CO2 reducerende maatregelen
- Het communiceren over behaalde doelen
- Actieve deelname binnen het initiatief
- Het delen van relevante KAM informatie met de leden

De volgende bedrijven zijn lid van deze werkgroep

Kroes Aannemingsbedrijf B.V.

Aannemingsbedrijf Vissers en Ploegmakers

Struijk

Hoornstra Infrabouw

Avitec Infra en Milieu

Daallin B.V.

Van de Wetering B.V.

Wegenbouw De Wilde B.V.

Van Geemen GWW

Verhoeven Beheer B.V.

Om aan dit initiatief mee te kunnen doen moeten de bedrijven voldoen aan bepaalde eisen, hiervoor verwijzen we naar het opgestelde reglement. De vergaderingen (4 keer per jaar) vinden per toerbeurt plaats bij de betreffende bedrijven waarbij desbetreffende dagvoorzitter is met een aangewezen notulist.

De gereden kilometers door de leden worden jaarlijks gecompenseerd bij Trees for All. Tevens zijn er vanuit de contributie (€ 100,00 per jaar) 80 extra bomen gedoneerd.

Bijdrage in de werkgroep:

- Via sharepoint van Kroes – Team CO2 en KAM bewust ondernemen aangemaakt
- Officiële stukken aangepast
- Maatregelen en voortgang gedeeld
- Afwijkingen delen in de groep voor alle certificeringen
- Ongevallen delen in de groep t.b.v. de veiligheidsladder
- Elektrisch materieel inzichtelijk maken en ervaringen delen



Kroes Aannemingsbedrijf B.V.

Westgaag 42<sup>b</sup>  
3155 DG Maasland

010 - 592 28 88

[info@kroes.org](mailto:info@kroes.org)

» [www.kroes.org](http://www.kroes.org)