



# Jaarbeoordeling 2022

*CO2 prestatieladder niveau 5*

*Juli 2023*



<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.....	7
<b>3</b>	<b>Berekeningsmethodiek .....</b>	<b>8</b>
3.1	Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren .....	8
3.2	Basisjaar .....	8
3.3	Rapportageperiode .....	8
3.4	Verificatie.....	8
3.5	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel .....	8
3.6	Wijzigingen berekeningsmethodiek .....	8
3.7	Herberekening basisjaar & historische gegevens .....	8
3.8	Uitsluitingen .....	8
3.9	Opname van CO <sub>2</sub> .....	8
3.10	Biomassa.....	8
<b>4</b>	<b>Analyse van de voortgang .....</b>	<b>9</b>
4.1	Emissies en significant energieverbruik .....	9
4.1.1	Jaarverbruik .....	10
4.2	Trends .....	10
4.3	Voortgang reductiedoelstellingen.....	10
4.4	Vergelijking emissies 2020 .....	10
4.5	Onzekerheid in de resultaten .....	14
4.5.1	Maatregelen om doelstellingen te realiseren.....	15
4.5.2	Voortgang in doelstellingen.....	16
4.6	Scope 3 .....	17
4.7	Onzekerheden .....	18
4.8	Medewerker bijdrage .....	18
4.9	Verbeterpunten .....	18
<b>5</b>	<b>Maatregelen en initiatieven.....</b>	<b>19</b>
5.1	Al getroffen maatregelen 2017 - 2020 .....	19
5.2	Op de hoogte blijven .....	19



5.3	Initiatieven .....	19
5.4	Afgeronde initiatieven .....	19
5.5	Lopende initiatieven.....	19



## 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 berekenings-methodes, 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

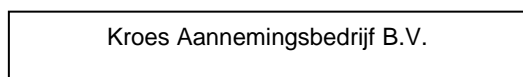
De werkzaamheden van Kroes Aannemingsbedrijf B.V. bestaan grotendeels uit het aannemen en uitvoeren van:

- 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 zijn 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 – nieuwe situatie vanaf juli 2022

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

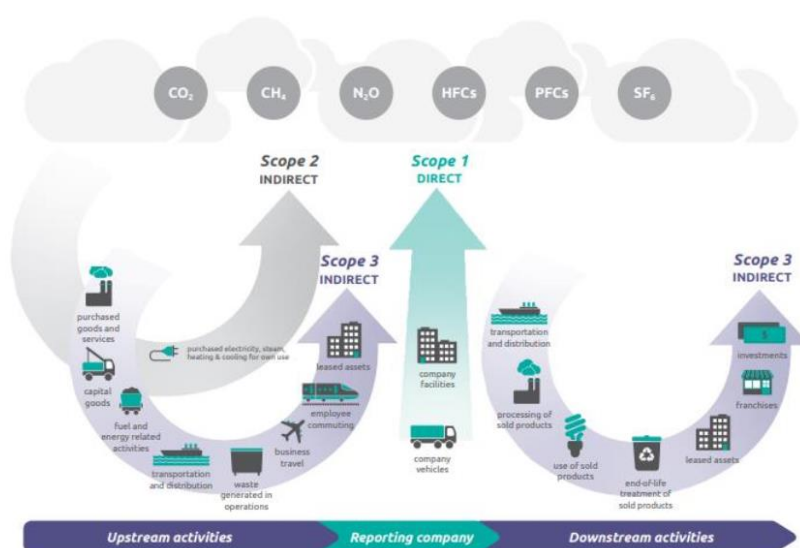
## 2.5 Projecten met gunningsvoordeel

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:
  - Verwarming kantoor en projectlocaties;
  - Brandstofverbruik wagenpark;
  - Brandstofverbruik materieel.
- Scope 2 + zakelijk verkeer:
  - Elektriciteit kantoor en projectlocaties;
  - Zakelijk verkeer (business travel), onderdeel scope 3, maar conform handboek 3.1 onder eis 3.A.1. gerekend.
- 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 is in 2022 geen wijzigingen binnen de emissiestromen- en of energieverbruikers.

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. In het geval van Kroes Aannemingsbedrijf wordt het energieverbruik hoofdzakelijk beïnvloed door de omzet en tevens op de hoeveelheid uitbesteed werk.

Tabel 2: Factoren die het energiegebruik beïnvloeden

	Eenheid	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Omzet	Euro's	17,2	19,7	22,6	19,3	22,2	27,7



### **3 Berekeningsmethodiek**

Het berekenen en 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.

#### **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 2022 (01-01-2022 tot 31-12-2022).

#### **3.4 Verificatie**

De emissie inventaris van 2022 is geverifieerd door KAM adviseurs tijdens de interne audit d.d. 04-09-2023.

#### **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 Herberekening basisjaar & historische gegevens**

In januari 2020 zijn nieuwe emissiefactoren gepubliceerd via [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Volgens de wijzigingenlijst dienen alle jaren van 2015 tot 2019 te worden herberekend. De milieubarometer waar wij gebruik van maken doet dit automatisch. Interne stukken zijn hier niet op aan gepast.

#### **3.8 Uitsluitingen**

Geen

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

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

#### **3.10 Biomassa**

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





## 4 Analyse van de voortgang

### 4.1 Emissies en significant energieverbruik

In 2021 bedroeg de totale CO<sub>2</sub>-footprint (scope 1 & 2) van Kroes Aannemingsbedrijf 577 ton CO<sub>2</sub>.

Uit de emissie inventaris blijkt dat de volgende energiestromen het meest significant zijn:

Kroes Aannemingsbedrijf B.V. 2022								
CO <sub>2</sub> Scope 1	Thema	Locatie	Hoeveelheid	Eenheid	CO <sub>2</sub> parameter	Eenheid	CO <sub>2</sub> equivalent	Eenheid
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	Kantoor/werkplaats	24.436	m <sup>3</sup>	2,09	kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	51	ton CO <sub>2</sub>
Koudemiddel - R410a	Emissies	Kantoor/werkplaats	1,00	kg	1.924	kg CO <sub>2</sub> / kg	2	ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	Mobiliteit	9.710	liter	2,78	kg CO <sub>2</sub> / liter	27	ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	Mobiliteit	29.283	liter	3,26	kg CO <sub>2</sub> / liter	96	ton CO <sub>2</sub>
Schone benzine	Mobiele werktuigen	Projectlocaties	1.700	liter	3,03	kg CO <sub>2</sub> / liter	5	ton CO <sub>2</sub>
Diesel (in HVO-diesel mix)	Mobiele werktuigen	Projectlocaties	44.565	liter	3,47	kg CO <sub>2</sub> / liter	155	ton CO <sub>2</sub>
HVO biodiesel uit afvalolie	Mobiele werktuigen	Projectlocaties	11.141	liter	0,314	kg CO <sub>2</sub> / liter	4	ton CO <sub>2</sub>
STL	Mobiele werktuigen	Projectlocaties	2.000	liter	3,27	kg CO <sub>2</sub> / liter	7	ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	Mobiliteit	9.625	liter	3,26	kg CO <sub>2</sub> / liter	31	ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen diesel (in HVO-diesel mix)	Goederenvervoer	Mobiliteit	3.226	liter	3,47	kg CO <sub>2</sub> / liter	11	ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen HVO biodiesel uit afvalolie	Goederenvervoer	Mobiliteit	806	liter	0,314	kg CO <sub>2</sub> / liter	0,25	ton CO <sub>2</sub>
Diesel (in HVO-diesel mix) - Hydraulische graafmachines	HGM	Projectlocaties	52.678	liter	3,47	kg CO <sub>2</sub> / liter	183	ton CO <sub>2</sub>
HVO bio Diesel uit afvalolie - Hydraulische graafmachines	HGM	Projectlocaties	13.170	liter	0,347	kg CO <sub>2</sub> / liter	5	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal</b>							<b>576</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
CO <sub>2</sub> Scope 2 en Business travel								
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	Kantoor/werkplaats	164.056	kWh	0,523	kg CO <sub>2</sub> / kWh	86	ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	Kantoor/werkplaats	164.056	kWh	-0,523	kg CO <sub>2</sub> / kWh	-86	ton CO <sub>2</sub>
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	Mobiliteit	4.249	km	0,193	kg CO <sub>2</sub> / km	1	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal</b>							<b>1</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>							<b>577</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>

De belangrijkste emissies zijn:

- Diesel
  - Brandstofverbruik door materieel, 61 % (Mobiele werktuigen + HGM's - Projectlocaties)
  - Brandstofverbruik door autoverkeer 28, % (Mobiliteit – zakelijk verkeer & goederenvervoer)
- Warmte
  - Aardgas voor verwarming, 9 % (kantoor / werkplaats)

Naar de onderstaande grafiek en bovenstaande tabel gekeken is te zien dat ruim 89% 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.



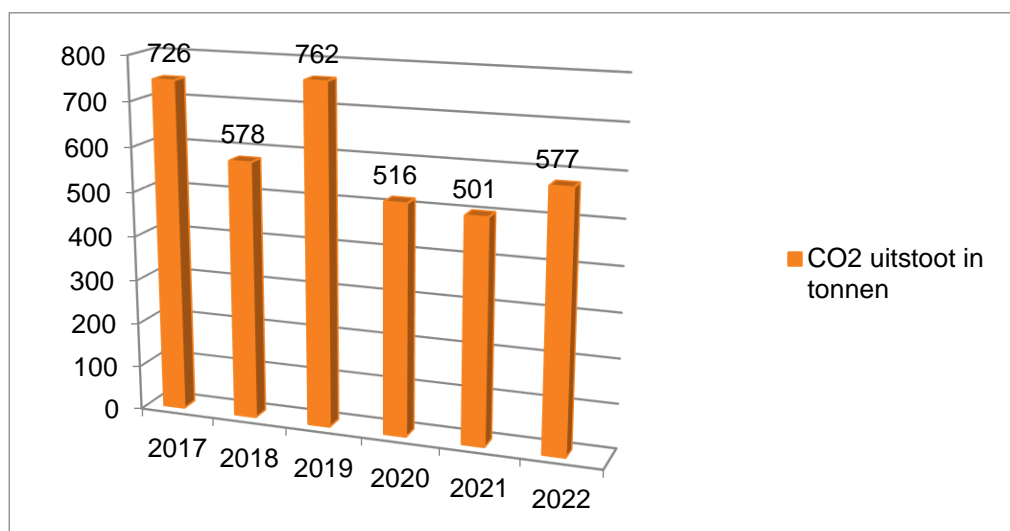
Bron: Milieubarometer Kroes Aannemingsbedrijf B.V. 2022



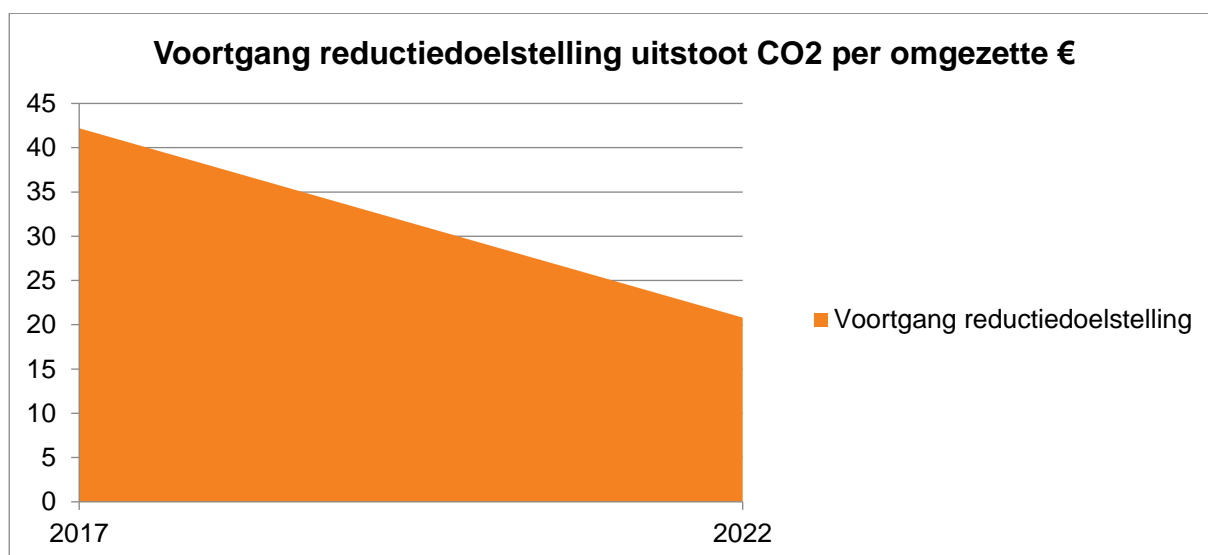
#### 4.1.1 Jaarverbruik

Energiestroom	Eenheid	2017 (referentie)	2022
CO <sub>2</sub> uitstoot	Ton	726	577
CO <sub>2</sub> /€	Gram	42,2	20,8

#### 4.2 Trends



#### 4.3 Voortgang reductiedoelstellingen



#### 4.4 Vergelijking emissies 2021 met het referentiejaar 2017.

De omzet laat een stijging zien van 61 % t.o.v. 2017 (referentiejaar) en een stijging van 24 % t.o.v. 2021  
**De CO<sub>2</sub> uitstoot gerelateerd aan de omzet laat een daling zien van 51% t.o.v. het jaar 2017.**



### Kantoor/werkplaats

Aardgas voor verwarming is gestegen met ruim 7 % t.o.v. 2017. En t.o.v. 2021 gedaald met 45%.

De daling t.o.v. 2021 heeft te maken met de nieuwbouw van het kantoor/werf, deze hebben wij half 2022 in gebruik genomen en hier wordt geen gas meer gebruikt. Wel zal er nog gas gebruikt worden 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

Koudemiddel m.b.t. de airco's is gelijk gebleven en zal in het nieuwe kantoor niet meer van toepassing zijn.

Er is nog 1 airco unit in het kantoor van de werkplaats, deze zal geen plaats meer in nemen in onze foorprint.

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. Het zou wellicht een wijs besluit zijn om straks 2023 als nieuw basisjaar te selecteren.

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

Ten opzichte van het basisjaar 2017 geeft het kantoor/werkplaats een stijging van een kleine 18 %.



### Mobiliteit

De zakelijke kilometers die gereden zijn met prive voertuigen zijn gedaald t.o.v. 2021 met 68 %. T.o.v. het basisjaar laat het een daling zien van 35%. Er is een elektrische (project) auto aangeschaft die medewerkers met een prive auto kunnen gebruiken. De zakelijke km met privékilometers komen nu voort uit kilometers gereden door 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 %

\* Referentiejaar

Het verbruik van de diesel van de bestelwagens is gedaald, 6 % t.o.v. 2021 en t.o.v. het referentiejaar 44 % gedaald. De liters benzine personenwagens zijn gestegen met ruim 6 %, t.o.v. 2021 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%

\* Referentiejaar

Dit zijn de kilometers uit het blackbox systeem, deze kilometers zijn gereden door het uitvoerende personeel. De kilometerstanden van het kantoor personeel worden niet consequent bijgehouden en dus niet goed meetbaar.

Mobiliteit, eigen wagenpark, gereden kilometers			
Jaar	kilometers	% afname/toename vorig jaar	% afname/toename 2017 (referentiejaar)
2017	405180		
2018	477069	17 %	17 %
2019	497342	4 %	23 %
2020	374938	24 %	8 %
2021	399516	7 %	1 %
2022			

Er zijn geen vliegkilometers gemaakt.

Mobiliteit, Zakelijke vliegkilometers	
Jaar	Kerosine
2017	-
2018	5162 km
2019	6690 km
2020	17412 km
2021	21990 km
2022	-

Eind 2022 hebben we een start gemaakt met het tanken van blauwe diesel. Dit zal doorgezet worden in 2023. Het verbruik is qua gemeten data gestegen met 15%, echter heeft de vrachtwagen in 2021 2 maanden stilgestaan en



hebben we gebruik gemaakt van inhuur, deze liters hebben we destijds niet meegerekend. Conclusie is dat het verbruik ongeveer gelijk is gebleven t.o.v. 2021. In vergelijking met het basisjaar geeft het een daling van 9 %.

<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>
<b>2017</b>	15142	-	-	
<b>2018</b>	13826	-	-	
<b>2019</b>	14591	-	-	
<b>2020</b>	15265	-	-	
<b>2021</b>	11808	-	-	
<b>2022</b>	9625	3226	806	13657

Ten opzichte van het basisjaar 2017 geeft de mobiliteit een daling van ruim 9%.



## Projectlocaties

De emissie van de projectlocaties voor 2022 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.

Jaartal	Totale diesel-verbruik ltr	Tov 2021	tov 2017	Diesel Werf	Tov 2021	Tov 2017	Diesel Kranen	Tov 2021	Tov 2017	Diesel overig materieel	Tov 2021	Tov 2017
2017	153122			16627			66884			69611		
2018	82874	45 %	45 %	10500	37 %	37 %	61064	8,7 %	8,7 %	11310	83 %	83 %
2019	151919	83 %	0,9 %	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%

Ten opzichte van het basisjaar 2017 geven de projectlocaties een daling van 28 %.

## 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 2022 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 2022 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%.
3. Kroes heeft een aanname gedaan voor de gemiddelde jaarlijkse bijvulling van koelvloeistof (circa 1 kg per jaar). De onzekerheid die hieruit volgt wordt geschat op 20%. Op de totale voetafdruk is de onzekerheid die volgt uit deze inschatting zeer beperkt (minder dan 1%).



## 5 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.

Scope 1 doelstelling	Scope 2 doelstelling	Scope 1&2
<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

In onderstaand overzicht worden de maatregelen benoemd om bovenstaande doelstellingen te realiseren. De maatregelen zijn mede gebaseerd op inzicht uit de uitgevoerde energiebesparingsonderzoeken (2.A.3 Energie audit verslag), gesprekken met collega's en de directie.

#### Scope 1 & 2 - 2022 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	Toolbox, vergaderingen	Doorlopend	I. Bakkers Directie
1	Aanschaf nieuwe vrachtwagen	1 %	1 %	Nieuwe vrachtwagen aanschaffen Cursus het nieuwe rijden	Aangeschaft Gerealiseerd	2018 2021	A.G.H. Kroes Directie Vrachtwagen chauffeur
1	Toepassen het nieuwe draaien	0,6 %	0,6 %	2017, 2018, 2019 via Machinisten scholingsdag. Officiële cursus inplannen 2020.	Certificaten	2023 Heeft in 2020/2021 niet plaatsgevonden ivm corona	I. Bakkers
1	Bewustwording gebruik materieel	1 %	1 %	Bewust maken van de medewerkers	Toolbox, vergaderingen, nieuwsbrief	Doorlopend	I. Bakkers Directie
1	Onderzoek toepassen zonnepanelen op de bouwplaats	-	-	Onderzoek gedaan Via de werkgroep De groene aggregaat op bezoek gehad. Niet meer van toepassing.		2021/2022	Directie Technische Dienst/



				Nieuwbouw krijgt zonnepanelen			
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	Facturen GP Groot	2019 gestart 2020 heel jaar gedraaid  2021 heel jaar gedraaid  Eind 2022 gestart met blauwe diesel voor de vrachtwagen	Technische Dienst/l. Bakkers
1	Aanschaf Elektrisch materieel/auto's	3%	3%	Aanschaf elektrisch materieel/auto's	Facturen	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 Projectlocaties CO2 prestatieladder</li> <li>- Nieuwsbrief febr.2017 en sept. 2017</li> <li>- Uitvoerdersvergadering/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> <li>- Uitvoerdersoverleg Beton 01-10-2019</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>- Nieuwsbrief april 2023</li> <li>- Maandelijks via werkplekinspecties</li> </ul>
Aanschaf nieuwe HGM	Nieuwe hgm aanschaffen	Inventarisatie vergelijk oude en nieuwe hgm	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. 2020 nieuwe Kobelco gekocht.





			2022 oudste kraan vervangen door nieuwe kraan (Doosan).
Toepassen het nieuwe draaien	Machinisten scholingsdag	Certificaten	Is meegenomen in de machinistenscholingsdag van Bouwend Nederland zowel in 2017, 2018 en 2019. 2020 niet ivm corona + 2021.
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> </ul>
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	<p>Overzicht 2019 – Biofuel Delivery Statement 01-06-2019 t/m 31-12-2019</p> <p>Heel het jaar 2020, al het materieel gedraaid met Blauwe Diesel</p> <p>2022 – met nieuwbouw, tankinstallatie met registratiesysteem. Eind 2022 Vrachtwagen overgestapt</p> <p>2023 - Wagenpark ook Blauwe diesel tanken.</p>
Cursus	Nieuwe rijden	Certificaat	Vrachtwagenchauffeur
Elektrisch materieel/auto's/fiets	Aanschaf	Facturen	<p>2021 – Power Station</p> <p>2022 – aanschaf elektrische auto</p> <p>2022 – 2 elektrischewaterpompen</p> <p>2022 – elektrische zijlader</p> <p>2022 – 2 elektrische fietsen</p>

## 5.2 Scope 3

De doelstelling is een reductie van 6% 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.

Vanaf 2020 zijn diverse maatregelen genomen in de scope 3 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. De maatregelen hebben geleid tot een reductie van ruim 9%. De directie is zeer tevreden met het resultaat. Hiermee is de doelstelling direct behaald. Er is ervoor gekozen om de doelstelling te handhaven, omdat deze reductie zeer onverwachts was en Kroes niet over ambitieus wil zijn in het eerste jaar op niveau 5.

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. 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 opnemen 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 gelezen 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 - 2022

- Carpoolen (besproken in overleggen, TBM Kroes op koers)
- Cursus nieuwe rijden met de bestelauto
- Aanschaf/vervanging Hydraulische graafmachines
- Aanschaf kraanbak met kettingen
- Werkplekinspecties voor bewustwording
- Online cursus – het nieuwe rijden
- Nieuwe vrachtwagen en aanhanger
- Toepassen Blauwe Diesel materieel
- Zonnepanelen nieuwbouw voor opwekking energie
- Electriche laadpalen
- Aanleg warmte pompen
- Verlichting met sensoren
- Aanschaf elektrische fietsen
- Ledverlichting voor de projecten

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 CO<sub>2</sub> neutraal.

### 6.5 Lopende initiatieven

2019 mede oprichter van de werkgroep KAM en CO<sub>2</sub> bewust ondernemen.

CO<sub>2</sub> en KAM bewust ondernemen is een initiatief van bedrijven die gezamenlijk zorgen voor een structurele CO<sub>2</sub> 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

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

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 wordt er vanuit de contributie (€ 100,00 per jaar) extra bomen gedoneerd. Via het buitenfonds een donatie gedaan voor het project Nederland plant bomen in Friesland.

Bijdrage in de werkgroep:

- 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
- Planning voor het jaar 2022
- Update CO2 emissiefactoren
- Correspondentie met exit partijen



**Kroes Aannemingsbedrijf B.V.**  
Westgaag 42<sup>b</sup>  
3155 DG Maasland  
010 - 592 28 88  
info@kroes.org

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