

Project Gemeente Haarlemmermeer CO2 uitstoot 2022

Verantwoording

Titel	: Rapport project met gunningsvoordeel Besteknummer 020-025 Machinaal kolken reinigen Gemeente Haarlemmermeer
Versie	: 2
Datum	: 28 maart 2023
Opgesteld door	: S. Rutten (IMR advies) R. van Grootveld (KVGGM coördinator)
Gecontroleerd en goedgekeurd door :	: dhr. M. Elshout
Datum controle en goedkeuring	: 28 maart 2023

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Verantwoordelijk persoon	3
2. Methode en afbakening scope 1 en 2	3
2.1. Methode	3
2.2. Toelichting project	4
2.3. Aantal medewerkers	4
2.4. Kengetallen en uitgangspunten scope 1 en 2 emissies	4
2.5. Verantwoordelijkheden en bevoegdheden	4
3. Carbon Footprint Analyse	5
3.1. Footprint	5
3.2. Directe CO2 emissies (scope 1)	5
3.2.1 Gasverbruik	5
3.2.2 Brandstofverbruik zakelijk verkeer	5
3.3. Indirecte CO2 emissies (scope 2)	6
3.2.1 Elektriciteitsverbruik	6
3.2.2 Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's	6
3.4. Energiebeoordeling	6
4. Besparingsmogelijkheden	6
5. Rapportage conform NEN-ISO 14064	8
6. Literatuur	8

1. Inleiding

Deze voortgangsrapportage beschrijft het energieverbruik en de CO₂ uitstoot voor project Gemeente Haarlemmermeer waarbij er sprake is van gunningsvoordeel voor Elkro B.V.

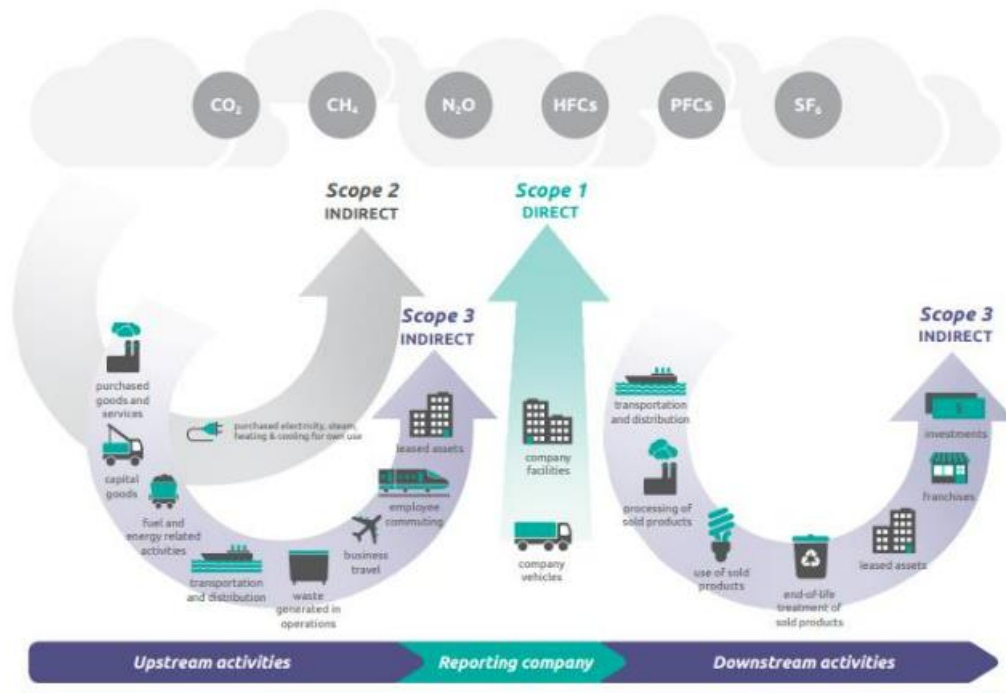
Deze rapportage bevat een analyse van de CO₂ emissies bij het project met besteknummer 020-025, Machinaal kolken reinigen Gemeente Haarlemmermeer.

1.1. Verantwoordelijk persoon

De statutair verantwoordelijk persoon voor de rapporterende organisatie is dhr.M. Elshout (DGA).

2. Methode en afbakening scope 1 en 2

2.1. Methode



Deze rapportage is opgesteld conform de NEN-ISO 14064-1. Hierin worden verschillende types van CO₂ emissies onderscheiden. Deze emissies zijn onderverdeeld in drie scopes, namelijk scope 1 Directe CO₂ emissies, scope 2 Indirecte CO₂ emissies en scope 3 Overige indirecte CO₂ emissies. De manier van rapportage is dezelfde als voor de bedrijfs-brede analyses van de CO₂ emissies.

Figuur 1 scopediagram CO₂ prestatieladder

Scope 1

Scope 1 omvat de directe emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik en emissies door het eigen wagenpark.

Scope 2

Scope 2 zijn indirecte emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt.

Scope 3

Scope 3 zijn overige indirecte emissies die een gevolg zijn van de activiteiten van de organisatie, maar voort komen uit bronnen die geen eigendom zijn van de organisatie, noch beheerd worden door de organisatie.

De Carbon Footprint van Elkro B.V. is bepaald aan de hand van scope 1, 2 en 3, zoals beschreven in het handboek van de CO₂ prestatieladder.

2.2 Toelichting project

Het project Haarlemmermeer is in week 19, 2021 gestart.

De werkzaamheden bestaan uit:

- Het preventief reinigen van kolken;
- Het preventief reinigen van lijnafwatering;
- Afvoeren en storten van RKG slib;
- Bijkomende werkzaamheden.

2.3. Aantal medewerkers

Het gemiddeld aantal medewerkers dat per dag voor dit project aan het werk was, is 3.

2.4. Kengetallen en uitgangspunten scope 1 en 2 emissies

Voor het bepalen van de Carbon Footprint voor het project is gebruik gemaakt van de gegevens van Elkro B.V. , de Milieubarometer en de website www.co2emissiefactoren.nl. Door middel van deze gegevens kan per onderdeel een inschatting worden gemaakt van de uitstoot.

Het aantal gereden kilometers in 2022 zijn bijgehouden. Op basis van een conversiefactor (**gebaseerd op soort voertuig**) is een inschatting gemaakt van de Co2 uitstoot in 2022. Omdat in 2021 dit nog niet werd gedaan, is het verbruik van toen ingeschat op basis van een berekening die is gedaan op basis van projectomzet.

Brandstofverbruik

Elkro B.V. heeft een eigen wagenpark van personenauto's, bedrijfsbussen en vrachtwagens. Dit zijn benzine- en dieselauto's. Er is geen inzet geweest van voertuigen op benzine.

Overige energiedragers voor andere doeleinden dan vervoer
n.v.t.

Biomassa en CO2 verwijdering

In de NEN-ISO 14064-1 § 7.3 "GHG report content" wordt gesproken over CO2 emissies uit het verbranden van biomassa en broeikasgasverwijdering.

In 2021 en 2022 heeft bij Elkro voor dit project geen biomassa verbranding plaatsgevonden en zijn er geen broeikasgassen verwijderd.

2.5. Verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Verbruiksgegevens van bovenstaande energiestromen voor scope 1 en 2 worden op diverse wijze in kaart gebracht. In onderstaande tabellen is uiteengezet per energiestroom welke methode is toegepast om het verbruik te inventariseren, op welke momenten dit plaats dient te vinden, wie betrokken kan/ moet worden bij het verkrijgen van de gegevens en in welke document er gerapporteerd zal worden.

Energiestroom	Bereken methoden	Meetmoment	Betrokkenen
Brandstof wagenpark	- overzicht brandstofnota's, tankpassen Self Service Management	Aan het eind van iedere week/ twee weken/ maand	KVGM-coördinator
Zakelijk gereden kilometers met privé auto	- declaraties privé kilometers optellen	Aan het eind van iedere week/ twee weken/ maand	KVGM-coördinator
Overige brandstoffen	- verbruik a.d.h.v. reële inschatting of middels facturen	Aan het eind van iedere week/ twee weken/ maand	KVGM-coördinator

Tabel 1: Dataverschaffing CO2 Footprint

Activiteit	Verantwoordelijk*	Input/controle
Volledigheid en actualiteit energiestromen controleren	KVGM-coördinator	Facturen inkoopfacturen
Controleren actualiteit CO2 conversiefactoren	KVGM-coördinator	Co2emissiefactoren.nl Milieubarometer
Gegevens emissie inventaris opnemen in projectgebonden rapportage	KVGM-coördinator	Facturen, declaraties, meterstanden, rapportages energie en brandstof verbruik.
Controle berekeningen uitvoeren	KVGM-coördinator	Herberekeningen, interne audit
Evaluatie scope 1 & 2 emissies	KVGM-coördinator	Berekeningen ten opzichte van totale CO2 uitstoot (scope 1 & 2)
Energiebeoordeling	KVGM-coördinator / directie	Bronnenlijst, CO2 footprint en rapportage

Tabel 2: Controle gegevens CO2 Footprint

* de activiteiten kunnen uitbesteed worden aan externe dienstverleners.

3. Carbon Footprint Analyse

3.1 Footprint

Categorie	Conversiefactor kg Co2 / liter	Uitstoot
<i>Scope 1</i>		
Goederen vervoer diesel 2022	0,18/0,166/0,203	2,11 ton Co2
Totaal scope 1		
<i>Scope 2</i>		
Totaal scope 1 en 2		2,11 ton Co2

3.2. Directe CO2 emissies (scope 1)

De directe emissies, scope 1, voor dit project bestaat uit brandstof t.b.v. de voertuigen voor het uitvoeren van de werkzaamheden en zakelijke autoreizen t.b.v. dit project.

3.2.1 Gasverbruik

Er is geen gasverbruik van toepassing voor dit project.

3.2.2 Brandstofverbruik zakelijk verkeer

Het verbruik is in onderstaande tabel weergegeven:

<small>* Schatting op basis van omzet gemaakt. In 2022 kan er een inschatting gemaakt worden van het dieselverbruik op basis van liters (i.v.m. voertuig gebonden tankpassen)</small>	Afstand km	Conversiefactor	CO ₂ (ton)
Goederen vervoer diesel 2021	-		6,43 ton Co2*
Vervoer diesel 2022	10.482	0,18/0,166/0,203	2,11 ton Co2
Totaal CO₂-emissie			8,54 ton Co2

Tabel 3: CO₂-Emissies door brandstofverbruik zakelijk verkeer project

*de gegevens van 2021 zijn nog op basis van een inschatting door middel van projectomzet. Per 2022 wordt het aantal gereden kilometers bijgehouden, waardoor een beter beeld kan worden geschetst van de Co2 uitstoot.

Voor dit project zijn de volgende voertuigen in wisselende samenstelling ingezet (ca.2 voertuigen per dag) :

- 1 kolkenzuiger 56- BJB-1 (euro 6/groot)
- 1 kolkenzuiger BZ-DZ-76 (euro 5/groot)
- 1 kolkenzuiger BT-RX-79 (euro 5/groot)

- 1 zuigwagen BV-LG-44 (euro 5/groot)
- 1 bakwagen V-17-NF (euro 5/middel)
- 1 bestelbus VF-347-H (euro 5/klein)

Omdat niet bijgehouden wordt hoeveel liter per vrachtwagen wordt gebruikt, wordt een inschatting gemaakt op basis van gereden kilometers. Hier is, op basis van motor/soort wagen met behulp van bijbehorende conversiefactor een inschatting gemaakt voor de Co2 uitstoot.

3.3. Indirecte CO2 emissies (scope 2)

Deze paragraaf behandelt de scope 2 emissies, indirecte emissies. Tot deze categorie behoort het elektriciteitsgebruik. Business travel behoort tot scope 3, maar wordt in de CO2-prestatieladder wel meegenomen in de CO2-emissie-inventaris zoals bedoeld in eis 3.A.1.

3.2.1 Elektriciteitsverbruik

Het energieverbruik van het bedrijfspand van Elkro is niet meegerekend. De activiteiten voor dit project vinden alleen buiten plaats.

3.2.2 Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's

Het brandstofverbruik zakelijk verkeer privé auto's is niet meegerekend omdat hier geen sprake van was.

Uit de rapportage blijkt dat de totale CO2 uitstoot van Elkro B.V. voor het project tot nu toe **8,54 ton CO2** bedraagt. Deze CO2 uitstoot van Elkro B.V. wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik van de voertuigen die worden ingezet op dit project. Omdat pas sinds 2022 het aantal gereden kilometers wordt bijgehouden, kan geen gegronde uitspraak gedaan worden over dit getal.

3.4. Energiebeoordeling

De energiebeoordeling voor het project moet ten minste bestaan uit de volgende zaken:

- a) een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik en
- b) een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed op het energieverbruik hebben en
- c) het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering van de energieprestatie.

4. **Besparingsmogelijkheden**

Voor het project zijn geen specifieke eisen van toepassing vanuit de opdrachtgever. Vandaar dat is gekozen om de maatregelen die Elkro B.V. heeft opgesteld voor het gehele bedrijf, ook van toepassing te verklaren voor het project. Hierbij wordt er dus aangesloten bij de maatregelen m.b.t. het brandstofverbruik van het wagenpark, welke bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen afkomstig uit het Energiemanagement Actieplan.

Plan van aanpak

Om de doelstellingen uit het Energiemanagement Actieplan te realiseren zijn er, gelet op het wagenpark, een aantal maatregelen en acties bedacht.

Wagenpark

Ondanks dat er al nieuwere en zuinigere auto's zijn aangeschaft, blijft het vernieuwen van het wagenpark een actie om de doelstellingen voor de komende jaren te halen.

Bij het vervangen van een aantal verouderde voertuigen en waar mogelijk gebruik maken van elektrische toepassingen moet een totaalreductie van 3% in de periode van 2021 tot 2024 haalbaar zijn.

Om bovenstaande doelstellingen te realiseren, zijn er een aantal maatregelen en acties bedacht.

Brandstofverbruik bedrijfswagens en goederenvervoer

- *Bewuster omgaan met brandstofverbruik van de bedrijfswagens*

Het instrueren van chauffeurs over hoe zij zuiniger kunnen rijden is een stap welke continue onder de aandacht gebracht kan worden. Naast het zuinig rijden is het zuinig draaien van de voertuigen op projectlocaties ook een actie wat continue onder de aandacht gebracht kan worden.

- *Bij vervanging en uitbreiding van het wagenpark eurolabel 6 als eis meenemen*

Bij de vervanging of uitbreiding van het wagenpark heeft Elkro B.V. als eis meegenomen dat het voertuig minimaal eurolabel 6 moet hebben. Tevens zal bekeken worden of de voertuigen waar mogelijk kunnen worden geëlektrificeerd. Vervangen van het wagenpark hangt echter wel samen met het beschikbare budget. Zeker in onzekere tijden en de onlangs gerealiseerde nieuwbouw is het vervangen van het wagenpark sterk afhankelijk van de financiële middelen. Jaarlijks zal bekeken worden wat de mogelijkheden zijn m.b.t. vervangen/ uitbreiden van het wagenpark.

Overige acties:

- Verjongen wagenpark;
- Het toepassen van een optimale routeplanning;
- Bewustzijn vergroten onder de medewerkers door ze periodiek te informeren over de voortgang van doelstellingen.
- **Onderzoek doen naar betere manier van verzamelen verbruiksgegevens voor exactere berekening.**

Totaaloverzicht maatregelen

Actie	Verantwoordelijke	Verwachte reductie	Planning / status
Maatregelen reductie brandstofverbruik			
Vervangen voertuigen / verjongen wagenpark	KVGM-coördinator	1% van het totale brandstofverbruik en bijhorende CO ₂ uitstoot. Verder afhankelijk van aantal te vervangen voertuigen en verschil in verbruik tussen de oude en nieuwe voertuigen.	Doorlopend.
Bewustwording	KVGM-coördinator	0,5 % van het totale brandstofverbruik en bijhorende CO ₂ uitstoot.	Gestart in 2021
Controle bandenspanning	KVGM-coördinator	0,5 % van het totale brandstofverbruik en bijhorende CO ₂ uitstoot.	Gestart in 2021
Optimale routeplanning	KVGM-coördinator	1 % van het totale brandstofverbruik en bijhorende CO ₂ uitstoot.	Gestart in 2021

5. Rapportage conform NEN-ISO 14064

Deze rapportage is opgesteld conform de eisen uit de NEN-ISO 14064-1; 2018 hoofdstuk 9. In dit hoofdstuk is een referentiematrix opgenomen om de rapportage inzichtelijk te maken.

NEN ISO 14064-1 (2019)	§9.3.1 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk onderhavige rapportage
	A	Reporting organization	1.1
	B	Person /entity responsible	1.4
	C	Reporting period	1.1
5.1	D	Documentation of Organizational boundaries	1.3
5.2	E	Documentation of reporting Organizational boundaries including criteria to define significant emissions	1.1
5.2.2	F	Direct GHG emissions	2.2
5.2.2	G	Combustion of biomass	2.2
5.2.2	H	GHG removals	2.2
5.2.3	I	Exclusion of sources or sinks	2.2
5.2.4	J	Indirect GHG emissions	2.2
6.4	K	Base year	1.1
6.4.2	L	Changes or recalculations	2
6.2	M	Methodologies	2.1
6.2	N	Changes to methodologies	2.1
6.2.3	O	Emission or removal factors used	2 en 3
8.3	P	Uncertainties	2.3 en 3
8.3	Q	Uncertainty assessment descriptions and result	2.3
	R	Statement in accordance with NEN-ISO 14064	5
	S	Statement on the verification	-
	T	GWP Values used including their source	-

6. Literatuur

Greenhouse Gas Protocol (2004), A Corporate Accounting and Reporting Standard, revised document.

Nederlands Normalisatie-Instituut (2012). NEN ISO 14064-1:2006, Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals, Delft.

SKAO (2020); CO2-prestatieladder 3.1