



## Ketenanalyse Beachcleaner

|                |  |
|----------------|--|
| Criteria       | Conform niveau 5 op de CO2-prestatieladder 3.1 |
| Opgesteld door | I. Groenendijk en MB Vermeulen                 |
| Opgesteld op   | 07-09-2023                                     |

## Inhoud

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING EN VERANTWOORDING</b>                       | <b>3</b>  |
| 1.1.     | ACTIVITEITEN JARO  | 3         |
| 1.2.     | WAT IS EEN KETENANALYSE                                  | 3         |
| 1.3.     | DOEL VAN DE KETENANALYSE                                 | 3         |
| <b>2</b> | <b>SCOPE 3 &amp; KEUZE KETENANALYSES</b>                 | <b>4</b>  |
| 2.1.     | SELECTIE KETENS VOOR ANALYSE                             | 4         |
| 2.2.     | SCOPE KETENANALYSE                                       | 4         |
| 2.3.     | PRIMAIRE & SECUNDAIRE DATA                               | 4         |
| 2.4.     | ALLOCATIE DATA   | 4         |
| <b>3</b> | <b>SCHAKELS IN DE KETEN</b>                              | <b>5</b>  |
| 3.1.     | KETENPARTNERS  | 5         |
| <b>4</b> | <b>KWANTIFICEREN VAN EMISSIES</b>                        | <b>6</b>  |
| <b>5</b> | <b>VERBETERMOGELIJKHEDEN</b>                             | <b>7</b>  |
| 5.1.     | MOGELIJKHEDEN VOOR CO <sub>2</sub> -REDUCTIE IN DE KETEN | 7         |
| 5.2.     | REDUCTIEDOELSTELLING EN MAATREGELEN                      | 8         |
| <b>6</b> | <b>BRONVERMELDING</b>                                    | <b>9</b>  |
| <b>7</b> | <b>VERKLARING OPSTELLEN KETENANALYSE</b>                 | <b>10</b> |

## 1 Inleiding en verantwoording

In het kader van certificering op niveau 5 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder voert Jaro één analyse uit van een GHG genererende keten. Zoals de titel doet vermoeden maken wij een analyse van tbv de beachcleaner. De directie van Jaro zet zich door de uitvoering van de ketenanalyse in om te ontdekken waar daadwerkelijk invloed uitgeoefend kan worden, de CO<sub>2</sub>-reductiekansen in beeld te brengen en een actieve bijdrage te leveren in de reductie van de keten.

### 1.1. Activiteiten Jaro

Jaro heeft door haar kleinschalige karakter specifieke eigenschappen die kunnen worden benut om tot duurzamere oplossingen te komen. Mensen (People) staan centraal bij het streven naar een duurzamere samenleving. Dit stelt Jaro in staat om vanuit win-win situaties economische meerwaarde te creëren (Profit), waarbij aandacht voor milieu als belangrijke randvoorwaarde geldt (Planet). Een aantal eigenschappen van Jaro die de basis vormen voor haar duurzaamheidsvisie zijn:

- ondernemerschap
- competenties (vakken en ervaring)
- veel lokale omgevingskennis en -ervaring
- persoonlijke en hechte werkgemeenschap
- een ondersteunende rol in de lokale samenleving

### 1.2. Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse houdt in dat van een bepaald product of dienst de CO<sub>2</sub> uitstoot wordt berekend van de gehele keten. Met de gehele keten wordt de gehele levenscyclus van het product bedoeld: van winning van de grondstof tot en met het einde van de levensduur.

### 1.3. Doel van de ketenanalyse

De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van deze ketenanalyse is het identificeren van CO<sub>2</sub>-reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang. Op basis van het inzicht in de scope 3 emissies en de ketenanalyse wordt een reductiedoelstelling geformuleerd. Binnen het energiemanagementsysteem dat is ingevoerd wordt actief gestuurd op het reduceren van de scope 3 emissies.

Het verstrekken van informatie aan partners binnen de eigen keten en sectorgenoten die onderdeel zijn van een vergelijkbare keten van activiteiten is hier nadrukkelijk onderdeel van. Jaro zal op basis van deze ketenanalyse stappen ondernemen om partners binnen de eigen keten te betrekken bij het behalen van de reductiedoelstellingen.

## 2 Scope 3 & keuze ketenanalyses

De bedrijfsactiviteiten van Jaro zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream) en gaat het transporteren, gebruik en verwerken van opgeleverde “producten” of “werken” ook gepaard met energiegebruik en emissies (downstream). In document 4.a.1 Meest materiele emissies tabel 2 is inzichtelijk gemaakt wat de Product-Markt Combinaties zijn waarop Jaro het meeste invloed heeft om de CO2-uitstoot te beperken. Op basis hiervan is bepaald welke ketenanalyse uitgevoerd wordt.

### 2.1. Selectie ketens voor analyse

Jaro zal conform de voorschriften van de CO2-Prestatieladder 3.1 uit de top twee een emissiebron moeten kiezen om 1 ketenanalyse over op te stellen.

De top twee betreft:

- Aangekochte goederen en diensten
- Transport en distributie

Jaro heeft op basis van de analyse ervoor gekozen om volgende ketenanalyses op te stellen:

Ketenanalyse beachcleaning

### 2.2. Scope ketenanalyse

De beach cleaner wordt ingezet om het strand van de Gemeente Goeree Overflakkee zo schoon mogelijk te houden. De beach cleaner is een speciaal ontworpen machine voor het schoonmaken van het strand die door Jaro is ingekocht. Er zijn veel variabele bij het gebruik van deze machine. Zo kan de machine op verschillende dieptes worden ingesteld en kan het strand meer vervuild zijn dan anders. Deze ketenanalyse richt zich op een zo efficiënt mogelijke werkwijze te bepalen voor het schoon houden van het strand.

### 2.3. Primaire & Secundaire data

In deze ketenanalyse wordt gebruik gemaakt van primaire en secundaire data.

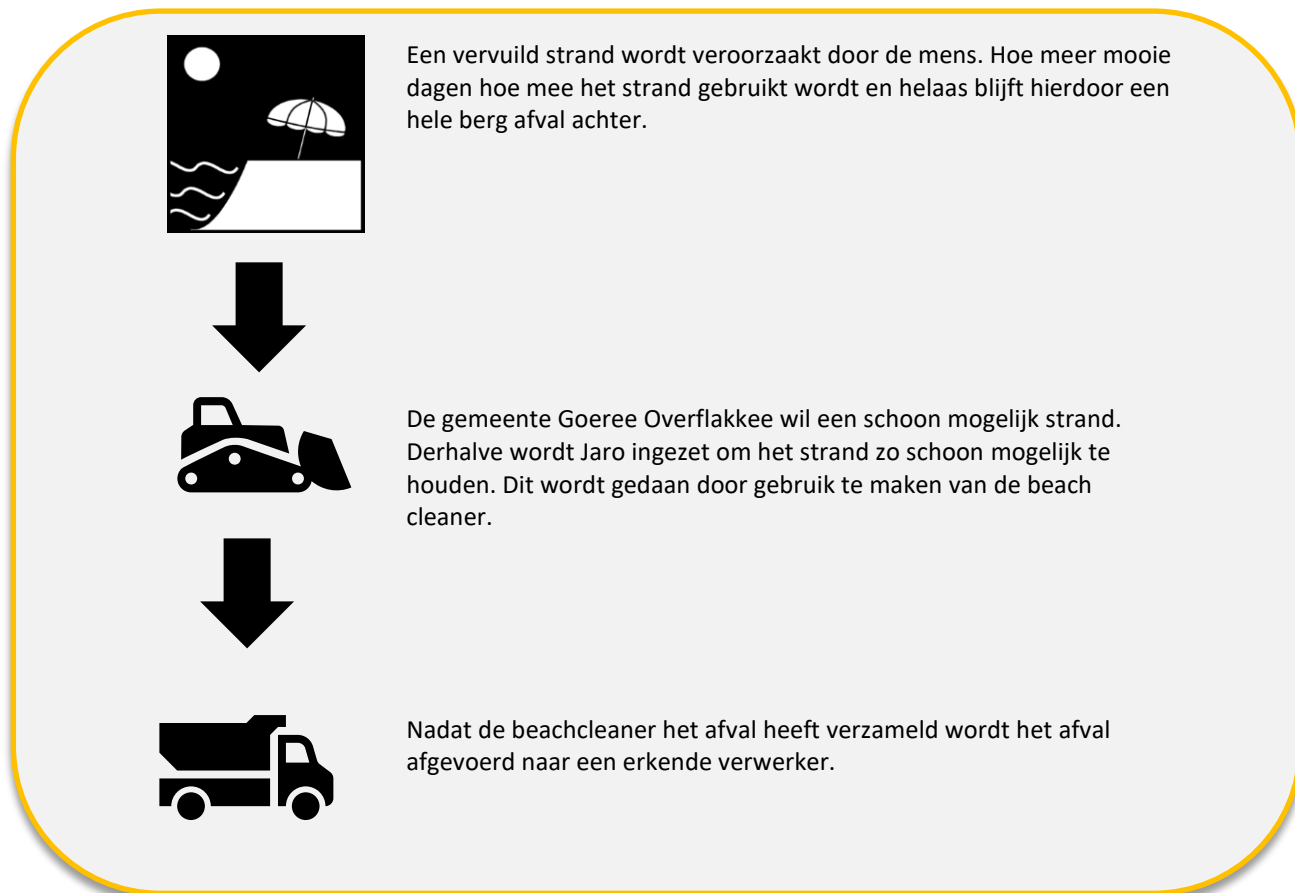
| Verdeling Primaire en Secundaire data |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Primaire data                         | Dieserverbruik, graaddagen |
| Secundaire data                       | Tonnage afval              |

### 2.4. Allocatie data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data.

## 3 Schakels in de keten

Het figuur beschrijft de diverse fasen in de keten van de beachcleaner waarbij productie is uitgesloten. Hieronder worden deze stappen omschreven.



Figuur 1.

### 3.1. Ketenpartners

Ketenpartners binnen de scope van het project zijn;

- Gemeente Goeree Overflakkee
- Strandbezoekers
- Chauffeur
- Afvalverwerking Renewi

## 4 Kwantificeren van emissies

Op basis van de beschrijving van de keten zoals weergegeven in hoofdstuk 3 is per ketenstap bepaald waar er CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten tijdens de diverse fasen van de keten. Elke paragraaf beschrijft een onderdeel van de keten en de bijbehorende CO<sub>2</sub> uitstoot.

### 4.1 Het weer

Zoals gezegd is de belangrijkste vervuiler van het strand de mens. De mens is bij mooi weer vaker op het strand dan bij slecht weer. Daarom hebben we naar het weer in 2020 gekeken.

|                        | <i>Aantal dagen</i> |
|------------------------|---------------------|
| <i>Boven 20 graden</i> | 110                 |
| <i>Boven 25 graden</i> | 32                  |
| <i>Boven 30 graden</i> | 12                  |

Tabel 1<sup>1</sup>

### 4.2 Verbruik Beachcleaner

Om het strand schoon te maken wordt de beachcleaner ingezet. In 2020 is deze voor 235,5 uur ingezet. Wat goed is voor 5416,5 liter diesel ofwel 17,7tCO<sub>2</sub>.<sup>2</sup> Om dit tegen het aantal dagen mooi weer weg te zetten hebben we een formule gemaakt waarmee we de beachcleanfactor kunnen bepalen. In 2020 komt dit neer op een beachcleanfactor van 1,73.

### 4.3 Voortgang gebruik beachcleaner 2021

In 2021 is de beachcleaner 76,5 uur ingezet. Dit is goed voor 1759 liter diesel ofwel 5,7tCO<sub>2</sub>. Hiermee hebben we absoluut dus al veel diesel weten te besparen. Dit komt mede omdat 2021 een 'koud' jaar was. De beachcleanfactor komt hierdoor neer op 0,9. Daarnaast zijn er veel acties uitgevoerd om dieselgebruik te voorkomen.

### 4.3 Voortgang gebruik beachcleaner 2022

In 2022 is de beachcleaner 80,5 uur ingezet. Dit is goed voor 1851,5 liter diesel ofwel 6,039tCO<sub>2</sub>. Hoewel de absolute uitstoot hoger was dan in 2021 is de beachcleanfactor lager. Dit komt omdat het een warm jaar was. In vergelijking met 2020 is het dieselverbruik wel sterk afgenomen. Dit terwijl het een vergelijkbaar jaar was. Dit komt door de vele preventieve maatregelen die genomen zijn.

|                        | <i>Aantal dagen 2020</i> | <i>Aantal dagen 2021</i> | <i>Aantal dagen 2022<sup>3</sup></i> |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| <i>Boven 20 graden</i> | 110                      | 98                       | 112                                  |
| <i>Boven 25 graden</i> | 32                       | 20                       | 35                                   |
| <i>Boven 30 graden</i> | 12                       | 1                        | 9                                    |

<sup>1</sup> <https://nos.nl/artikel/2361360-2020-wordt-gedeeld-het-warmste-jaar-ooit>

<sup>2</sup> Diesel verbruik 2020 beachcleaner.xls

<sup>3</sup> [Meteorologische gegevens, 1990-2022 | Compendium voor de Leefomgeving \(clo.nl\)](#)



## 5 Verbetermogelijkheden

In deze paragraaf benoemen we de reductiemogelijkheden in de keten van productieafval voor Jaro. Verderop in de paragraaf wordt weergegeven hoeveel CO2-reductie deze maatregelen ongeveer opleveren.

### 5.1. Mogelijkheden voor CO2-reductie in de keten

Belangrijkste stap is het verkleinen van de afvalberg. Dit begint met instructie bij de strandgangers en het plaatsen van afvalcontainers. Hiervoor zijn in samenwerking met de Gemeente Goeree Overflakkee diverse afvalcontainers geplaatst. Daarnaast kan het dieselverbruik van de beachcleaner per ronde gereduceerd worden door een zo efficiënt mogelijke instelling. Hierdoor kan de factor van 1,73 worden verlaagd.

| Plan van aanpak                                  | Verantw.          | Deadline | Status  |
|--|-------------------|----------|---|
| Informeren strandgangers                         | Directie          | Continu  | Continu. Zie foto's   |
| Plaatsen containers                              | Directie          | 2022     | Afgerond zie foto   |
| Bepalen meest efficiënte instelling beachcleaner | Directie          | 2023     | Mee bezig. De diepte is nog wel een aandachtspunt omdat minder diep wel minder Diesel heeft maar wel minder vuil waardoor er meer blijft liggen |
| Bepalen meest efficiënte diepte beachcleaner     | Directie          | 202      |   |
| Bepalen aantal rondes beachcleaner               | Directie/Gemeente | 2024     |   |





## 5.2. Reductiedoelstelling en maatregelen

Jaro wil de komende jaren al de beachclean factor onder de loep gaan nemen.

**Dit moet resulteren in een reductie van 10% op de beachcleanfactor in 2025 tov 2020.**



## 6 Bronvermelding

| Bron / Document   | Kenmerk   |
|---|---|
| Handboek CO2-prestatieladder 3.1  | Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen |
| Corporate Accounting & Reporting standard   | GHG-protocol, 2004                                    |
| Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard   | GHG-protocol, 2010a                                   |
| Product Accounting & Reporting Standard   | GHG-protocol, 2010b                                   |
| Nederlandse norm Environmental management – Life Cycle assessment – Requirements and guidelines   | NEN-EN-ISO 14044                                      |
| www.ecoinvent.org   | Ecoinvent v2  |
| <a href="https://nos.nl/artikel/2361360-2020-wordt-gedeeld-het-warmste-jaar-ooit">https://nos.nl/artikel/2361360-2020-wordt-gedeeld-het-warmste-jaar-ooit</a>   | www.nos.nl  |
| <a href="https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#goederenvervoer">https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#goederenvervoer</a> | CO2 emissiefactoren                                   |
| <a href="https://www.google.com/maps">https://www.google.com/maps</a>   | Google maps   |

De opbouw van dit document is gebaseerd op de Corporate Value Chain (Scope 3) Standaard. Daarnaast is, waar nodig, de methodiek van de Product Accounting & Reporting Standard aangehouden (zie de onderstaande tabel).

| Corporate Value Chain (Scope 3) Standard | Product Accounting & Reporting Standard | Ketenanalyse   |
|--|---|--|
| H3. Business goals & Inventory design    | H3. Business Goals                      | Hoofdstuk 1  |
| H4. Overview of Scope 3 emissions        | -                                       | Hoofdstuk 2  |
| H5. Setting the Boundary                 | H7. Boundary Setting                    | Hoofdstuk 3  |
| H6. Collecting Data                      | H9. Collecting Data & Assessing Data    | Hoofdstuk 4  |
| H7. Allocating Emissions                 | H8. Allocation                          | Hoofdstuk 2  |
| H8. Accounting for Supplier Emissions    | -                                       | Onderdeel van implementatie van CO2-Prestatieladder niveau 5 |
| H9. Setting a reduction target           | -                                       | Hoofdstuk 5  |

## 7 Verklaring opstellen ketenanalyse

ImproCon B.V. heeft als uitgangspunt dat het advies op gebied van kwaliteit, duurzaamheid en veiligheid anders moet. Vanuit een gemeenschappelijk belang adviseren, begeleiden en ondersteunen wij bedrijven en organisaties over kwaliteits-, veiligheid en/of milieumanagement en CO2-reductie. Wij hebben een ruime track record aangaande succesvol verlopen audits op het gebied van o.a. ISO 9001, 14001 en de CO2prestatieladder tot en met niveau 5, bedrijfsgrootte Middelgroot.

### Referentielijst

#### Opgestelde ketenanalyses o.a.:

Hollandia B.V. - Ketenanalyse Woon-werk

Den Boer Groenprojecten – Ketenanalyse Onkruidbestrijding

Verkuil en Moree - Ketenanalyse Groenafval