



## 4A1 Ketenganalyse uitbesteds transport

# FensBeheer BV

Datum : 12 apr. 2021  
Door : Sandra Kleef  
Functie : KAM-manager  
Versie : 2021.1

**CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER<sup>®</sup>**

Samen zorgen voor minder CO<sub>2</sub>



## INHOUDSOPGAVE

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>2</b>
<b>01. INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>02. DOEL EN AFBAKENING</b>	<b>4</b>
<b>03. BELANGRIJKSTE VEROORZAKERS</b>	<b>4</b>
03.1 Transportmiddelen	4
03.2 Soort transport	5
03.3 Regio / omgeving van de werkzaamheden	5
03.4 Lokale eisen	5
03.5 Technologie	6
03.6 Planning	6
<b>04. PARTNERS EN BELANGHEBBENDEN IN DE KETEN</b>	<b>7</b>
04.1 Partners in de keten	7
04.2 Belanghebbenden in de keten	7
<b>05. REDUCTIEMOGELIJKHEDEN</b>	<b>9</b>
<b>06. ACTIES &amp; DOELSTELLINGEN</b>	<b>10</b>
<b>07. BRONVERMELDING</b>	<b>12</b>

## 01. INLEIDING

In het document 'Scope 3 analyse' van Fens Beheer B.V. zijn de belangrijkste emissies in scope 3 in kaart gebracht. Deze analyse is uitgevoerd als onderdeel van de certificering voor niveau 5 voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Op basis van de daarin gemaakte weging van scope 3 is de keuze gemaakt om de keten van uitbesteed transport verder te analyseren. Deze analyse heeft geresulteerd in dit document.

In hoofdstuk 1 wordt het doel van deze ketenanalyse nader toegelicht en afgebakend. In hoofdstuk 3 wordt het proces nader omschreven, de partners in de keten zijn vermeld in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn reductiemogelijkheden, acties en doelstellingen voor de komende jaren geformuleerd.

Bij de totstandkoming is gebruik gemaakt van ondersteuning van een onafhankelijke adviseur (Bernard Rodenburg, Rodenburg & Van der Hoeven).

## 02. DOEL EN AFBAKENING

Het doel van deze ketenanalyse is het in kaart brengen van de variabelen in de keten van het uitbesteed transport. Deze analyse moet bijdragen tot het identificeren en kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-reductiemogelijkheden. Transport is een onderdeel van de dienstverlening van Fens Beheer B.V.

Transporten van derden (bijv. levering of afvoer van materialen) van en naar projecten worden buiten beschouwing gelaten, dit zit in de scope 3 berekening van geleverde materialen.

## 03. BELANGRIJKSTE VEROORZAKERS

Fens Beheer (Afezo Transport) beschikt over eigen transportmiddelen. Naast het eigen transport wordt er ook gebruik gemaakt van derden. Dit betreft zowel up- als downstream transport. Deze ketenanalyse zoomt in op het uitbesteed transport aan derden.

De CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan het totaal uitbesteed transport is omgerekend aan de hand van de DEFRA lijst. Hierin wordt een directe omrekening gemaakt per euro. Deze berekening is gecombineerd voor up- & downstream.

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van uitbesteed transport komt op 404,3 ton.

Transport wordt pas uitbesteed wanneer de twee eigen vrachtwagens niet beschikbaar zijn en er meer capaciteit nodig is. In de praktijk komt het er op neer dat er gemiddeld dagelijks 2 tot 3 vrachtwagens ingehuurd worden. Ook wanneer er specifiek transport nodig is (bijv. in geval van een dieplader) wordt er gebruik gemaakt van derden. Dit is gemiddeld 1x per week aan de orde.

### 03.1 Transportmiddelen

De vrachtwagens die het meest worden ingehuurd zijn vrachtwagens met knijper (en vaste chauffeur). Meestal betreft het een 6x6, 8x6 en/of 8x4. Aan eigen machines hebben is er een 8x4 en 8x8 in gebruik.

Bij grondtransport wordt ook gebruik gemaakt van vrachtauto's zonder kraan: 8x8, 10x4, 8x4 en 8x6 of een trailer. Dit in verband met de capaciteit van deze vrachtwagens.

De keuze van de vrachtwagen wordt gemaakt op basis van verschillende factoren. Belangrijke factoren voor de transportmiddelen zijn:

- eisen aan motor;
- laadcapaciteit;
- mogelijkheid om terreinen te betreden, afhankelijk van ondergrond;
- te transporten middelen;
- beschikbaarheid;
- extra toepassing zoals kraan / knijper;
- prijs.

## 03.2 Soort transport

Het uitbesteed transport betreft doorgaans de volgende zaken:

- grond & zand;
- puin;
- rioolbuizen;
- stenen;
- granulaat;
- banden / bestratingsmateriaal;
- materieelstukken.

## 03.3 Regio / omgeving van de werkzaamheden

Fens Beheer B.V. is gevestigd in Amsterdam en is werkzaam in de nabije omgeving van Amsterdam. Het transport vindt dan ook regelmatig in stedelijk gebied plaats. Het transport betreft:

- een transport van het project naar stort;
- zand van trechter naar project;
- van leverancier naar werf;
- van leverancier naar project;
- van werf naar project.

Daarnaast wordt er ook gebruikt gemaakt van derden bij transport van kranen / het gebruik van diepladers.

Als het transport (deels) op depot moet worden uitgevoerd dan kan een 8x4 in principe niet worden ingezet. Op een depot geldt de eis dat alle assen aangedreven moeten zijn.

Op de projecten dient bereikbaarheid meestal gegarandeerd te worden. In dat geval liggen er doorgaans rijplaten en kunnen de meeste vrachtwagens dan ook komen / worden ingezet

Voor de binnenstad van Amsterdam geldt een ontheffing voor de 7,5 ton zone.

Voor de omgeving Amsterdam geldt dat er ook diverse mogelijkheden zijn om transport via het water te organiseren. Dit is echter sterk afhankelijk van de projectlocatie en van de wensen van de opdrachtgever. Tot op heden komt deze optie slechts incidenteel voor. Mogelijk is dit nog wel een interessante mogelijkheid in de toekomst.

## 03.4 Lokale eisen

Afhankelijk van het werkgebied kunnen er aanvullende eisen gelden aan het transport. Zo is er steeds vaker sprake van een milieuzone in stedelijk gebied.

In Amsterdam geldt er een milieuzone, voor vrachtwagens (diesel) geldt dat een milieuklasse lager dan euro 4 NIET toegelaten wordt. De verwachting is dat deze eis in steeds meer zones zal worden verhoogd naar euro 5. Aangegeven wordt dat dit in 2022 zelfs naar euro 6 gaat.

Daarnaast kan er sprake zijn van gewicht gerelateerde zones (7,5 ton). Er gelden vastgestelde routes voor deze categorie. Indien hier van afgeweken wordt is er een ontheffing nodig.

Deze lokale eisen kunnen van invloed zijn op de in te huren vrachtwagen.

## 03.5 Technologie

Ook in de transportsector geldt dat er diverse ontwikkelingen zijn bij de toeleveranciers van transportmiddelen. Dit betreft niet alleen de ontwikkeling van 'euro' motoren - waarvan de euro 6 de meest moderne en duurzame is.

Daarnaast is er de ontwikkeling van HVO brandstof (Hydrotreated Vegetable Oil). Niet alle vrachtwagens zijn geschikt voor deze toepassing. Voor reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is dit echter een belangrijke verbetermogelijkheid. Er zijn ook verschillende 'mixen' van HVO op de markt.

Een andere ontwikkeling betreft hybride voertuigen. Bij deze voertuigen wordt bijv. de knipper elektrisch aangedreven i.p.v. met diesel. Hierdoor is het tijdens deze werkzaamheden niet nodig om de vrachtwagen stationair te laten draaien.

Vooralsnog is geheel elektrisch rijden voor het uitbesteed transport nog geen optie. Hetzelfde geldt voor de toepassing van waterstof als brandstof. Er zijn nog geen vrachtwagens met de capaciteit om het materiaal en materieel te vervoeren.

## 03.6 Planning

De planning van het transport heeft invloed op de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Om de planning zo optimaal mogelijk te laten plaatsvinden wordt gebruik een WhatsApp groep t.b.v communicatie voor transport. Dit betreft zowel eigen als uitbesteed transport.

## 04. PARTNERS EN BELANGHEBBENDEN IN DE KETEN

Er is een onderscheid te maken in partners en belanghebbenden in de keten. De partners zijn onderdeel van de keten. De belanghebbenden kunnen direct of indirect invloed hebben op de transportketen.

### 04.1 Partners in de keten

De belangrijkste partners in de keten van uitbesteed transport zijn:

1. De opdrachtgever
2. Ingehuurde transporteurs

#### Opdrachtgever

De opdrachtgever stelt geen directe eisen aan de in te zetten vrachtwagens tenzij dit onderdeel is van de opdracht en/of het te betreden gebied. De in te huren vrachtwagens worden ingezet o.b.v. keuzes van directie en uitvoering.

#### Ingehuurde transporteurs

De transporteur die het meest ingehuurd wordt beschikt over een relatief nieuw wagenpark. Meer dan de helft van de vrachtwagens beschikt over een euro 6 motor. Deze voertuigen zijn ook geschikt voor de toepassing van HVO. De overige vrachtwagens van dit bedrijf zijn voorzien van een euro 5 motor. De verschillen tussen euro 5 en 6 hebben vooral betrekking op NO<sub>x</sub> uitstoot. Het is niet direct duidelijk wat het verschil is in CO<sub>2</sub> uitstoot. Dit dient nog nader onderzocht te worden.

Incidenteel huurt de transporteur weer in bij een ander bedrijf. Dit gebeurt echter niet vaak en is om die reden verder buiten beschouwing gelaten in deze ketenanalyse.

Fens Beheer B.V. beschikt over een overzicht van de vrachtwagens van dit bedrijf, incl. vermelding van type en motor.

Bij de andere transporteur die met enige regelmaat wordt ingeschakeld, hebben de meeste auto's hebben een euro 6 motor.

### 04.2 Belanghebbenden in de keten

Vanwege de mogelijke invloed op de transportketen worden de volgende belanghebbenden nog kort benoemd in deze ketenanalyse:

1. Fabrikant van de voertuigen;
2. Wegbeheerders;
3. Overheid, nationaal;
4. Overheid, regionaal / lokaal;
5. Omwonenden;
6. Brandstofketen;
7. Milieu-organisaties.

Deze belanghebbenden kunnen direct of indirect invloed hebben op de keten.

## **Fabrikant**

Productie van vrachtwagens: door innovaties mogelijk duurzamere middelen beschikbaar. Ook onderdelen van de vrachtwagens kunnen invloed hebben op het verbruik, bijvoorbeeld de bandenkeuze.

## **Wegbeheerder**

De soort wegverharding en het onderhoud hiervan kan invloed hebben op het verbruik van de vrachtwagens

## **Overheid, nationaal**

Landelijke wetgeving die van invloed kan zijn op de keten. Dit kunnen bijvoorbeeld eisen zijn waaraan een vrachtwagen moet voldoen

## **Overheid, regionaal / lokaal**

In steeds meer steden worden milieu-zones ingevoerd. Bijvoorbeeld de gemeente Amsterdam waar de vrachtwagens geregeld te vinden zijn. Hier geldt als minimum eis dat vrachtwagens tenminste van een euro 4 motor moeten zijn voorzien. Het is waarschijnlijk dat deze eis t.z.t. zal veranderen naar euro 6.

## **Omwonenden**

Omwonenden hebben geen directe hinder van CO<sub>2</sub> maar wel van fijnstof. Dit wordt o.a. door het wegverkeer veroorzaakt. Deze hinder kan gevolgen hebben voor de eisen aan het transport.

## **Brandstofketen**

De prijzen van brandstof kunnen (sterk) verschillen per periode. Dit is van vele factoren afhankelijk. De prijs van de brandstof kan invloed hebben op CO<sub>2</sub> reductie. Hoe hoger de prijs is, hoe aantrekkelijk het is om minder brandstof per voertuigkilometer te gebruiken (en dus CO<sub>2</sub> te reduceren). Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat er duurzamere brandstoffen beschikbaar komen die resulteren in minder CO<sub>2</sub> per voertuigkilometer (en bij voorkeur ook minder andere schadelijke milieu-effecten).

## **Milieu-organisaties**

Om het belang van het milieu en klimaatverandering permanent onder de aandacht te brengen zijn er diverse milieu-organisaties actief. Zij hebben geen directe invloed op de transportketen maar kunnen wel van invloed zijn op o.a. de overheid en de opdrachtgevers.



## 05. REDUCTIEMOGELIJKHEDEN

Op basis van de in deze ketenanalyse verzamelde informatie zijn de belangrijkste reductiemogelijkheden in kaart gebracht. Van deze mogelijkheden dient nader onderzocht te worden of deze haalbaar zijn en welke CO<sub>2</sub>-reductie hiermee kan worden behaald:

De vastgestelde reductiemogelijkheden zijn:

- In kaart brengen CO<sub>2</sub>-uitstoot van verschillende vrachtwagentypes
- In kaart brengen CO<sub>2</sub>-uitstoot euro 6 t.o.v. euro 5
- Voorkeur geven voor inhuur van euro 6 t.o.v. euro 5
- Optimaliseren planning, beter combineren van transporten (eventueel ook i.s.m. collega-aannemers)
- Toepassen van rijplaten op projecten → meer mogelijkheden inzet vrachtwagens
- Nader onderzoeken toepassen van HVO-opties
- Volgen van ontwikkelingen van verduurzaming transportmiddelen
- In beeld brengen mogelijkheden van transport over het water

Met betrekking tot HVO is het nog wel interessant om na te gaan wat de winst in duurzaamheid in werkelijkheid is. Dit vanwege twijfels die er bestaan over energie o.b.v. biomassa.

## 06. ACTIES & DOELSTELLINGEN

Op basis van de in beeld gebrachte reductiemogelijkheden zijn de volgende acties en doelstellingen geformuleerd, deze zijn opgenomen in het onderstaande Plan van aanpak

In 2020 zijn onderstaande acties door ons vastgesteld. Hieronder zullen wij deze uit werken tot doelstellingen die een mogelijkheid bieden om CO<sub>2</sub>-reductie

	Actie	Verantwoordelijke	Streefdatum	Datum gereed
1.	Inzichtelijk maken CO <sub>2</sub> uitstoot per type vrachtwagen	Sandra/Roy/ Transporteur	Medio 2021	Medio 2021
	Bij de transporteur is bekend welke auto's er rijden en hoeveel ze tanken. Echter is het verbruik erg afhankelijk van de werkzaamheden welke worden uitgevoerd. Dit geeft daarom een onduidelijk beeld van de uitstoot per type vrachtwagen. Bijv. een auto die continu met volle vrachten rijdt verbruikt aanzienlijk meer dan een dezelfde auto die PVC buizen transporteert.			
2.	Optimaliseren planning	Uitvoering	Continu	
	Hier is buiten het aanpassen van de brandstof van de auto's de meeste winst te halen. Door minder vrachten te rijden zal het brandstof verminderen en daarmee de CO <sub>2</sub> uitstoot.			
3.	Onderzoeken verschil in uitstoot euro 5 vs. euro 6	Sandra/Roy/ Transporteur	Medio 2021	Medio 2021
	Dit hebben wij nog niet goed kunnen onderzoeken. Dit omdat er bij onze werkzaamheden geen 2 vergelijkbare vrachtwagens rijden met in de één een euro 5 en de andere een euro 6 motor. In verband met de milieuzone in Amsterdam, waarbij euro 6 een verplichting wordt vanaf begin 2022, zullen wij dit niet verder onderzoeken.			
4.	Afhankelijk van uitkomsten terugdringen euro 5 inhuur	Fens Beheer	Eind 2021	Medio 2021
	Zie punt 3.			
5.	Onderzoeken mogelijkheden HVO: welke toepassingen direct en toekomstig mogelijk	Sandra/Roy/ Directie	Eind 2021	
	Vooralsnog geen negatieve gevolgen voor de vrachtwagens op HVO20. Het enige probleem blijft het tanken van de vrachtwagens, daar wij onze auto's op de werf tanken. Moet er voor de transport van het uitbestede transport een andere oplossing worden gezocht.			
6.	Kenbaar maken aan transporteurs: voorgenomen voorkeur voor duurzamer transport: euro 6 en HVO	Sandra/Roy/ Directie	Medio 2022	
	De insteek is dat dit wordt voorgeschreven bij ons uitbestede transport. Echter is dit wel afhankelijk van de tank mogelijkheden. Hier gaan wij later verder onderzoek naar doen.			

Deze acties hebben geleid dat er sommige acties afvallen, namelijk 1,3 en 4. Met behulp van de overige acties willen wij graag de CO<sub>2</sub>-uitstoot terugdringen binnen scope 3. Hier zijn de volgende maatregelen uitgekomen.

Scope 3	Maatregel	Categorie	CO <sub>2</sub> reductie	Actie	KPI	Planning	Vertantw.
4,0%	Toepassen HVO20 (of beter) voor uitbesteed transport	A	18%	Transporteur interesseren voor HVO20	Opvragen tank gegevens.	Continu	KAM-manager, Directie
		<b>Voortgang 2021</b>		Niet van toepassing in verband met referentiejaar 2020			
	Effectiever plannen van transport	A	1%	Bewuster zijn op effectiviteit van inzet van materieel	Vergelijken t.o.v. voorgaande jaren	Continu	KAM-manager
		<b>Voortgang 2021</b>		Niet van toepassing in verband met referentiejaar 2020			

## 07. Bronvermelding

### Databases

- Handboek CO<sub>2</sub> Prestatieladder versie 3.1
- Defra: [www.gov.uk/environment/greenhouse-gas-emissions](http://www.gov.uk/environment/greenhouse-gas-emissions)

### Gebruikte internetbronnen

- [www.skao.nl](http://www.skao.nl)
- [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)
- [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org)
- [www.mrpi.nl](http://www.mrpi.nl)