



# Ketenanalyse



Datum: oktober 2016  
Status: concept

# Ketenanalyse Afvalstromen

oktober 2016

## **Bedrijfsgegevens**

Bedrijf: Aannemingsbedrijf van der Meer B.V.  
Bezoekadres: Verbreepark 23  
Postcode en plaats: 2731 BR Benthuisen  
Postadres: Postbus 3  
Postcode en plaats: 2730 AA Benthuisen  
Telefoon: (079) 342 0601  
Fax: (079) 342 4801  
Internet: [www.vdmbv.com](http://www.vdmbv.com)  
E-mail: [joris@vdmbv.com](mailto:joris@vdmbv.com)  
Contactpersoon: dhr. J. van der Meer  
Aantal werknemers: 45

Bedrijf: Gebr. Griekspoor BV  
Bezoekadres: Venneperweg 905  
Postcode en plaats: 2152 MD Nieuw Vennep  
Postadres: Postbus 191  
Postcode en plaats: 2150 AD Nieuw Vennep  
Telefoon: (0252) 67 26 14  
Fax: (0252) 67 31 87  
Internet: [www.griekspoor.nl](http://www.griekspoor.nl)  
E-mail: [info@griekspoor.nl](mailto:info@griekspoor.nl)  
Contactpersoon: Mevr. D. van der Want  
Aantal werknemers: 92

Bedrijf: M. Van der Spek Groep  
Bezoekadres: Hogeveenseweg 51  
Postcode en plaats: 2731 LB Benthuisen  
Postadres: Hogeveenseweg 51  
Postcode en plaats: 2731 LB Benthuisen  
Telefoon: (0172) 58 30 50  
Fax: (0172) 58 30 59  
Internet: [www.mvdspekhoveniers.nl](http://www.mvdspekhoveniers.nl)  
E-mail: [info@mvdspekhoveniers.nl](mailto:info@mvdspekhoveniers.nl)  
Contactpersoon: dhr. R. van der Spek (directeur)  
Aantal werknemers: 60

## **INHOUD**

<b>1. Inhoud</b>	<b>3</b>
1.1. Algemeen	4
1.2. Opdrachtformulering en methodiek	4
1.3. Doelstelling van het onderzoek	5
1.4. Uitgangspunten	5
1.5. Functionele eenheid	5
1.6. Projectafbakening	5
1.7. Opbouw van het rapport	5
<b>2. Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
2.1 Inleiding	6
2.2 Projectfasen	6
2.3 Ketenpartners	
<b>3. Resultaten</b>	<b>8</b>
3.1 Onderzoeksvragen	10
3.2 Uitgangspunten	10
3.3 Berekeningen	12
3.4 Uitkomsten op onderzoeksvragen	13
3.5 Planning vervolg	13
<b>4. CO2 reductie doelstellingen</b>	<b>14</b>
<b>5. Conclusies en aanbevelingen</b>	
<b>6. Colofon</b>	
Bronvermelding	

## **1. ALGEMEEN**

### **1.1. Algemeen**

Afval is geld. Afval is een grondstof. Voor veel afvalstoffen wordt geld betaald zoals afgewerkte olie, plastic en houtachtig groenafval. Wanneer je afval traditioneel verwijderd levert dit geen CO<sub>2</sub> reductie op. Wanneer je houtachtig groenafval omzet in Biomassa bijvoorbeeld wel. Ook wordt groenafval weer gecomposteerd en wordt hiermee een gemaald tot een grondstof.

Doel is of we kunnen berekenen hoeveel CO<sub>2</sub> uitstoot we reduceren door ons afval op een andere wijze te verwerken of het proces afval anders kunnen inrichten. Wanneer we dit per afvalsoort inzichtelijk kunnen maken kunnen wij per afvalsoort een reductiedoel bewerkstelligen.

### **Visie**

Intelligentere verwerking van afval kan (ecologische en economische) efficiëntie verbeteren. Hierbij valt te denken aan wijze van transport en wijze van verwerking.

### **Strategie**

Verbeter de scheiding en processen om de uitstoot van verwerking van afval te verminderen, en afval en milieu impact te beperken.(dit geldt ook voor logistiek)

### **Feitelijke acties**

People, Planet, Profit vertaalt afval programma's.

Thema's Producten, transport, verwerking, Milieu, Veiligheid, gebruik en einde levensproduct; grondstof

Bij afval denken wij aan o.a.;

- Groenafval
  - Snoeihout
  - Gras
  - Slootmaaisel
  - Blad
  - Stamhout
  - Boomstobben
  - Houtchips
- Steen afval
- Asfalt
- Zand
- Grond
- Houtafval (A-B-C)
- Plastic afval
- Oliën en smeermiddelen
- IJzer
- Papier
- Restafval cq. bouw- sloopafval

## 1.2. Opdrachtformulering en methodiek

Het aantal deelnemers aan dit onderzoek zijn 3 bedrijven en de afvalverwerkers. In oktober 2015 zullen de eerste uitkomsten inzichtelijk zijn.

De methodiek bestaat uit vier stappen:

- 1) Het op hoofdlijnen in kaart brengen van de waardeketen.
- 2) Het bepalen van de relevante scope 3 emissiebronnen binnen het proces afval.
- 3) Het identificeren van de partners binnen de keten.
- 4) Het kwantificeren van de data vallende binnen de grenzen van scope 3

## 1.3. Doelstelling van het onderzoek

De belangrijkste doelstelling is om inzicht te krijgen in de procesketen afval van transport tot verwerking. Op die manier wordt nagegaan waar er binnen deze keten mogelijkheden voor CO<sub>2</sub> reductie bestaan. Het verwerken van afval bij de verwerker wordt voor nu buiten beschouwing gelaten

## 1.4. Uitgangspunten

Voor het maken van deze ketenanalyse zijn de volgende bronnen toegepast:

- Afval en transport gegevens Van der Meer BV
- Afval en transport gegevens Gebr. Griekspoor BV
- Afval en transport gegevens M. van der Spek Beheer BV
- Overleg met KAM en administratie voornoemde bedrijven
- Opgaven toeleveranciers
- Crediteuren informatie

## 1.5. Functionele eenheid

Voor deze ketenanalyse zijn de volgende functionele eenheden gedefinieerd:

- A. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- B. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- C. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de projectlocatie** te krijgen  
= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- D. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen

= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>

- E. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **bedrijfswagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen  
= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>

### 1.6. Projectafbakening

De analyse en weergave van deze ketenanalyse is gebaseerd op de voorschriften uit de NEN 14040:2006 en de NEN 8006. Deze normen geven de richtlijnen weer waarop levenscyclus analyses dienen te worden opgesteld en hoe deze moeten worden weergegeven.

### 1.7 Opbouw van het rapport

Dit voorliggende rapport is als volgt ingedeeld:

- Hoofdstuk 1 beschrijving en actieplanning;
- Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten voor de berekening;
- Hoofdstuk 3 behandelt de resultaten van het onderzoek;
- Hoofdstuk 4 behandelt de maatregelen, reductiedoelstellingen en plan van aanpak;
- Tot slot geeft hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek.

## 2. UITGANGSPUNTEN

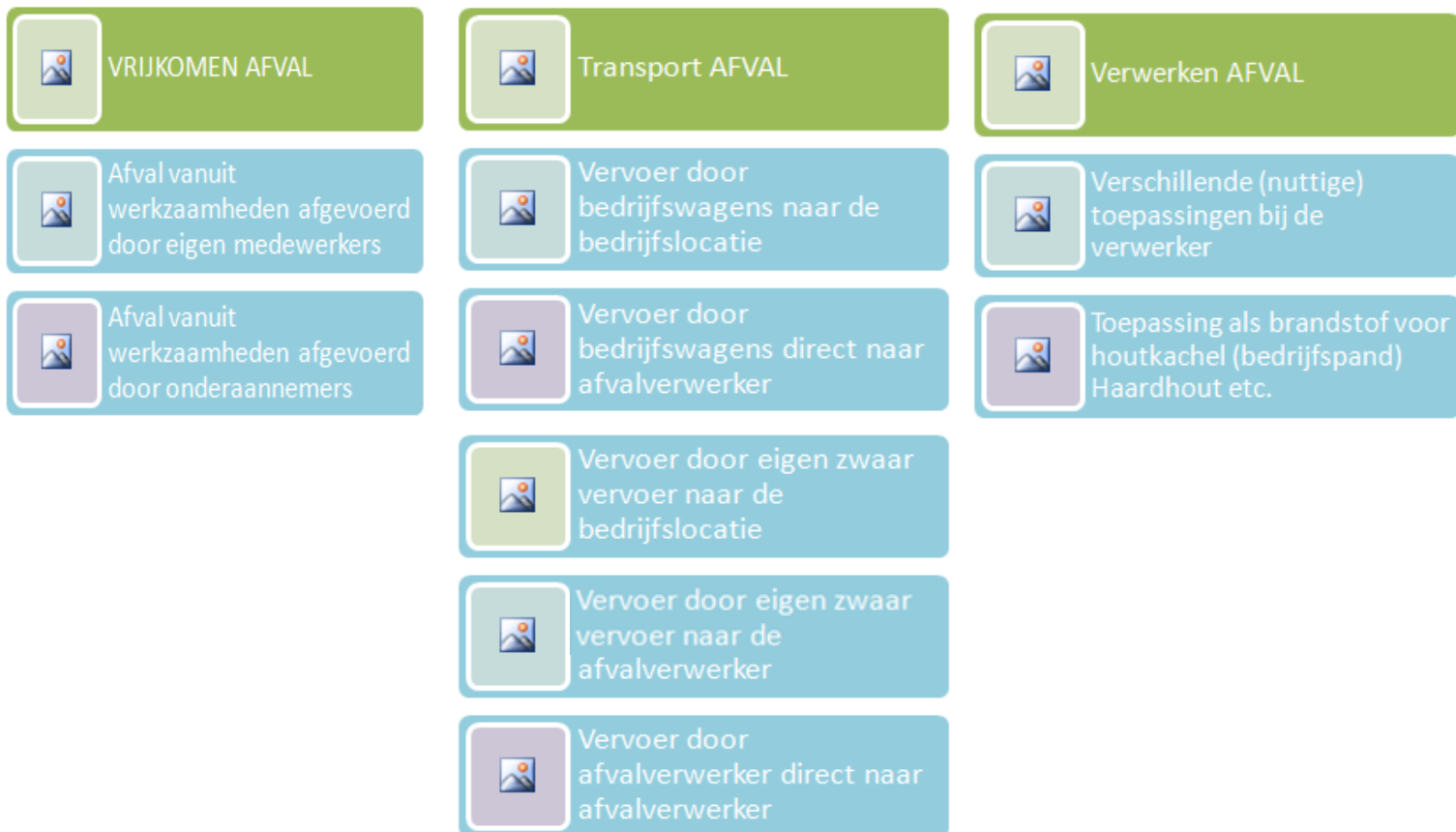
### 2.1. Inleiding

De deelnemers zorgen er in opdracht van haar opdrachtgevers, voor afval welke vrijkomen op de projectlocaties worden afgevoerd en verwerkt. De deelnemers zijn voornemens om na te gaan waar er CO<sub>2</sub> reductie in deze keten mogelijk is en om afval zo milieuvriendelijk mogelijk te laten verwerken.

Dit onderzoek geeft een overzicht van de keten van de afvoer (transport) vanaf projectlocatie en bedrijfslocatie naar afvalverwerker voor een periode van één jaar.

### 2.2. Procesfasen

De keten bestaat uit de volgende processen en stappen;



## 2.3 Ketenpartners

Voor de uitvoering van dit project hebben we te maken met een aantal ketenpartners;



## 3. Resultaten

De drie deelnemende bedrijven hebben de afvalgegevens verzameld over kalenderjaar 2014. Uit deze gegevens zijn de volgende hoofdconclusies te trekken;

Totaalafval	21925.65	ton
	1800	liter
Afval direct van project naar verwerker	10378.88	ton
Afval ontstaan op bedrijf	1875	liter/ton
Afval via bedrijfslocatie naar verwerker eigen vervoer	11471.77	ton
Afval zelf vanaf bedrijf naar verwerker gebracht	7053.33	ton
Afval laten ophalen door verwerker op bedrijfslocatie	4418.44	ton
Top 3 afvalsoorten;		
Steenafval/ puin	8910.44	ton
Groenafval	3296.10	ton
Menggranulaat	3032.30	ton

De volledige gegevens zijn weergegeven op het volgende blad;





### 3. 1 Onderzoeksvragen

Om de verzamelde data te kwantificeren zullen we van de hoofdonderdelen de CO<sub>2</sub> uitstoot moeten bepalen. Op basis van deze uitkomsten kunnen we reductiedoelstellingen formuleren.

Voor deze ketenanalyse zijn de volgende functionele eenheden gedefinieerd:

- A. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- B. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- C. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de projectlocatie** te krijgen  
= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- D. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen  
= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- E. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **bedrijfswagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen  
= ..... Ton uitstoot CO<sub>2</sub>

Om voorstaande gegevens te verkrijgen worden van alle deelnemers de gegevens verzameld uit de Carbon Footprint berekeningen over 2014.

### 3.2 Uitgangspunten

- Project afstand is gemiddeld 25 km.
- Afstand van bedrijfslocatie tot verwerker is gemiddeld 25 km
- Per vrachtwagen wordt gemiddeld 18 ton materiaal vervoerd
- Verbruik liter brandstof vrachtwagen is 1 liter per gemiddeld 1.73 km
- Per bedrijfswagen wordt gemiddeld 1 ton materiaal vervoerd
- Verbruik liter brandstof bedrijfswagen is 1 liter per gemiddeld 11.33 km per liter brandstof
- Uitstoot diesel per liter is 3230 gram CO<sub>2</sub>
- Uitstoot diesel per kilometer is 205 gram CO<sub>2</sub> gemiddeld

Voor de uitstoot is gebruik gemaakt van de nieuwe emissiecijfers 2015

De genoemde uitstoot betreffen CO<sub>2</sub>-uitstoot die toegeschreven wordt aan het energiegebruik van een bedrijf. We hanteren de well-to-wheel benadering, waarbij de volgende onderdelen in de keten worden meegenomen:

**1. de broeikasgassen die vrijkomen bij het gebruik van het voertuig,**

tenzij ze van organische oorsprong zijn. Bij gebruik van biobrandstoffen wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot via de uitlaat buiten beschouwing gelaten, ervan uitgaande dat deze CO<sub>2</sub> deel uitmaakt van de korte koolstofcyclus. Voor de emissiefactor is daarom alleen de CO<sub>2</sub> die vrijkomt bij de productie van de biobrandstof van belang (well-to-tank emissies).

**2. de broeikasgassen die vrijkomen bij de productie van brandstof;** uit aardolie, aardgas of biomassa en/of de uitstoot van broeikasgassen bij de opwekking van stroom.

**3. de uitstoot van broeikasgassen bij de winning van fossiele energiebronnen en/of de uitstoot van broeikasgassen bij de productie van biomassa.**

Het vrijkomen van in bos en grasland opgeslagen CO<sub>2</sub> door directe landgebruik veranderingen worden daarbij meegenomen, net als indirecte landgebruik veranderingen. De toekenning van de indirecte landgebruik veranderingen aan de productie van specifieke energiegewassen is nog onzeker.

De uitstoot onder **(a)** wordt aangeduid als tank-to-wheel emissies en de uitstoot onder **(b)** + **(c)** als well-to-tank emissies. Het totaal **((a) + (b) + (c))** geeft de (well-to-wheel) emissies van de mobiliteit.

Oftewel energieproductie + energieverbruik = totaal

(Bij het wijzigen van deze getallen positief/negatief zal de ketenuitstoot stijgen/ dalen)

### 3.3 Berekeningen

Hier dus totaal over 2014																								
Hoeveelheid	Enheid	Afvalsoort	Hoeveelheid afgevoerd vanaf bedrijfslocatie met eigen vrachtwagen	Vrachtwagen Griekspoor TerbergFM 1850T 20641 liter 1,65 km per	Vrachtwagen Spek DAF CF85 26836 liter 1,75 km	Vrachtwagen van der Meer MAN 3135 18346 liter 1,78 km per liter laadvermo	Hoeveelheid afgevoerd vanaf bedrijfslocatie door transporteur	Vrachtwagen gemiddeld	Vrachtwagen gemiddeld	Vrachtwagen gemiddeld	Hoeveelheid afgevoerd rechtstreeks vanaf project naar afvalverwerker	Vrachtwagen Griekspoor TerbergFM 1850T 20641 liter 1,65 km per	Vrachtwagen Spek DAF CF85 26836 liter 1,75 km	Vrachtwagen van der Meer MAN 3135 18346 liter 1,78 km per liter laadvermo	Hoeveelheid Afval ontstaan op bedrijf	Hoeveelheid afgevoerd NAAR bedrijfslocatie MET VRACHTAUTO/ TREKKER	Vrachtwagen Griekspoor TerbergFM 1850T 20641 liter 1,65 km per	Vrachtwagen Spek DAF CF85 26836 liter 1,75 km	Vrachtwagen van der Meer MAN 3135 18346 liter 1,78 km per liter laadvermo	Hoeveelheid afgevoerd NAAR bedrijfslocatie overig transport = bedrijfswagen	Bedrijfswagen gemiddeld	Bedrijfswagen gemiddeld	Bedrijfswagen gemiddeld	
TOTAAL				aantal	25 km	uitstoot		aantal	25 km	uitstoot		aantal	25 km	uitstoot			aantal	25 km	uitstoot		aantal	25 km	uitstoot	
929331,4333	Ton	Groenafval	3236	179,777778	4494,444	921361,1111					60,1	3,33888889	83,47222	17111,80556		677,18	37,82111111	940,5278	192908,1944	3370,48	1685,24	42131	8636855	
233081,6967	Ton	Gestredderd groenafval					811,66	45,09222222	1127,306	231097,6389														
134,42	Ton	Gras									134,42	7,46777778	186,6944	38272,3611										
101967,14	Ton	Stamhout					355,08	19,72666667	493,1667	101099,1667					355,08	19,72666667	493,1667	101099,1667						
437797,07	Ton	Houtchips					1524,54	84,69666667	2117,417	434070,4167					1524,54	84,69666667	2117,417	434070,4167						
1009188,853	Ton	Steen afval / puin	3495,44	194,191111	4854,778	995229,4444					5415	300,8333333	7520,833	1541770,833		3495,44	194,191111	4854,778	995229,4444					
24122	Ton	Puinafval met grond	84	4,66666667	116,6667	23916,6667									84	4,66666667	116,6667	23916,6667						
33770,53333	Ton	Asfalt					113	6,27777778	156,9444	32173,6111	1320,7	73,37222222	1834,306	376032,6389		113	6,27777778	156,9444	32173,6111					
111,2	Ton	Zand									111,2	6,17777778	154,4444	31661,1111										
2013,56	Ton	Grond	6	0,33333333	8,333333	1708,33333					290,56	16,14222222	409,5856	82728,88889						6	3	75	15375	
3032,3	Ton	Menggranulaat									3032,3	168,461111	4211,528	863363,1944										
637,51	Ton	Houtafval A					2,22	0,12333333	3,083333	632,083333										2,22	1,11	27,75	5688,75	
24702,93667	Ton	Houtafval C	83,02	4,61222222	115,3056	23637,63889	3	0,16666667	4,166667	854,166667	0,86	0,04777778	1,194444	244,861111						86,02	43,01	1075,25	220426,25	
531,2583333	Ton	Plastic afval	185	0,10277778	2,569444	526,736111														185	0,925	23,125	4740,625	
504286,32	Ton	Restafval oq. bouw-sloopafval	147,02	8,16777778	204,1944	41859,86111	1608,94	89,38555556	2234,639	458100,9722	13,74	0,76333333	19,08333	3912,08333		1744,02	96,89	2422,25	496561,25	11,94	0,66333333	16,58333	3399,583333	
516900	Liters	Oliën en smeermiddelen	1800	100	2500	512500									1800									
6	Ton	Nikkel													6									
6	Ton	Sliboliehwater													6									
11	Ton	Bandenrubber													11									
1	Ton	Chemische middelen													1									
2	Ton	Verf													2									
49	Ton	Straalstof													49									
			7053,33	491,8516667	12298,29	25,21	4418,44	245,4688889	6136,722	12,58	10378,88	578,6044444	14415,11	29,55	1875	7993,26	444,07	11101,75	22,76	3478,51	1733,948333	43348,71	88,86	

### 3.4 Uitkomsten op onderzoeksvragen

- A. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
**= 25.21 ton uitstoot CO<sub>2</sub>**
- B. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
**= 12.58 ton uitstoot CO<sub>2</sub>**
- C. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de projectlocatie** te krijgen  
**= 29.55 ton uitstoot CO<sub>2</sub>**
- D. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen  
**= 22.76 ton uitstoot CO<sub>2</sub>**
- E. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **bedrijfswagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen  
**= 88.86 ton uitstoot CO<sub>2</sub>**

### 3.5 Planning vervolg;

- 1<sup>e</sup> kwartaal 2016 vaststellen reductiedoelen
- 2<sup>e</sup> t/m 4<sup>e</sup> kwartaal 2016 meten gegevens en voortgang tussentijds bespreken
- 1<sup>e</sup> kwartaal 2017 totalen verzamelen en conclusies trekken
- 2<sup>e</sup> kwartaal 2017 uitkomsten bespreken
- 3<sup>e</sup> kwartaal 2017 bijstellen doelen aan de hand van realiteit
- 1<sup>e</sup> kwartaal 2018 hernieuwde uitkomsten bespreken



## Uitkomsten 2016-6M

- A. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
= 14,93 ton uitstoot CO<sub>2</sub> was 25.21 ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- B. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
= 16,03 ton uitstoot CO<sub>2</sub> was 12.58 ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- C. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de projectlocatie** te krijgen  
= 12,06 ton uitstoot CO<sub>2</sub> was 29.55 ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- D. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen  
= 10,80 ton uitstoot CO<sub>2</sub> was 22.76 ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- E. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **bedrijfswagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen  
= 66,64 ton uitstoot CO<sub>2</sub> was 88.86 ton uitstoot CO<sub>2</sub>

Totaal afval was; 33397 ton

2016-6M; 21502 ton

## Uitkomsten 2016

- A. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
= 27,43 ton uitstoot CO<sub>2</sub>      was 25.21 ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- B. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de bedrijfslocatie** te krijgen  
= 28,49 ton uitstoot CO<sub>2</sub>      was 12.58 ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- C. *Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **transporteur** om het **afval vanaf de projectlocatie** te krijgen  
= 40,87 ton uitstoot CO<sub>2</sub>      was 29.55 ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- D. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **vrachtwagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen  
=26,80 ton uitstoot CO<sub>2</sub>      was 22.76 ton uitstoot CO<sub>2</sub>
- E. *Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.*  
Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de **bedrijfswagens** om het **afval naar de bedrijfslocatie** te krijgen  
= 135 ton uitstoot CO<sub>2</sub>      was 88.86 ton uitstoot CO<sub>2</sub>

Totaal afval was; 33397 ton      ->      2016; 49532 ton = Stijging 31%



## Vergelijk CO<sub>2</sub> uitstoot afval wijze transport afgelopen jaren

	Beschrijving	2014	2016	Vershil 2014-2016		2014	2016	Vershil 2014-2016	INCL "productie toename"
<b>A</b>	<i>Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.</i>	25,21	27,43	2,22	ton uitstoot CO2	33,03	27,43	-5,5951	ton uitstoot CO2
	Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de vrachtwagens om het afval vanaf de bedrijfslocatie te krijgen								
<b>B</b>	<i>Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.</i>	12,58	28,49	15,91	ton uitstoot CO2	16,48	28,49	12,0102	ton uitstoot CO2
	Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de transporteur om het afval vanaf de bedrijfslocatie te krijgen								
<b>C</b>	<i>Het inhuurde transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.</i>	29,55	40,87	11,32	ton uitstoot CO2	38,71	40,87	2,1595	ton uitstoot CO2
	Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de transporteur om het afval vanaf de projectlocatie te krijgen								
<b>D</b>	<i>Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.</i>	22,75	26,80	4,05	ton uitstoot CO2	29,80	26,80	-3,0025	ton uitstoot CO2
	Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de vrachtwagens om het afval naar de bedrijfslocatie te krijgen								
<b>E</b>	<i>Het ingezette transport door onze organisaties voor de periode van 1 kalenderjaar.</i>	88,86	135,09	46,23	ton uitstoot CO2	116,41	135,09	18,6834	ton uitstoot CO2
	Het gaat hierbij om het gemiddelde gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof van de bedrijfswagens om het afval naar de bedrijfslocatie te krijgen								
	<i>Totaal</i>	178,95	258,68	79,73	31%	234,4245	258,68	24,2555	