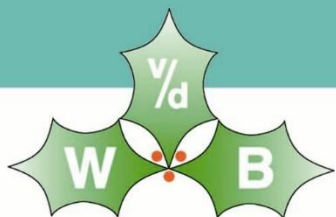


**GROEN VOORZIENING**

**A.J. van der Werf B.V.**



**DE ROO DRENTE BV**  
cultuurtechniek en groenvoorzieningen

# RAPPORTAGE

## KETENANALYSE TRANSPORT VAN BERMMAAISEL

### **A.J. Van de Werf Beheer BV**

Tel 050 - 301 25 00

E-mail [info@groenwerf.nl](mailto:info@groenwerf.nl)

Directie Jan Kuiper

Industrieweg 33

9781 AC, Bedum

[www.groenwerf.nl](http://www.groenwerf.nl)

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
1.1	OMSCHRIJVING VAN DE ACTIVITEITEN .....	3
1.2	AANPAK .....	3
<b>2</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE KETEN</b> .....	<b>4</b>
2.1	STAPPEN IN DE KETEN, RELEVANTE SCOPE 3 CATEGORIEËN .....	4
2.2	SYSTEEMGRENZEN .....	5
2.3	IDENTIFICATIE PARTNERS IN DE KETEN .....	5
2.4	MOGELIJKHEDEN VOOR REDUCTIE .....	5
2.5	BRONNEN .....	6
<b>3</b>	<b>BIJLAGEN</b> .....	<b>7</b>
3.1	BIJLAGE 1: VERKLARING BEOORDELING KETENANALYSE .....	7
3.2	BIJLAGE 2: ONDERBOUWING KWANTIFICERING SCOPE 3 .....	8
3.3	BIJLAGE 3 GEOGRAFISCHE LIGGING PROJECTLOCATIE .....	9

# 1 INLEIDING

## 1.1 OMSCHRIJVING VAN DE ACTIVITEITEN

Een belangrijke voorwaarde voor de keus van de ketenanalyse is, dat het product een significant deel uitmaakt van de emissies. Daarom heeft Van der Werf gekozen voor de afvalstromen van het maaibestek Provincie Drenthe (zie voor de onderbouwing van deze keuze het rapport scope 3).

Een belangrijk punt in deze ketenanalyse is de algemene beschrijving van de ketenanalyse voor scope 3. Het is belangrijk dat inzichtelijk wordt welke bedrijven meegenomen dienen te worden in het onderzoek. Het GHG-protocol geeft hierbij het volgende aan:

*“Because the assessment of scope 3 emissions does not require a full cycle assessment, it is important, for the sake of transparency, to provide a general description of the value chain and associated GHG sources.”*

## 1.2 AANPAK

Als basis voor deze rapportage is het GHG protocol, deel A “Corporate Accounting and Reporting Standard” gekozen. Hoofdstuk 4 “setting Operational Boundaries”. De 4 stappen uit het GHG-protocol zijn de basis voor de indeling van deze rapportage.

Hieronder volgt een korte toelichting op de passages uit het GHG-protocol:

1. Beschrijving van de waarde keten.  
Het is noodzakelijk om voor de scope 3 emissie-inventaris een volledige levenscyclus uit te voeren.
2. Bepaling van de relevante emissiecategorieën.  
Niet alle scope 3 emissiebronnen van Van der Werf zijn relevant, daarom moet bepaald worden welke emissiecategorieën relevant zijn. Dit kan door te kijken naar de omvang van de bron en de invloed op de emissiebronnen.
3. Het bepalen van de ketenpartners.  
Nadat elke emissiecategorie is bepaald moet in beeld worden gebracht welke ketenpartners hierbij betrokken zijn. Het gaat hier dan voornamelijk om de ketenpartners die een significante bijdrage hebben aan de emissiebron.
4. Het kwantificeren van de emissies.  
Hier gaat het om het inzichtelijk maken van de aanpak. Doordat er een beperkte inzichtelijkheid is wordt een lagere nauwkeurigheid geaccepteerd. Het gaat hier vooral om relatieve omvang en mogelijkheden tot reductie.

## 2 BESCHRIJVING VAN DE KETEN

In dit deel wordt de keten van transport van bermmaaisel beschreven. De keten beslaan zowel up- als downstream activiteiten. In dit hoofdstuk volgt een beknopte beschrijving van de keten, activiteiten, relevante scope 3 categorieën en mogelijkheden tot reductie.

### 2.1 STAPPEN IN DE KETEN, RELEVANTE SCOPE 3 CATEGORIEËN

Van der Werf huurt onderaannemers in voor het transport van bermmaaisel van de projectlocatie naar de verwerkingslocatie. De totale keten bestaat uit opdrachtvorming, planning, transport naar de projectlocatie, uitvoeren van werkzaamheden en transport naar de verwerkingslocatie.

Stappen	Activiteit	Relevante scope 3 categorieën	Kwantificering scope 3 emissie
Opdrachtvorming	Opdrachtvorming voor de uitvoering van het project.	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.
Planning	Maken planning voor het inzetten van het eigen materieel en bepalen rijroutes materieel derden.	Relevante scope 3 categorie: Downstream transport en distributie.	Zie transport naar verwerkingslocatie.
Transport naar de projectlocatie	Transport van eigen materieel voor uitvoering van de werkzaamheden.	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.
Uitvoeren werkzaamheden	Uitvoering van werkzaamheden door eigen materieel.	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.
Transport naar verwerkingslocatie	Transport van bermmaaisel van projectlocatie naar verwerkingslocatie door derden.	Relevante scope 3 categorie: Downstream transport en distributie	1,5 ton CO <sub>2</sub> , zie bijlage 2 voor onderbouwing van uitstoot.

## 2.2 SYSTEEMGRENZEN

Emissies die meegenomen worden in de ketenanalyse zijn weergegeven in onderstaande figuur.



## 2.3 IDENTIFICATIE PARTNERS IN DE KETEN

Hieronder volgt een overzicht van de meest relevante partijen die verantwoordelijk zijn voor de uitstoot in de ketenanalyse van Van der Werf. Deze zijn onderverdeeld in verschillende groepen.

Groep	Naam bedrijf
Onderaannemers	Buzeman B.V.
Afvalverwerkers	Attero
	Westerveld

## 2.4 MOGELIJKHEDEN VOOR REDUCTIE

Ketenstap	Reductiemogelijkheid
Opdrachtvorming	Niet van toepassing voor scope 3.
Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inzicht vergroten door geografische ligging beter in kaart te brengen, zie hiervoor bijlage 3.</li> <li>Meest efficiënte rijroutes bepalen.</li> <li>Transporteur opdracht geven om via deze rijroutes te rijden, waardoor de vrachten voller worden.</li> </ul>
Transport naar projectlocatie	Niet van toepassing voor scope 3.
Uitvoeren werkzaamheden	Niet van toepassing voor scope 3.
Transport naar verwerkingslocatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport naar verwerkingslocatie met efficiënte rijroute.</li> <li>Onderaannemers inhuren die rijden met euro 6 vrachtwagens.</li> <li>Voorlichting chauffeurs over zuinig rijden.</li> <li>Onderaannemers inhuren die rijden op goodfuels.</li> <li>Rijroutes combineren zodat vrachten voller zijn.</li> <li>Bewustwording CO2-verbruik / -reductie verhogen bij de medewerkers.</li> </ul>

Met betrekking tot scope 3 is een reductiedoelstelling geformuleerd. Deze doelstelling en maatregelen staan beschreven in het energie actieplan.

## 2.5 BRONNEN

- Handboek CO2-Prestatieladder 3.0 uitgegeven door SKAO d.d. 10-06-2015.
- Green House Gas-Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard, maart 2004.
- Green House Gas-Protocol - Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard, september 2011.
- Website SKAO ([www.SKAO.nl](http://www.SKAO.nl)) diverse data januari t/m juni 2018.

## 3 BIJLAGEN

### 3.1 BIJLAGE 1: VERKLARING BEOORDELING KETENANALYSE



#### VERKLARING BEOORDELING KETENANALYSE

**Datum** : 28 februari 2019

**Beoordelaar** : Danny Rieske (AMK Inventis)  
**Klant** : A.J. Van der Werf Groenvoorziening BV  
**Ketenanalyse** : Transport van bermmaaisel

AMK Inventis heeft ruime ervaring met het opstellen en becommentariëren van ketenanalyses en geldt als een professioneel erkend kennisinstituut. Zie hiervoor ook de Verklaring van Deskundigheid (apart op te vragen). Hierin staat benoemd welke ketenanalyses door AMK Inventis zijn opgesteld, met daarbij vermeld:

- Het onderwerp van de ketenanalyse;
- De opdrachtgever
- De beoordeelde certificerende instelling.

Tevens staat hierin beschreven welke adviseurs werkzaam zijn bij AMK Inventis en wat hun kennis- en opleidingsniveau is.

Deze ketenanalyse is opgesteld door Simon Scholma van A.J. Van der Werf Groenvoorziening BV. De ketenanalyse is daarnaast volgens het vier-ogen-principe gecontroleerd door Danny Rieske. Dhr. Rieske is niet betrokken geweest bij het opstellen van het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid van A.J. Van der Werf Groenvoorziening BV, wat de onafhankelijkheid ten opzichte van het opstellen van de ketenanalyse waarborgt.

Bij deze beoordeling is vastgesteld dat de gebruikte scope, de brongegevens en de berekeningen juist zijn weergegeven in het huidige rapport. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld wat betreft volledigheid, onafhankelijkheid en deskundigheid van de analyse.

Voor akkoord getekend:

Datum: 28 februari 2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Danny Rieske', written over a horizontal line.

Danny Rieske  
Directeur  
AMK Inventis

### 3.2 BIJLAGE 2: ONDERBOUWING KWANTIFICERING SCOPE 3

Extern transport naar Attero											
Onderaannemer: Buzeman	Levering/dienst	Afstand retour	EH	Aantal bewegingen	Totaal in km	Transportmiddel	Verbruik per Km	EH	Totaal verbruik	CO2-uitstoot	EH
Locatie 1	Vervoer bermgras	46 Km		3,2	147,2	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	73,6	237,728 kg
Locatie 2	Vervoer bermgras	30 Km		3,2	96	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	48	155,04 kg
Locatie 3	Vervoer bermgras	22 Km		3,2	70,4	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	35,2	113,696 kg
Locatie 4	Vervoer bermgras	30 Km		3,2	96	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	48	155,04 kg
Locatie 5	Vervoer bermgras	60 Km		3,2	192	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	96	310,08 kg
Locatie 6	Vervoer bermgras	12 Km		3,2	38,4	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	19,2	62,016 kg
Locatie 7	Vervoer bermgras	58 Km		3,2	185,6	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	92,8	299,744 kg
Locatie 8	Vervoer bermgras	52 Km		3,2	166,4	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	83,2	268,736 kg
Locatie 9	Vervoer bermgras	46 Km		3,2	147,2	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	73,6	237,728 kg
Locatie 10	Vervoer bermgras	36 Km		3,2	115,2	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	57,6	186,048 kg
Locatie 11	Vervoer bermgras	22 Km		3,2	70,4	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	35,2	113,696 kg
Locatie 12	Vervoer bermgras	54 Km		3,2	172,8	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	86,4	279,072 kg
Locatie 13	Vervoer bermgras	16 Km		3,2	51,2	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	25,6	82,688 kg
Locatie 14	Vervoer bermgras	26 Km		3,2	83,2	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	41,6	134,368 kg
Locatie 15	Vervoer bermgras	26 Km		3,2	83,2	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	41,6	134,368 kg
Locatie 16	Vervoer bermgras	34 Km		3,2	108,8	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	54,4	175,712 kg
Locatie 17	Vervoer bermgras	64 Km		3,2	204,8	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	102,4	330,752 kg
Locatie 18	Vervoer bermgras	56 Km		3,2	179,2	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	89,6	289,408 kg
Locatie 19	Vervoer bermgras	64 Km		3,2	204,8	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	102,4	330,752 kg
<b>Totale</b>										<b>1206,4</b>	<b>3896,67</b> kg
Extern transport naar Westerveld											
Onderaannemer: Buzeman	Levering/dienst	Afstand retour	EH	Aantal bewegingen	Totaal in km	Transportmiddel	Verbruik per Km	EH	Totaal verbruik	CO2-uitstoot	EH
Locatie 1	Vervoer slootruigte	44 Km		1,26	55,44	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	27,72	89,5356 kg
Locatie 2	Vervoer slootruigte	62 Km		1,26	78,12	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	39,06	126,1638 kg
Locatie 3	Vervoer slootruigte	78 Km		1,26	98,28	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	49,14	158,7222 kg
Locatie 4	Vervoer slootruigte	26 Km		1,26	32,76	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	16,38	52,9074 kg
Locatie 5	Vervoer slootruigte	8 Km		1,26	10,08	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	5,04	16,2792 kg
Locatie 6	Vervoer slootruigte	46 Km		1,26	57,96	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	28,98	93,6054 kg
Locatie 7	Vervoer slootruigte	18 Km		1,26	22,68	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	11,34	36,6282 kg
Locatie 8	Vervoer slootruigte	16 Km		1,26	20,16	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	10,08	32,5584 kg
Locatie 9	Vervoer slootruigte	22 Km		1,26	27,72	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	13,86	44,7678 kg
Locatie 10	Vervoer slootruigte	20 Km		1,26	25,2	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	12,6	40,698 kg
Locatie 11	Vervoer slootruigte	30 Km		1,26	37,8	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	18,9	61,047 kg
Locatie 12	Vervoer slootruigte	22 Km		1,26	27,72	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	13,86	44,7678 kg
Locatie 13	Vervoer slootruigte	88 Km		1,26	110,88	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	55,44	179,0712 kg
Locatie 14	Vervoer slootruigte	70 Km		1,26	88,2	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	44,1	142,443 kg
Locatie 15	Vervoer slootruigte	44 Km		1,26	55,44	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	27,72	89,5356 kg
Locatie 16	Vervoer slootruigte	58 Km		1,26	73,08	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	36,54	118,0242 kg
Locatie 17	Vervoer slootruigte	44 Km		1,26	55,44	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	27,72	89,5356 kg
Locatie 18	Vervoer slootruigte	36 Km		1,26	45,36	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	22,68	73,2564 kg
Locatie 19	Vervoer slootruigte	24 Km		1,26	30,24	Vrachtwagen		0,5	Liter diesel	15,12	48,8376 kg
<b>Totale</b>										<b>476,28</b>	<b>1538,38</b> kg
Onderbouwing data extern transport											
Locaties	Conform de data in MyMaps: Locaties Attero en Westerveld										
Aantal vrachten	Stortbonnen										
Verbruik Vrachtwagen	Euro 6 Truck van Buzeman. Uit telefonische navraag op 5-2-2019: Verbruik van de vrachtwagen is 1:2										
Aantal transportbewegingen	Aantal vrachten gedeeld door het aantal locaties: Attero: 61/19=3,2 Westerveld: 24/19=1,26										
CO2-uitstoot per liter diesel	3,23kg per liter volgens <a href="https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/">https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/</a>										



### 3.3 BIJLAGE 3 GEOGRAFISCHE LIGGING PROJECTLOCATIE

