



De Waterwolf dienstverlening buitenruimte B.V.

3.D.1 Participatie

De Waterwolf dienstverlening buitenruimte BV

Hoofddorp 29 september 2015

M. Korbee, Afdeling KAM

Akkoord directie:

Datum:
Handtekening:

Project Groenafval september 2015

Deelnemers;

Bedrijf: De Waterwolf dienstverlening buitenruimte BV
Bezoekadres: Diamantlaan 15
Postcode en plaats: 2132 WV Hoofddorp
Postadres: Postbus 200
Postcode en plaats: 2130 AE Hoofddorp
Telefoon: (023) 56 22 390
Fax: (023) 56 22 872
Internet: www.waterwolfbv.nl
E-mail: mkorbee@waterwolfbv.nl
Contactpersoon: mevr. M. Korbee



Bedrijf: Gemeente Haarlemmermeer
Bezoekadres: Raadhuisplein 1
Postcode en plaats: 2132 AE Hoofddorp
Telefoon: 0900-1852
Fax: (020) 253 6009
Internet: www.haarlemmermeergemeente.nl
E-mail: info@haarlemmermeer.nl



Bedrijf: Gebr. Baars
Bezoekadres: Hoofdweg 298
Postcode en plaats: 1175 KD Lijnden
Postadres: Postbus 106
Postcode en plaats: 2130 AC Hoofddorp
Telefoon: 023-555 12 79
Fax: 023-555 19 24
Internet: www.gebr-baars.nl
E-mail: informatie@gebr-baars.nl



1. ALGEMEEN

1.1. Algemeen

Afval is geld & Afval is een grondstof. Voor veel afvalstoffen wordt geld betaald zoals afgewerkte olie, plastic en groenafval. Wanneer je afval traditioneel verwijderd levert dit geen CO₂ reductie op. Wanneer je groenafval omzet in Biomassa of warmte bijvoorbeeld wel. Ook wordt groenafval weer gecomposteerd en wordt hiermee gemaakt tot een grondstof. Doel is om het groenafval welke vrijkomt bij onze werkzaamheden binnen de gemeente Haarlemmermeer duurzaam te verwerken.

Visie

Intelligentere verwerking van afval kan (ecologische en economische) efficiëntie verbeteren.

Strategie

Verbeter de scheiding en processen om de uitstoot van verwerking van afval te verminderen en het afval te gebruiken als brandstof om warmte op te wekken.

Feitelijke acties

Om voorstaande visie te verwezenlijken is het volgende document opgesteld;



De Waterwolf dienstverlening buitenruimte B.V.

Toelichting Plan van Aanpak Gebied 2, 3 en 6 gemeente Haarlemmermeer

Toelichting Duurzaam groenafval bewerking.

In de plan van aanpak Gebied 2, 3 en 6, hoofdstuk 4 Duurzaamheid werd gevraagd om een omschrijving van de manier waarop De Waterwolf dienstverlening buitenruimte BV (De Waterwolf) het groenafval verduurzaamd laat verwerken. De gemeente Haarlemmermeer vond het hoofdstuk in het plan van aanpak van De Waterwolf niet voldoende uitgewerkt en heeft ons verzocht een toelichting hierop te geven.

De afgelopen maanden heeft De Waterwolf veel contact gehad met meerdere afvalverwerkers over de mogelijkheden van verduurzaamd verwerken van het groenafval. Er is gekeken naar welke oplossingen op de markt beschikbaar zijn en welke het meest duurzaam zijn voor De Waterwolf. De Meerlanden en Indaver B.V. hebben ons geïnformeerd over de toepassingen van Groengas, Biomassa en Composteren. Ons groenafval wordt in 3 segmenten verdeeld zoals hieronder beschreven.

Schoffelvuil en wortelvuil.

Zowel de Meerlanden als Indaver gaven aan dat het vrijgekomen schoffel- of wortelvuil alleen gebruikt kan worden om compost van te maken. Door het hoge gehalte van grond in het vuil kan het afvalmateriaal niet gebruikt worden voor Groengas of Biomassa. Andere alternatieven zijn nog niet op de markt. Voor dit afvalproduct is composteren de meest hoogwaardige manier om het afvalproduct duurzaam te hergebruiken. Zelf compost maken bespaart de transportkosten en uitstoot. Door de vele keuringseisen en te kleine opslagplaats is deze mogelijkheid niet haalbaar voor De Waterwolf.

De Waterwolf heeft de firma gebr. Baars gekozen om ons vrijgekomen schoffel- en wortel vuil te verwerken in compost. Een deel van deze compost zal weer hergebruikt worden voor de renovatie van heestervakken in de gemeente Haarlemmermeer. Dit wordt onder andere gebruikt als grondverbeteraar, voeding en bomengrond. Het afvalproduct zal verduurzaamd hergebruikt worden binnen de gemeente.

De organisatie gebr. Baars heeft MVO hoog in het vaandel staan en zijn begonnen met de CO₂ prestatieladder om hun eigen CO₂ uitstoot te verminderen.

Op de werf van De Waterwolf staat een eigen afvalbak voor het schoffelvuil en wortelvuil zodat dit niet vermengd wordt met schoon takafval.

Takafval

Schoon takafval wordt gebruikt voor biomassa. Biomassa in de vorm van brandhout wordt over de hele wereld gebruikt. In Nederland wordt het op kleine schaal toegepast in de opwekking van (groene) stroom. Bij de verbranding van biomassa komt CO₂ vrij. Daarbij gaat het om CO₂ die relatief recent door planten aan de atmosfeer is onttrokken. Afgezien van de energie die is gemoeid met het transport van het materiaal en het bouwen van de verbrandingsovens, is dit een vrijwel CO₂-neutraal proces. Andere alternatieve producten die uit takafval gehaald kunnen worden zijn houtsnippers. Deze houtsnippers worden gebruikt ten behoeve van speelplaatsen, paden en ook voor biomassa.

De Waterwolf heeft voor het takafval voor meerdere opties gekozen. Een groot deel zal naar De Meerlanden gaan voor biomassa die nodig is voor het opwekken van groen gas.

De Meerlanden heeft een samenwerkingscontract met de gebr. Baars voor aanleveren van snippers voor biomassa. De Waterwolf sluit hierbij aan en levert via de gebr. Baars een deel van de benodigde biomassa voor de Groengas installatie. Een andere deel van het takafval kan ook gebruikt worden voor takkenrillen, dit gebeurt in samenspraak met de toezichthouders. Hierdoor krijgen tal van organismen de kans zicht te vestigen. Dit bevordert de flora en fauna in de gemeente Haarlemmermeer.

Op de werf van De Waterwolf staat een eigen afvalbak voor het takafval zodat er geen vermenging kan komen met schoffelvuil of wortelvuil.

Stamhout.

Stamhout kan net zoals takafval gebruikt worden voor biomassa maar kan ook verkocht worden aan derden voor hergebruik van het hout.

De Waterwolf heeft voor het stamhout voor meerdere opties gekozen:

Zachthout soorten zullen worden afgevoerd voor biomassa of hergebruikt worden voor pallet/spaanplaat materiaal. Hardhout soorten zullen verkocht worden aan verschillende instanties voor hergebruik.

1.2. Opdrachtformulering en methodiek

Het aantal deelnemers aan dit onderzoek zijn Gemeente, afvalverwerker en bedrijf. Medio 2016 zullen de eerste uitkomsten inzichtelijk zijn. De planning bestaat globaal uit;

- | | |
|---|------------------------------------|
| - Theoretisch voorwerk en overleg partijen | 1 ^e kwartaal 2015 |
| - Aanleveren Schoffelvuil Gebr. Baars | vanaf 2 ^e kwartaal 2015 |
| - Aanleveren Takafval Meerlanden | vanaf 2 ^e kwartaal 2015 |
| - Verzamelen stamhout | vanaf 2 ^e kwartaal 2015 |
| - Meten gegevens geleverd, en verkregen compost | 1 ^e kwartaal 2016 |
| - Meten gegevens geleverde Bio massa | 1 ^e kwartaal 2016 |
| - Meten gegevens verzameld stamhout | 1 ^e kwartaal 2016 |
| - Analyseren gegevens | 2 ^e kwartaal 2016 |
| - Bespreken uitkomsten | 3 ^e kwartaal 2016 |
| - Berekenen CO ₂ reductie | 4 ^e kwartaal 2017 |

De methodiek bestaat uit een aantal stappen:

1. Het bepalen van het toe te passen materiaal voor x periode
2. Het meten van resultaten
3. Het op hoofdlijnen in kaart brengen van de waardeketen.
4. Het bepalen van de relevante scope 1,2,3 emissiebronnen binnen het proces groenafval.
5. Het identificeren van de partners binnen de keten.
6. Het kwantificeren van de data vallende binnen de grenzen

1.3. Doelstelling van het onderzoek

De belangrijkste doelstelling is om inzicht te krijgen in het groenafval welke vrijkomt bij onze werkzaamheden binnen de gemeente Haarlemmermeer om deze duurzaam te verwerken in plaats van traditioneel.

1.4. Uitgangspunten

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

- Afval en transport gegevens De Waterwolf historisch
- Afval en transport gegevens vanaf 2^e kwartaal 2015
- Resultaten meetgegevens
- Kennis ISO 14001 en CO₂ prestatieladder van Struktuur B.V.

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 CO₂
- 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 CO₂
- 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 CO₂
- 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 CO₂
- 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 CO₂
- F. *Het aantalopgewekte KW per ingebrachte m3 houtsnippers/ groenafval*
= Ton uitstoot CO₂

1.6. Projectafbakening

De analyse en weergave van deze ketenanalyse wordt 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 opstellingen en 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

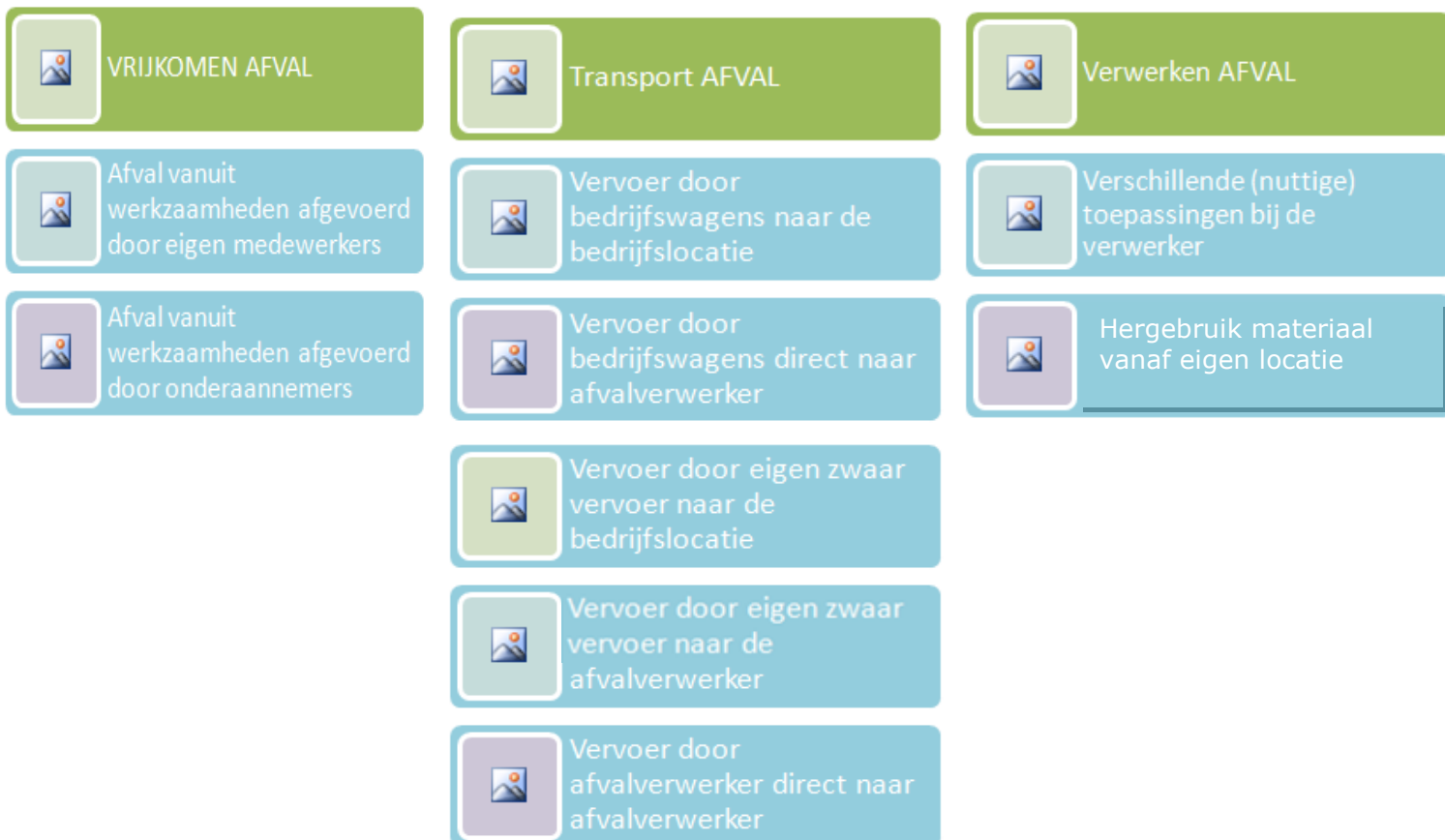
2.1. Inleiding

De Waterwolf zorgt er tot op heden voor om in opdracht van haar opdrachtgever, groenafval welke vrijkomt op de projectlocaties worden afgevoerd en verwerkt. De deelnemers zijn voornemens om de scheiding en processen om de uitstoot van verwerking van afval te verminderen en het afval te gebruiken als brandstof om warmte op te wekken of te hergebruiken als compost.

Dit onderzoek geeft een inzicht in de opgewekte KW per ingebrachte m3 houtsnippers en van de keten van de afvoer (transport) en verwerking vanaf projectlocatie naar afvalverwerker (eventueel via bedrijfslocatie) voor een periode van één jaar.

2.2. Procesfasen

De keten kan bestaan uit de volgende processen en stappen;



*Afvalverker kan ook BIO massa centrale zijn.

2.3 Ketenpartners

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

Opdrachtgever = Gemeente Haarlemmermeer
Onderaannemer = Gebr. Baars, Meerlanden
Transport = De Waterwolf, Gebr. Baars en transporteur Bio massa



- 3.0 Resultaten**
- 4.0 Maatregelen en reductiedoelen**
- 5.0 Conclusies**

6.0 Colofon

Bedrijf: De Waterwolf dienstverlening buitenruimte BV
Bezoekadres: Diamantlaan 15
Postcode en plaats: 2132 WV Hoofddorp
Postadres: Postbus 200
Postcode en plaats: 2130 AE Hoofddorp
Telefoon: (023) 56 22 390
Fax: (023) 56 22 872
Internet: www.waterwolfbv.nl
E-mail: mkorbee@waterwolfbv.nl
Contactpersoon: mevr. M. Korbee
Aantal werknemers: 80