

## **06/03/20. Ketenanalyse. Voortgang reductie scope 3**

### **Rapportage Scope 3 emissies**

In de rapportage scope 3 emissies is de afvoer van groenafval, bouw- en sloopafval, categorie 9 en rest-, bouw-, en sloopafval, puin, hout, ijzer en glas door derden, categorie 5, aangegeven als relatief belangrijk in de sector en qua relatief belang van de activiteiten. Ook de potentiële invloed van het bedrijf op de CO<sub>2</sub> uitstoot is aangegeven als groot.

Afvalbedrijven werken aan de preventie, inzameling, transport, sorteren, reinigen, bewerken, recyclen, composteren, vergisten, rioleringsbeheer, verbranden en storten van afval.

Het CO<sub>2</sub> rekenmodel voor GFT afval op [www.verenigingafvalbedrijven.nl](http://www.verenigingafvalbedrijven.nl) is toegepast. Het doel van 4% scope 3 reductie in 2021 op transport en verwerking van GFT afval is behaald, door een besparing van 5,4%. Vandaar dat gekeken is naar de andere afvalstromen: dakafval, bedrijfsafval, grof vuil, bouw- en sloopafval en hout.

Reijm Groep B.V. levert afval aan Renewi, Suez en GP Groot. De ketenanalyses van deze afvalverwerkers/sorteerders zijn doorgenomen. Ze werken in de Vereniging Afvalbedrijven samen aan de CO<sub>2</sub> kengetallen voor de afvalverwerking van de afvalstromen.

### **Aanlevering afval**

Scope 1 en 2 van het bedrijf zijn de inzameling, vervoer en recycling van afval. Scope 3 upstream is het verkrijgen van afval. Scope 3 downstream is het verwerken en verbranden van afval. De invloed om afval te verkrijgen is nihil.

De herkomst van afval is erg uiteenlopend en complex. Het is praktisch niet mogelijk en niet relevant om naar dit proces reductie onderzoek te verrichten. Downstream zijn er voor transport geen cijfers te kwantificeren. Bedrijven besteden nagenoeg geen transport uit.

Door afval gescheiden aan te leveren bij de verwerker, komt minder afval in de verbrandingsoven en dus komen er minder gevaarlijke stoffen in het milieu. Door hergebruik of recycling wordt minder energie verbruikt.

Advies over afvalpreventie en afvalscheiding is goed, maar de invloed is klein. De CO<sub>2</sub>-uitstoot per fase is: inzameling 2,3%, op- en overslag 0,45%, transport 3,75%, verbranding 93,5%. Aanbeveling blijft om meer afval te sorteren en te recyclen. Er is weinig tot geen invloed op de ingezamelde hoeveelheid. Wel kan men scheiden van afval promoten en bewust maken van de gevolgen van vervuiling.

De keten van restafval begint bij het produceren van producten die later afval worden. Het onderzoeken van deze gegevens is voor een groot gedeelte niet te achterhalen. Ook is het zo dat de mogelijke invloed die men op dit proces kan uitoefenen zeer nihil is.

### **Gescheiden inzamelen**

Het proces begint bij de inzameling van afval op een duurzame en verantwoorde manier. Het sorteren is cruciaal om afval om te zetten in waarde. Hergebruik is het doel, waarbij zo weinig mogelijk afval overblijft. De bewerkingen leiden tot schonere stromen met een hogere waarde zoals hout, puin, papier, glas en kunststof en tot compostering of vergisting van groenafval.

Om tot afval reductie te komen zijn er verschillende mogelijkheden. Mogelijkheden die concreet en minder concreet gemonitord kunnen worden. Voorbeelden zijn natuurlijk het promoten van beter scheiden aan de bron van afval.

Het principe is meer containers te plaatsen bij klanten en deze afvalstromen gescheiden in te zamelen. Onderzoek naar droog en herbruikbaar afval heeft als resultaat dat dit gemiddeld voor een bedrijf leidt tot een besparing van het restafval van 15%.

De toenemende toepassingen voor gerecycled kunststof hebben een positief effect. Gescheiden inzamelen van kunststof bij huishoudens wordt gestimuleerd. Het beter scheiden van afval zorgt ervoor dat er beter gerecycled kan worden. Daarnaast worden er ook stappen gemaakt om het sorteerrendement te verhogen. Dit maakt dat er meer kunststof gesorteerd en gerecycled wordt.

Bedrijven zijn continue op zoek naar slimmere scheidingstechnieken bij het verwerken van afval, om zoveel mogelijk afval te recycelen. De verwachting is dat het recycle percentage hoger wordt.

### **Verwerking afval**

Uiteindelijk worden de stromen gesorteerd afval verkocht aan verschillende verwerkers die de input gebruiken om nieuwe grondstoffen van gerecycled afval te maken. Er is weinig invloed op de verwerkers en men kan geen eisen stellen aan bijvoorbeeld verdere reductie van energiegebruik tijdens recycelen. Men kan wel de kwaliteit van gesorteerde stromen verbeteren. De invloed op het verbranden van afval is middelgroot

48% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor kunststof is toe te schrijven aan het mechanisch en chemisch recycelen. Het verbranden van niet-recyclebaar kunststof geeft 29% van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Op- en overslag, transport en het sorteren kost 23% van de CO<sub>2</sub> uitstoot. De afvalstoffen die niet geschikt zijn voor recycling zullen verbrand worden. Bij dit verbrandingsproces komt CO<sub>2</sub> vrij.

Afvalverbranding is een grote emissie waar bedrijven ook invloed op kunnen uitoefenen. Er worden 3 categorieën verbrand in AVI 's (afvalverbrandingsinstallaties):

- Huishoudelijk restafval. Dit wordt rechtstreeks van de huishoudens naar de AVI gebracht.
- Restafval van bedrijven. Er wordt per bedrijf gekeken of het zinvol is deze afvalstroom nog door de ASI (afval sorteerinstallaties) te laten sorteren. In de praktijk wordt het overgrote deel van deze afvalstroom direct naar de AVI gebracht.
- Grof huishoudelijk restafval. Grof restafval wordt eerst door de ASI gesorteerd.

Ook door verbranding, van materialen die niet verder kunnen worden hergebruikt, kan energie worden opgewekt. Het laatste proces is deponie: de gespecialiseerde afvoer en stort van afval dat niet verder verwerkt kan of mag worden.

Het restafval gaat uiteindelijk naar een AVI. De afval verbranding zet het restafval om in elektriciteit en warmte. Het residu wordt nuttig toegepast o.a. in de vorm van hergebruik van metalen en toepassing als fundatie.

### **Plan van Aanpak.**

1. Door afval gescheiden aan te leveren bij de verwerker, komt minder afval in de verbrandingsoven en dus komen er minder gevaarlijke stoffen in het milieu. Door hergebruik of recycling wordt minder energie verbruikt.

2. Het huren van een container scheelt veel tijdrovende ritten aan het afvalbrenghstation. Er wordt geadviseerd en er worden containers geleverd voor het apart inzamelen van dakafval, bedrijfsafval, grof vuil, bouw- en sloopafval, hout, groenafval, grond, huisraad, schoon puin en stenen, papier en karton en plastic.

3. Reijm Groep B.V. wijst klanten op het gesorteerd aanleveren van afval via instructie en prijsvoordeel op de site [www.voordelige-container.nl](http://www.voordelige-container.nl). Reijm Groep B.V. sorteert zelf alleen grof.

De emissies zijn berekend met de module [gpgrootenergie.nl/over-ons/CO<sub>2</sub>-reductie-berekenen](http://gpgrootenergie.nl/over-ons/CO2-reductie-berekenen).

### **Besparing emissies**

In 2018 is verwerkt: Dakafval 23.080 ton, 166 ton CO<sub>2</sub>. Bedrijfsafval 1.156.680 ton, 33.544 ton CO<sub>2</sub>. Grof vuil 2.781.950 ton, 80.974 ton CO<sub>2</sub>. Bouw- en sloopafval 6.297.520 ton, 2.342.047 ton CO<sub>2</sub>. Hout 2.873.900 ton, 296.012 ton CO<sub>2</sub>, in totaal is 2.752.743 ton CO<sub>2</sub> bespaard.

In 2019 is verwerkt: Dakafval 41.340 ton, 298 ton CO<sub>2</sub>. Bedrijfsafval 1.173.900 ton, 34.043 ton CO<sub>2</sub>. Grof vuil 0.088.120 ton, 02.853 ton CO<sub>2</sub>. Bouw- en sloopafval 8.490.140 ton, 3.157.483 ton CO<sub>2</sub>. Hout 3.747.070 ton, 385.948 ton CO<sub>2</sub>, in totaal is 3.580.625 ton CO<sub>2</sub> bespaard. Dat is 30% meer dan in 2018. De rekenmodule is opgesteld en getoetst door het Energie Onderzoek Centrum Nederland, ECN - TNO.