

# Ketenanalyse

Uitstoot groenafval in de gemeente Epe

van



Laatste wijziging: 22 maart 2018

Auteur  
J. Eggens (aangepast door E. Bussink)

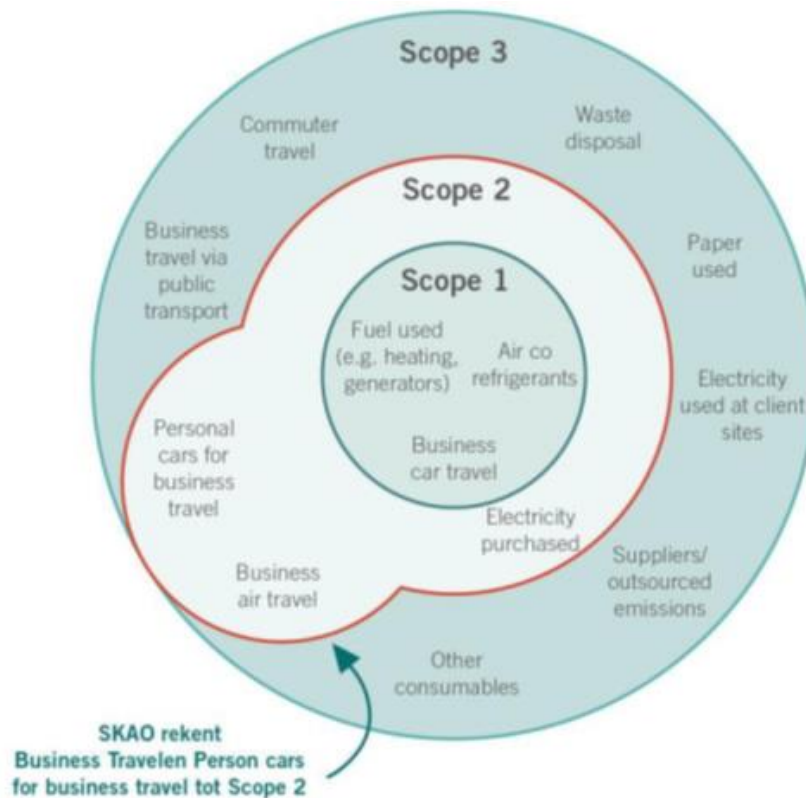
## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	3
1.1	Achtergrond CO <sub>2</sub> Prestatieladder .....	4
1.2	Axent Groen.....	4
1.3	Omschrijving van de activiteiten .....	5
2	Aanpak.....	5
3	Beschrijving van de waardeketen.....	6
4	Bepaling van de relevantie emissiecategorieën .....	7
5	Emissie totaal .....	7
6	Conclusie.....	8

# 1 Inleiding

Broeikasgasemissies worden onderverdeeld in 3 verschillende scopes. Scope 1 de directe emissies en scope 2 de indirecte emissies. Scope 1 en scope 2 worden uitgebreid besproken in de emissie inventaris van Axent Groen.

Scope 3 emissies zijn de overige indirecte emissies (zie figuur 1). Deze scope 3 emissies zijn een gevolg van de activiteiten van Axent Groen maar komen voort uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn en niet direct worden beheerd door het bedrijf. Voorbeelden van deze emissies zijn, de emissies die vrijkomen met het verwerken van het afval van het bedrijf, de emissies die vrijkomen bij de productie van de aangekochte materialen en het werk dat uitgevoerd wordt door onderaannemers op de projecten.



Figuur 1: Scope indelingen

Deze rapportage richt zich op het rapporteren van belangrijke scope 3 emissies door middel van een ketenanalyses.

Als basis voor deze rapportage is het GHG-Protocol, deel A "Corporate Accounting and Reporting Standaard" gekozen. In dat rapport wordt inzichtelijk gemaakt waar de meeste uitstoot in scope 3 van Axent Groen zich bevindt en waarom we onderstaande keuze hebben gemaakt.

Axent Groen voert de scope 3 analyse uit voor de CO<sub>2</sub> uitstoot groenafval in de gemeente Epe.

## 1.1 Achtergrond CO<sub>2</sub> Prestatieladder

Axent Groen heeft gekozen om zich te certificeren voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder niveau 5. De CO<sub>2</sub> prestatieladder is een initiatief van Pro Rail en sinds maart 2011 overgedragen aan de stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO). De CO<sub>2</sub> prestatieladder belooft bedrijven die klimaat bewust produceren, dit gebeurt d.m.v. gunningcriteria bij aanbestedingen mee te nemen. De CO<sub>2</sub> prestatieladder is opgezet volgens het Green House Gas (GHG) Protocol. De CO<sub>2</sub> prestatieladder is ontwikkeld om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren hun eigen CO<sub>2</sub> uitstoot te kennen en te verminderen.

Volgens het certificatieschema van de CO<sub>2</sub> prestatieladder wordt verwacht van het deelnemende bedrijf, dat er een analyses van GHG genererende activiteiten uit scope 3 kunnen worden voorgelegd, zoals beschreven in het GHG-protocol.

De volgende voorwaarden worden door SKAO aan de analyse gesteld:

- De 5 algemene stappen uit het GHG protocol vormen de structuur van deze analyse (zie hoofdstuk 2);
- Het gaat om een significant deel van de emissies;
- Als het bedrijf werken en leveringen aanbiedt, dient de analyse tenminste een activiteit uit de categorie "Extraction en production of purchased materials en fuels" te omvatten;
- Het resultaat van de analyse dient een aanvulling te zijn op eventueel bestaande inzichten en bij te dragen aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht.

## 1.2 Axent Groen

Axent Groen is een bedrijf dat in de laatste jaren mede door overname is gegroeid tot een volwaardig groenbedrijf. Met de ca. 70 vaste medewerkers en 200 medewerkers met afstand tot de arbeidsmarkt heeft het bedrijf een uitstekende reputatie opgebouwd. Het werkgebied ligt hoofdzakelijk in de provincie Overijssel, maar ook in de oostkant van de provincie Gelderland. Gewerkt wordt dan ook vanuit drie regio's Twente, Salland en Stedendriehoek

Axent Groen realiseert projecten op het gebied van:

1. Aanleg groenvoorziening
2. Onderhoud groenvoorziening
3. Bomen beheer

Door de korte lijnen in de organisatie kan Axent Groen vanaf begin tot eind een project laten maken door dezelfde medewerkers. Hierdoor hoeft weinig informatie overdracht plaats te vinden bij de overgang van de diverse stadia waarin een project verkeert.

### 1.3 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 Axent Groen gekozen voor de afvalstromen in de gemeente Epe. (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.”*

## 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.

Hierna 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 Axent Groen 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.

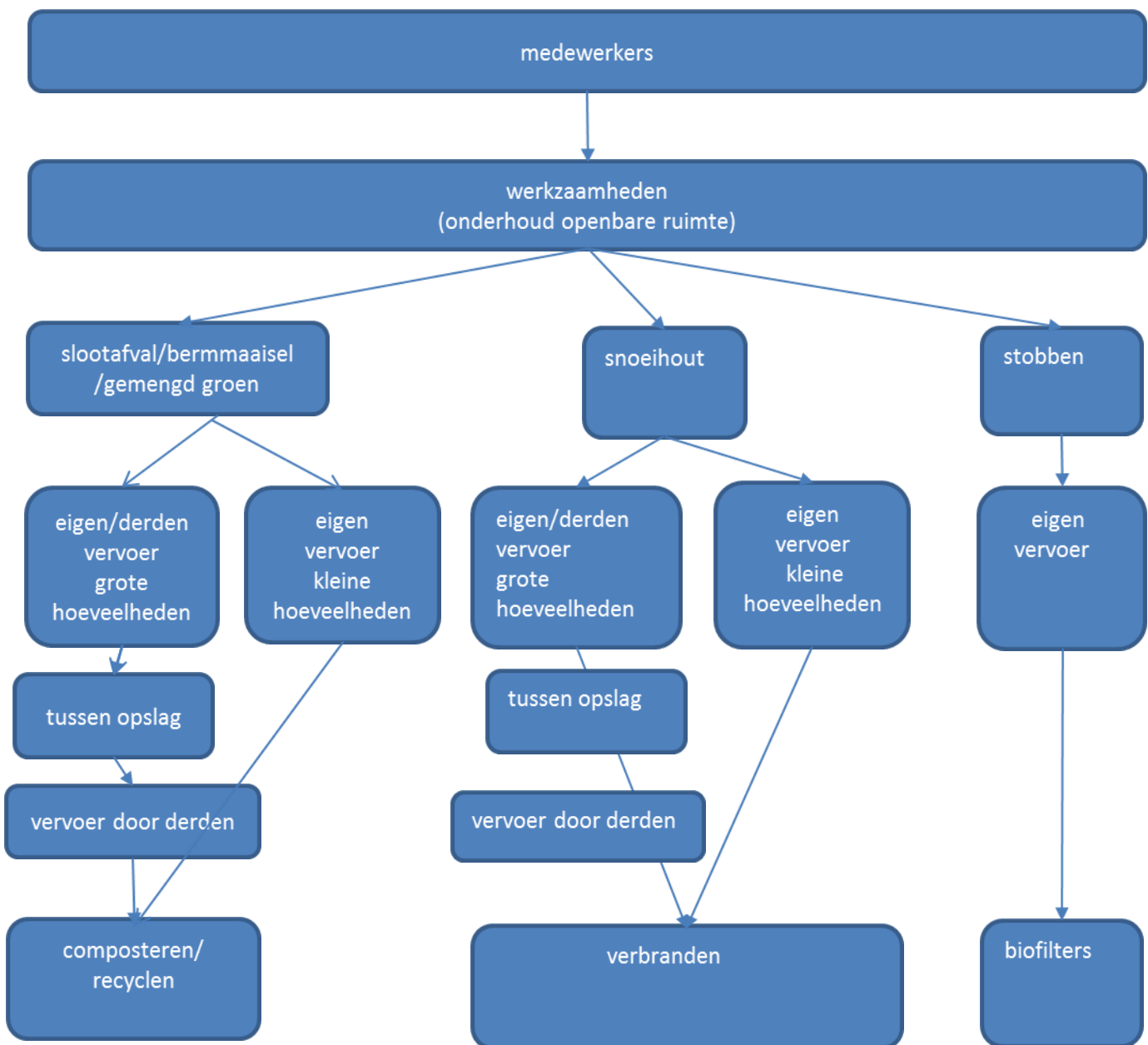
### 3 Beschrijving van de waardeketen

Om de uitstoot van CO<sub>2</sub> bij de afvalverwerking via onderaannemers goed in kaart te brengen, is als eerste uitgezocht hoe de keten (figuur 2) loopt.

Aan de hand van deze keten zijn de namen bepaald van de partners die de werkzaamheden uitvoeren. Door deze partners te kennen kan er een samenwerkingsverband tot stand komen.

In dit samenwerkingsverband worden de emissiebronnen in kaart gebracht en kunnen reductiemogelijkheden bedacht worden. De cijfers die gebruikt zijn in dit rapport, zijn de cijfers die Axent Groen ontvangen heeft van de 2 onderaannemers en de cijfers vanuit de scope 3 analyse zijn hierin meegenomen.

Deze reductiedoelstellingen en maatregelen worden met desbetreffende leverancier verder uitgewerkt en uitgevoerd en bewaakt.



Figuur 2 De afvalstromen

## 4 Bepaling van de relevantie emissie categorieën

Zoals beschreven in figuur 2 zijn de groenafvalstromen in de gemeente Epe te verdelen in drie stromen, waarbij de mogelijkheden tot reductie voornamelijk te vinden is in het transport van het afval en de verwerking van het afval. Axent Groen heeft invloed op het vervoer naar de tijdelijke opslag (containers) en het opladen in de container met behulp van een shovel van het groenafval en daarnaast op het zelf wegbrengen van het groenafval. Voor het verwerken van het groenafval is er invloed op de hoeveelheid van hetgeen er te verwerken is en dit heeft dan ook weer invloed op het transport. Dit houdt dus niet alleen de transport bewegingen in maar ook hoe vaak en met welke hoeveelheid er vervoert wordt.

Op dit moment wordt er gewerkt met 2 onderaannemers, waarbij elke onderaannemer zijn eigen groenafval verwerkt/composteert.

Ook zijn beide bedrijven in de omgeving van Epe gevestigd. Er wordt dus niet gestuurd op prijs en kwaliteit.

De namen van deze onderaannemers zijn bekend binnen Axent Groen maar worden niet bij naam benoemd in dit document.

Een van de bedrijven is ook deelnemer is aan de CO<sub>2</sub> prestatieladder. Hierdoor is de uitstoot van dit bedrijf goed inzichtelijk en meegenomen in ons eigen onderzoek.

De emissiefactoren die gebruikt zijn komen van de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) beoordeeld op 22 maart 2018.

## 5 Emissie totaal

In onderstaande tabel zijn alle verbruiken van het materieel en vrachtbewegingen, binnen deze keten, die niet onder scope 1 en 2 vallen omgerekend naar emissies ton CO<sub>2</sub>.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt bij het verwerken van groenafval naar compost is gebruik gemaakt van de bron <https://www.verenigingafvalbedrijven.nl>

AFVALSTROOM	Periode: 2017		
	Hoeveelheid in m3 of ton	ton CO <sub>2</sub> uistoot (composteren)	Ton CO <sub>2</sub> verwerkt (vergister)
1 bermmaaisel	0	0	0
2 groenafval	0	0	0
3 slootmaaisel	394	20,91	9,8
4.snoeihout	0	0	levert energie
5.blad	494,1	88,76	12,3
6.gemengd groen	311,4	55,94	7,8
7.slootvegetatie	626,85	112,60	15,7
8.grasvegetatie	933,3	167,65	levert energie
9.stobbenfreesel	45,27	8,13	levert energie
10.takken	72,45	13,01	levert energie
<b>Totaal uitstoot vervoer</b>	<b>453,98 ton</b>	<b>467 CO<sub>2</sub></b>	<b>45,6 CO<sub>2</sub></b>

Tabel 3 emissie per leverancier

De methode die gebruikt is om tot bovenstaande te komen is de volgende:

- Van de twee afvalverwerkers is de gestorte hoeveelheden opgevraagd.
- Voor deze werkzaamheden is de uitstoot in scope 1 bekend vanuit een footprint.

## 6 Conclusie

Om aan de scope 3 doelstellingen van de CO<sub>2</sub> prestatieladder van SKAO te voldoen, heeft Axent Groen dit rapport opgesteld. In dit rapport is de CO<sub>2</sub> uitstoot van het groenafval in de gemeente Epe onderzocht.

Op basis van de gegevens die we hebben verwerkt is een gedegen analyse gemaakt van de uitstoot.

Vanuit de analyse blijkt dat het transport door Axent Groen zelf regelt inhuurt al een aantal bedrijven inzetten op CO<sub>2</sub> reductie door zelf te participeren in de CO<sub>2</sub> prestatieladder. Dit betekent voor Axent Groen dat er juist stappen te zetten zijn om meer samen te werken met deze bedrijven.

Werkzaamheden	Mogelijkheid tot reductie	reductie potentieel
Vervoer intern	Aanschaf euro 6 materieel	5%
	Het nieuwe stallen	10%
	Op locatie afval op laten halen	5%
	Planning verbeteren	5%
Vervoer extern		1%
	Minimaal rijden met kranen (planning)	10%
	Verplicht gebruik euro 6 materieel	1%
Algemeen	Eigen inkoopvoorwaarden aanpassen	1%
Vergisten		0,122 ton CO <sub>2</sub> per ton

Tabel 4 overzicht mogelijkheden tot reductie

De uiteindelijke reductie doelstellingen hebben we opgenomen in het energie actieplan, deze is te vinden op onze website.