



Grond-, Weg- en Waterbouw

Ketenanalyse

Scope drie analyse

De Leeuw Groep B.V.





Grond-, Weg- en Waterbouw

Inhoud

1.0 Inleiding.....	5
2.0 Verantwoordelijk.....	5
2.1 Rapport- en referentiejaar	5
3.0 Organisatorische grens	5
4.0 Kwaliteit en betrouwbaarheid van de gegevens.....	6
5.0 Waardeketen.....	7
5.1 De organisatie.....	7
5.2 Stakeholdersanalyse.....	8
6. Scope drie inventaris	9
6.1 Scope drie emissies volgens het GHG Protocol	9
7.0 Dominantieanalyse scope drie emissies	12
7.1 Relevante scope drie emissies.....	13
8.0 Ketenanalyse afvalverwerking	14
8.1 Reductiemogelijkheden.....	14
8.2 De keten	14
8.3 Puin keten.....	15
8.3.1. De puinketen uiteengezet.....	15
8.3.2 Puinketen partners.....	15
8.3.3 CO2 uitstoot puin	16
8.4 Bedrijfsafval keten.....	17
8.4.1 De bedrijfsafvalketen uiteengezet	17
8.4.3 CO2 uitstoot bedrijfsafval	17
8.5 Houtketen	18
8.5.1 Houtketen uiteengezet	18
8.5.2 Houtketen partners	18
8.5.2.1 CO2 uitstoot bedrijfsafval	18
8.6 Groenafval	19
8.6.2 Groenketen uiteengezet.....	19



8.6.4 CO2 uitstoot groenafval	19
8.7 Totaal overzicht CO2 uitstoot afvalketen	20
8.8 Reductiemogelijkheden	20
8.9 Evaluatie	21
8.10 Conclusie	21
8.11 Reductiedoelstelling	21
8.12 Acties	22

Versie 1	10-07-2014
Versie 2	23-02-2015
Versie 3	31-07-2015
Versie 4	23-02-2016
Versie 5	27-07-2016
Versie 6	14-02-2017
Versie 7	02-10-2017
Versie 8	20-02-2018

1.0 Inleiding

De scope drie inventarisatie met de daarbij behorende ketenanalyses zijn conform het GHG Protocol hoofdstuk vier 'Accounting for scope 3 emissions'. Deze methodiek laat de volgende rapportage zien:

1. *Describe the value chain.* De Waardeketen in kaart brengen
2. *Determine which scope three categories are relevant.* Vaststellen welke scope drie emissiebronnen relevant zijn
3. *Identify partners along the value chain.* Identificeren partners in de waardeketen
4. *Quantify scope three emissions.* Kwantificeer de scope drie emissies

Deze methodiek zal worden aangehouden voor dit document met daarnaast nog bijkomende informatie over scope drie. Zo zal er ook aandacht geschonken worden aan de inhoud van scope drie en de daarbij behorende upstream en downstream emissies.

2.0 Verantwoordelijk

Voor De Leeuw Groep B.V. is de KAM- Coördinator verantwoordelijk voor de CO2 reductie documentatie. Dit houdt in dat deze verantwoordelijk is voor de gehele certificering. Om een uiteenzetting van de verschillende taken te vinden met de daarbijbehorende verantwoordelijke te vinden kan de stuurcyclus geraadpleegd worden.

2.1 Rapport- en referentiejaar

Het rapportjaar voor deze ketenanalyse is 2017 met als voorkennis het jaar 2014,2015 en 2016.

3.0 Organisatorische grens

De organisatorische grens beschrijving zoals beschreven in dit document is een beknopte versie van hoofdstuk 4.0 'De organisatorische grens' uit het document 'CO2 portfolio bedrijf 2017'. Hier zal ook de operationele grens te vinden zijn.

Om de organisatorische grens te bepalen voor De Leeuw Groep B.V. zijn alle CO2 emissies verzameld voor de activiteiten waar De Leeuw Groep B.V. de leiding heeft. Dit is conform de ISO 14064-1 controle benadering, ofwel de operationele controle.



4.0 Kwaliteit en betrouwbaarheid van de gegevens

Het is belangrijk dat de gegevens van De Leeuw Groep B.V. kwalitatief goed zijn en dus betrouwbaar zijn. Het SKAO handboek stelt dat de rangorde van de scope drie emissies gebaseerd mag zijn op geen grove berekening. Deze berekening en de toegepaste emissie factor zal dan ook afkomstig zijn van een betrouwbare bron.

Om ervoor te zorgen dat de ketenanalyses een bepaalde mate van zekerheid mogen uitstralen zal contact opgenomen worden met de ketenpartners. Er wordt aangenomen dat de ketenpartners betrouwbare informatie verstrekken. Hier zal dan dus ook de berekening op gebaseerd worden. De hoeveelheden van de ketenanalyses worden gebaseerd op de administratie van de onderneming. Eventuele ontbrekende gegevens worden met online bronnen aangevuld.

5.0 Waardeketen

5.1 De organisatie



De Leeuw Groep B.V.

Dient als moedermaatschappij voor alle ondernemingen binnen de organisatie

Gebr. de Leeuw B.V. (Werkmaatschappij)

Gebr. de Leeuw B.V. is in 1977 opgericht als verhuurbedrijf van grondverzetmachines. Inmiddels is de onderneming uitgegroeid tot een aannemersbedrijf werkzaam in de Grond-, Weg- en Waterbouw.

Gebr. de Leeuw B.V. neemt dan ook de leiding binnen de organisatie en is zowel intern als extern onder deze naam bekend. De werkzaamheden worden gerealiseerd met personeel dat zelf opgeleid wordt, (deels) met materieel dat zelf ontwikkeld wordt en methodes die in combinatie met duurzaamheid bedacht en toegepast worden. De GWW-opdrachten worden uitgevoerd voor overheden, projectontwikkelaars, woningcorporaties en bedrijven rond een straal van ongeveer 80 kilometer rond Oosterhout, Noord-Brabant.

De Leeuw Renovatie B.V. (Werkmaatschappij)

De Leeuw Renovatie is in 2014 opgestart als het zusterbedrijf van Gebr. de Leeuw B.V. Omdat we zijn blijven innoveren en ontwikkelen zijn we onze expertise gaan splitsen om op alle vlakken op een evenwichtige manier onze aandacht te kunnen vestigen. De Leeuw Renovatie neemt dan ook vanaf 2014 het 'renovatietechnieken- stokje' over van Gebr. de Leeuw.

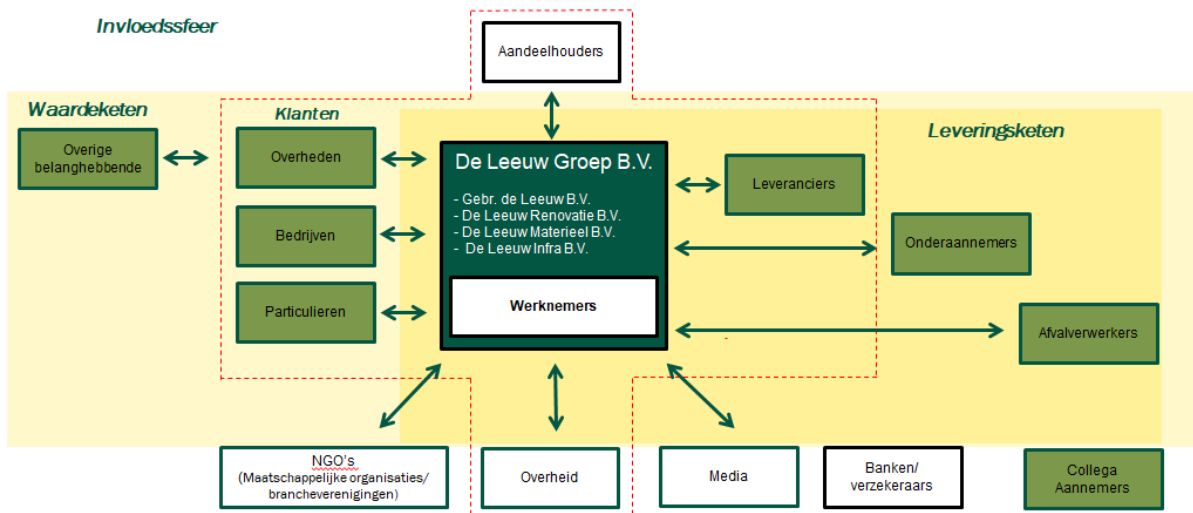
De Leeuw Materieel B.V.

De Leeuw Materieel heeft als doel het beheren van het materieel en neemt geen deel in de activiteiten.

De Leeuw Infra B.V.

De Leeuw Infra B.V. heeft als doel het beheren van het personeel en neemt geen deel in de activiteiten.

5.2 Stakeholdersanalyse



In Oosterhout is het familiebedrijf gestationeerd met een eigen kantoor en werkplaats. De onderneming vindt het erg belangrijk te ontwikkelen en te leren door te doen. Dit is dan ook de lijn die wordt doorgetrokken in het opleiden van personeel. Personeel van De Leeuw Groep B.V. rouleert dan ook niet regelmatig. Een vast team is het streven dat dan ook al jaren wordt waargemaakt.



Problemen omzetten in passende oplossingen is onze garantie. Deze garantie wordt gerealiseerd door meer dan 40 jaar ontwikkeling op het gebied van expertise, materieel en vakmanschap. Dit zal zorgen voor een projectverzorging van a tot z, waarbij elk project even belangrijk is en de nodige zorg en aandacht verdient.

6. Scope drie inventaris

Volgens het Green House Gas Protocol staan de scope drie emissies voor overige indirecte emissies. Deze zijn 'het gevolg van activiteiten van de onderneming'. Deze komen alleen voort uit 'bronnen die geen eigendom zijn van- en/of beheerd worden door de onderneming.' Figuur twee laat een overzicht zien van de scope drie emissies volgens het GHG protocol.

6.1 Scope drie emissies volgens het GHG Protocol

Upstream or downstream	Scope 3 category
Upstream scope 3 emissions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purchased goods and services 2. Capital goods 3. Fuel- and energy-related activities (not included in scope 1 or scope 2) 4. Upstream transportation and distribution 5. Waste generated in operations 6. Business travel 7. Employee commuting 8. Upstream leased assets
Downstream scope 3 emissions	<ol style="list-style-type: none"> 9. Downstream transportation and distribution 10. Processing of sold products 11. Use of sold products 12. End-of-life treatment of sold products 13. Downstream leased assets 14. Franchises 15. Investments

Figuur 2. Scope 3 emissies

De verschillende categorieën benoemd volgens het GHG protocol zullen uitgelegd worden.

Categorie één

Gekochte producten en goederen.

Deze categorie omvat alle emissies die vrijkomen tijdens de productie en transport van gekochte producten in het verslagjaar van de onderneming. Met product wordt een product of service bedoelt. Deze uitstoot mag geen betrekking hebben op de upstream twee tot en met acht emissies. Aangezien De Leeuw Groep B.V. papier inkoop voor het onder eigen beheer drukken van marketing gerelateerde stukken, administratiedocumenten, aanbestedingsdocumentatie en projectinformatie zal deze worden meegenomen binnen categorie één.

Categorie twee

Kapitaal goederen.

Kopen en transporteren van kapitaal goederen voor de onderneming in het verslagjaar. Met kapitaal goederen wordt volgens het GHG Protocol een product bedoelt met een lange levensduur. Deze zou gebruikt worden om een product te maken of een service waar te maken. Voor De Leeuw Groep B.V. is dit het materieel wat aangeschaft wordt. Dit zijn bijvoorbeeld de vrachtwagens, shovels, wielladders, tractoren en het kleine wagenpark van de onderneming.

Categorie drie

Brandstof- en energiegerelateerde activiteiten.

Dit zijn emissies die vrijkomen tijdens het produceren van brandstof en het gebruik van energie die niet gerapporteerd is in scope één en twee. Aangezien De Leeuw Groep B.V. zelf geen brandstof produceren is deze emissie niet van toepassing. Daarnaast wordt alle energie die nodig is om de organisatie te voorzien benoemd in scope één en twee. Tijdens projecten wordt namelijk een aggregaat gebruikt en voor de werkplaat en het kantoor wordt er gebruik gemaakt stroom.

Categorie vier

Upstream transport en distributie.

Dit zijn emissies die vrijkomen tijdens het transporteren en distribueren van producten of services gekocht door de onderneming in het verslagjaar. Deze transport mag dan geen betrekking hebben op eigen transport. Dit moet dus onder beheer zijn van een externe partij. Voor De Leeuw Groep B.V. heeft deze categorie betrekking op de leveranties van de onderneming op de projecten. Deze worden door de leveranciers geregeld en vallen dan dus ook niet binnen de scope één en twee emissies van de onderneming.

Categorie vijf

Afval gegenereerd van projecten.

Deze emissies komen voort uit het transport en de behandeling van het afval afkomstig van de onderneming in het verslagjaar. Dit heeft betrekking op afval wat vrijkomt tijdens projecten in het verslagjaar. Voor De Leeuw Groep B.V. heeft dit betrekking op het afval wat vrijkomt tijdens de projecten die uitgevoerd worden door de onderneming. Indien mogelijk wordt het afval verzameld op de werkplaats van de onderneming in Oosterhout. Hier wordt afval alvorens gescheiden en opgehaald en verwerkt door een externe partij. Het afval betreft puin, groenafval, bedrijfsafval en papier.

Categorie zes

Zakelijk reizen.

Zakelijk reizen richt zich op de kilometers die gemaakt worden voor zakelijke activiteiten met voertuigen die onder beheer zijn van externe partijen. Dit is bijvoorbeeld een vliegtuig of het openbaar vervoer. De Leeuw Groep B.V. maakt alleen gebruik van eigen wagens welke allemaal onder scope één en twee vallen.

Categorie zeven

Woon-werkverkeer.

Dit zijn de kilometers die gemaakt worden om personeel naar het werk te vervoeren. Voor De Leeuw Groep B.V. is deze categorie niet relevant voor de onderneming.

Categorie acht

Upstream geleasede activa.

Dit zijn emissies die vrijkomen tijdens het gebruiken van geleasede activa. Aangezien De Leeuw Groep B.V. geen lease producten ter beschikking hebben is deze categorie niet relevant voor de onderneming.

Categorie negen

Downstream transport en distributie.

Het vervoeren en/of distribueren van verkochte producten naar de eindgebruiker in het verslagjaar. Deze emissies zijn niet relevant voor De Leeuw Groep B.V. aangezien geen tastbaar of energieopwekkend product als eindproduct functioneert.

Categorie tien

Processen van verkochte producten.

Dit heeft betrekking tot ondernemingen die 'tussen producten' verkopen. Dit zijn producten die nog niet klaar voor gebruik zijn en dit wel worden gemaakt door een externe partij. De energie die vrijkomt tijdens het produceren van het eindproduct valt binnen scope drie categorie tien.

Categorie elf

Gebruik van gekochte producten.

Dit zijn emissies die vrijkomen tijdens het gebruik van een zakelijke klant of consument. Aangezien de producten/services die De Leeuw Groep B.V. aanbied in zoverre niet tastbaar zijn dat er tijdens gebruik CO2 vrijkomt, is deze categorie van toepassing.

Categorie twaalf

Afvalverwerking van verkochte producten.

Aan het einde van het 'leven' van de producten (end of life) zullen deze ook als afval verwerkt worden. Dit gebeurt door de partij die het product of de service op dat moment onder eigen beheer heeft. De emissies die daarbij vrijkomen vallen onder categorie twaalf emissies.

Categorie dertien

Downstream geleasede activa.

Wanneer een onderneming eigen activa leaset aan andere bedrijven, valt de energie die tijdens dat verbruik vrijkomt binnen categorie dertien. De Leeuw Groep B.V. leaset geen eigen materieel aan externe partijen en daarom is deze categorie dan ook niet toepasbaar voor de onderneming.

Categorie veertien

Franchise.

Dit zijn de emissies die vrijkomen tijdens het opereren van een franchise onderneming die niet zijn opgenomen in scope één of twee. Aangezien De Leeuw Groep B.V. geen franchise ondernemingen heeft, is deze categorie niet van toepassing.

Categorie vijftien

Investerings.

Hierin worden de emissies bedoeld die geassocieerd zijn met het doen van een investering binnen het verslagjaar.

7.0 Dominantieanalyse scope drie emissies

In hoofdstuk vier van het GHG

Protocol 'Setting operational boundaries' wordt weergegeven hoe conform dit protocol de juiste emissies voor ketenanalyses kunnen worden gekozen. Volgens het GHG Protocol is de methode een manier om de materialiteit van emissies te beoordelen. De volgende punten tellen mee aan deze materialiteit:

1. Grootte van de scope drie emissies

De grootte van de emissies is simpelweg de omvang van de CO₂ uitstoot die ze op dat moment kennen. Zo valt het bijvoorbeeld direct op dat de afvalverwerking de grootste emissiebron is van de De Leeuw Groep B.V.. Afval scoort dus het hoog binnen deze factor.

2. Mogelijkheden om de emissies te reduceren

Het is niet alleen belangrijk om emissies te beoordelen op grootte maar ook vooral te kijken wat voor invloed er op uit geoefend kan worden.

3. Het risico dat de emissies bijdragen aan klimaat veranderende activiteiten

Het risico van de emissies is erg belangrijk. Zo dient er gekeken te worden naar de mate van invloed dat de emissies die vrijkomen bij de bepaalde categorie schadelijk zijn voor het milieu.

4. Mate waarin emissies als kritisch worden geacht door stakeholders

De mate waarin de gemaakte emissies kritisch worden geacht door bijvoorbeeld de omgeving, klanten en investeerders. Dit kan bepaald worden door bijvoorbeeld feedback. De Leeuw Groep B.V. krijgt op het moment alleen feedback van stakeholders (opdrachtgevers) waar daadwerkelijk mee gewerkt wordt aan duurzame opdrachten. Dit betreft de samenwerkingsverbanden met gemeente van de ingezette initiatieven van De Leeuw Groep.

7.1 Relevante scope drie emissies

De emissies die relevant en in gebruik zijn door De Leeuw Groep B.V. worden onderstaand weergegeven.

4.A.1 Scope 3 dominantieanalyse 2017						
PMC's sectoren en activiteiten	Omschrijving van activiteit waarbij CO2 vrijkomt (GHG Protocol Scope 3 standard)	Categorie voor De Leeuw Groep B.V.	Relatief belang van CO2-belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van het bedrijf op CO2 uitstoot	Rangorde
1	2		3 Sector	4 Activiteiten	5	6
Upstream scope 3 emissies	1. Aangekochte goederen en diensten	Papier	2	2	1	4
	2. Kapitaal goederen	Niet van toepassing. Al het materieel wat gebruikt wordt voor de projecten is in eigen beheer en valt dus onder de scope 1 en twee emissies	0	0	0	0
	3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope ½)	Niet van toepassing	1	1	1	1
	4. Upstream transport en distributie	Leveranties van projecten	3	3	2	<u>18</u>
	5. Productieafval	Tijdens de projecten komt voor de onderneming puin-, groen-, slibolie-, bedrijfs- en papierafval vrij. Deze worden onder eigen beheer getransporteerd, deze emissies van dus onder scope 1 en 2	4	4	4	<u>64</u>
	6. Personen vervoer onder werktijd					
	7. Woon-werkverkeer	Niet van toepassing	1	1	1	1
	8. Upstream geleaste activa	Niet van toepassing	1	1	1	1
Downstream scope 3 emissies	9. Downstream transport en distributie	Niet van toepassing	1	1	1	1
	10. Ver-of bewerken verkochte producten	Niet van toepassing	1	1	1	1
	11. Gebruik van verkochte producten	De Leeuw Groep B.V. verzorgen geen productlevering. De geleverde projecten zorgen niet voor emissies na oplevering	1	1	1	1
	12. End-of-life verwerking	Niet van toepassing	1	1	1	1
	13. Downstream geleaste activa	Niet van toepassing	1	1	1	1
	14. Franchisehouders	Niet van toepassing	1	1	1	1
	15. Investerings	Niet van toepassing	1	1	1	1

8.0 Ketenanalyse afvalverwerking

8.1 Reductiemogelijkheden

Om te gaan kijken hoe het afvalverwerkingsproces minder uitstoot realiseert kunnen verschillende opties gekozen worden.

Afval reduceren.

Logischerwijze wordt er minder uitstoot gerealiseerd op het moment dat er minder afval weggebracht hoeft te worden. Dit gaat niet op voor bijvoorbeeld het puinafval, omdat dit afval is wat vrijkomt tijdens het werk en dus weggehaald moet worden.

Afval scheiden.

Momenteel wordt bijna al het afval van De Leeuw Groep B.V. gescheiden. Toch zou bijvoorbeeld het plastic ook nog eens extra gescheiden kunnen worden. Momenteel wordt dit namelijk allemaal afgevoerd en door het beter en extra te scheiden kan er meer bedrijfsafval gerecycled worden.

Afvalverwerkingsbedrijven selecteren.

Aangezien De Leeuw Groep B.V. momenteel veel projecten heeft lopen die wat verder van de eigen locatie aflight, kunnen niet altijd meer de vaste verwerkingsbedrijven gekozen worden. Tijdens het selecteren van de juiste ondernemingen, zou gekeken kunnen worden naar de recycle mate van het bedrijf, of ze energie terugwinnen en hoe hoog ze duurzaamheid maar ook MVO in het vaandel hebben staan. Dit geldt natuurlijk ook voor de vaste en bekende afvalverzamelaars en verwerkers van De Leeuw Groep B.V.. Hier dient ook naar gekeken te worden, zodat eventuele betere opties opgezocht en verwerkt kunnen worden.

8.2 De keten

Voor De Leeuw Groep B.V. is afval iets wat dagelijks voorkomt. Alle projecten die uitgevoerd worden hebben dagelijks te kampen met bijvoorbeeld puin dat weggebracht moet worden. Voor de onderneming werkt het zo dat het afval goed gescheiden moet worden. Dit gebeurt door de verschillende afval containers op eigen terrein. Vanzelfsprekend wordt niet al het afval afgevoerd naar de eigen huisvesting om het daar vervolgens te scheiden, maar worden grote hoeveelheden direct gebracht naar dicht bijzijnde afvallocaties. Aangezien het afval zelf al gescheiden wordt, is het afval brengen naar een sorteerverwerker niet nodig. Dit is dan ook de reden dat het afval direct naar de afvalverwerkers wordt gebracht.

Aangezien duurzaamheid iets is wat de onderneming hoog in het vaandel heeft staan wordt er al rekening gehouden met het efficiënt afleveren van afval. Zo wordt er bijvoorbeeld gekeken naar dicht bijzijnde afval locaties zodat er minder kilometers gemaakt worden. Dit zorgt vanzelfsprekend ook voor het hebben van verschillende afvalverwerkers.

8.3 Puin keten

Het puin wat wordt weggebracht door De Leeuw Groep B.V. komt van de projectlocaties vandaan. Dit wordt daarna afgevoerd naar locaties die het meest dichtbij zijn. De keten ziet er dan als volgt uit:



8.3.1. De puinketen uiteengezet

De puinketen van De Leeuw Groep B.V. kent de volgende keten:

Projecten. Op de projecten wordt het puin verwijderd en vervolgens weggebracht door De Leeuw Groep B.V. zelf. Dit houdt dus in dat het transport geen scope drie emissies, aangezien de zelf gemaakte kilometers onder scope één en twee vallen.

Reductiemogelijkheden zouden te maken kunnen hebben met 'het nieuwe rijden' en het efficiënt inplannen van routes. Dit zou betekenen dat de meeste dicht bijzijnde afvalverwerker geselecteerd zou moeten worden. Dit is daarentegen een methode die reeds is toegepast en zal worden doorgevoerd.

Afvalverzamelaar en afvalverwerker. De afvalverzamelaar en afvalverwerker zijn in dit proces één. Nadat de puin naar de verzamelaar/verwerker wordt gebracht door de eigen chauffeurs en vrachtwagens van De Leeuw Groep B.V., wordt het afval 'gebroken'. Dit betekent het volledig afbreken van het puin en zorgen voor een 100% recyclebaar proces. Het puin wordt volledig opnieuw gebruikt door er menggranulaat van te maken. Dit kan vervolgens worden verkocht als fundering. Er vind voor de duidelijkheid dus geen transport plaats tussen de verzamelaar en verwerker.

8.3.2 Puinketen partners

Binnen de puinketen heeft De Leeuw Groep B.V. als partners slechts de verwerkers/verzamelers. Voor De Leeuw Groep B.V. worden deze geselecteerd op de afstand vanaf het project. De CO2 binnen dit proces gerelateerd aan De Leeuw Groep B.V. zou gereduceerd kunnen worden door bedrijven te zoeken die dit op een duurzame manier doen. Dit kan door het terugwinnen van energie, het recyclen van het product of andere. Natuurlijk moet dit dan wel kunnen opwegen tegen de kilometers die dan gemaakt moeten worden en moet het financieel ook haalbaar zijn. Puinketenpartners 2017 zijn:



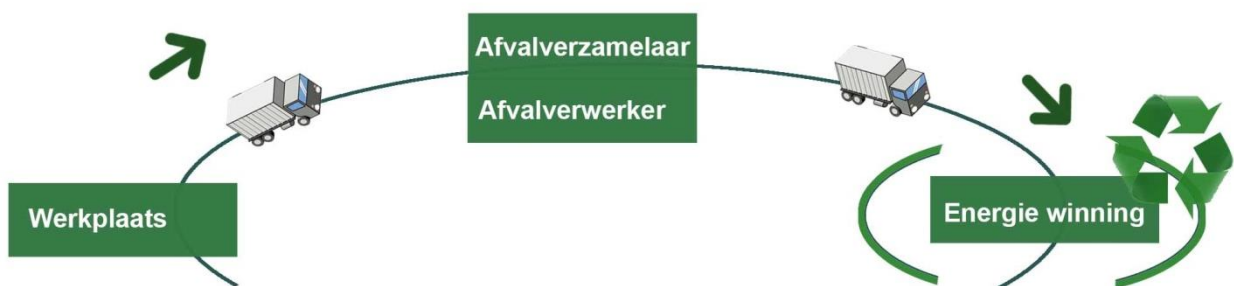
- Grondbank Nederland
- Jac Caron Recycling B.V.
- Kok Lexmond
- Konings B.V.
Sando puinrecycling
- Suez
- Theo Pouw b.v.

8.3.3 CO2 uitstoot puin

Categorie	Hoeveelheid in ton	Totaal CO2 in ton
Puin	11.884,19	42,78

8.4 Bedrijfsafval keten

Bedrijfsafval wordt ook wel restafval genoemd. Dit wordt verzameld op de eigen locatie van De Leeuw Groep B.V. in Oosterhout.



8.4.1 De bedrijfsafvalketen uiteengezet

Op de werkplaats wordt het afval van De Leeuw Groep B.V. verzameld. Op hele grote werken wordt bedrijfsafval apart verzameld. Het afval wat wordt verzameld wordt dan vervoerd naar de dichtstbijzijnde ketenpartners.

8.4.2 Bedrijfsafvalketen partners

Afvalverzamelaar/verwerker. De enige ketenpartner binnen deze keten is Suez. Deze transporteren het afval van de bedrijfslocatie naar Suez Waalwijk en de overblijfselen na het verwerken en recyclen ook weer naar Roosendaal. Mogelijkheden om de CO2 binnen dit proces zijn lastig. Suez ligt erg dichtbij De Leeuw Groep B.V. en daarom worden er ook niet veel kilometers gemaakt. Overigens zijn de kilometers naar Roosendaal wel wat meer, maar omdat er energie wordt opgewekt in dit proces is het veel duurzamer dan dat het afval verbrand zou worden. Het zou de overweging dus niet waard zijn. Wel is het zo dat afval CO2 neutraal verwerkt kan worden. Dit zou dus een optie kunnen zijn die overwogen kan/mag worden.

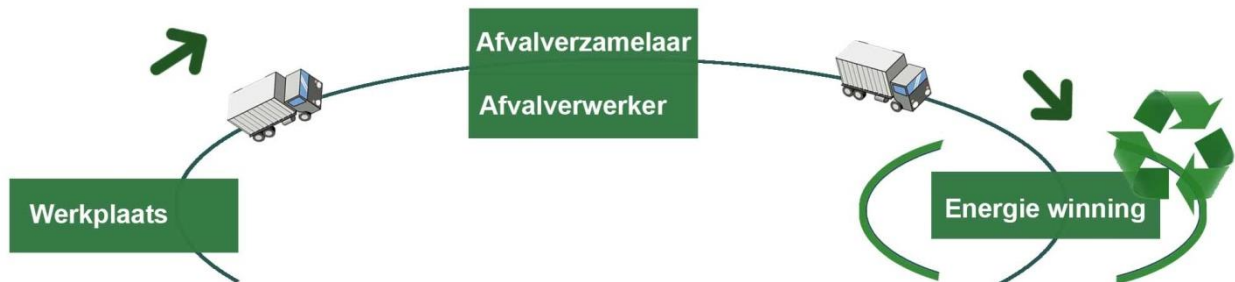
8.4.3 CO2 uitstoot bedrijfsafval

Categorie	Hoeveelheid in ton	Totaal CO2 in ton
Bedrijfsafval	29,39	7,14

8.5 Houtketen

Het hout wat gebruikt wordt door De Leeuw Groep B.V. is afkomstig van projecten en de eigen werkplaats. Dit wordt apart gescheiden, in A, B, en C houtsoorten. Om duidelijk te maken wat de verschillen tussen deze soorten hout zijn, zal dat onderstaand worden toegelicht met de bijbehorende hoeveelheden.

De reden dat De Leeuw Groep B.V. weinig A-hout heeft is omdat al het hout wat goed is, door de onderneming zelf hergebruikt wordt. Vandaar dat er meer B- en C- varianten worden afgevoerd.



8.5.1 Houtketen uiteengezet

Werkplaats. De afvalketen begint bij de werkplaats. Daar wordt namelijk het hout zelf al gescheiden in de drie verschillende soorten. Dit zodat het niet meer door de afvalverwerker gescheiden hoeft te worden.

Afvalverzamelaar/afvalverwerker. Het afval wordt verzameld door De Leeuw Groep B.V. door de organisatie zelf getransporteerd naar de afvalverwerker.

8.5.2 Houtketen partners

Het afval is verzameld door De Leeuw Groep B.V. en wordt door de organisatie zelf getransporteerd naar de afvalverwerker Suez.

8.5.2.1 CO2 uitstoot bedrijfsafval

Soort hout	Hoeveelheid	Soort
A hout	1,67	Schoon en onbehandeld hout, die de hoogste waarde toegerekend krijgt
B hout	1,03	Verlijmd, gelakt of geveerd hout
C hout	18,77	Geïmpregneerd hout, zodat het de levensduur verlengt word. Dit is dus niet schoon en van lage waarde

8.6 Groenafval

8.6.1 Groenafvalketen

Groenafval wordt bij De Leeuw Groep B.V. verzameld op de projecten en vanaf daar door eigen chauffeurs weggebracht.



8.6.2 Groenketen uiteengezet

Projecten. Op de projecten wordt al het groenafval verzameld om vervolgens te worden vervoerd naar Suez. Aangezien er al een dicht bijzijnde locatie gezocht wordt voor het afval is het lastig deze uitstoot nog te reduceren.

Afvalverzamelaar/afvalverwerker. Suez is degene die het afval verzameld en vervolgens ook verwerkt. Groenafval wordt volledig gerecycled en is daarom dus ook een herbruikbaar en duurzaam product.

8.6.3 Groenketen partners

Er zijn meerdere afvalcentrales die helpen het groenafval te verwerken. De gegevens van Suez zijn gebruikt omdat deze betrouwbaar en volledig zijn.

8.6.4 CO2 uitstoot groenafval

Categorie	Hoeveelheid in ton	Totaal CO2 in ton
Groenafval	336,52	106,38

8.7 Totaal overzicht CO2 uitstoot afvalketen

Hieronder zal een overzicht getoond worden met het totaaloverzicht van CO2 uitstoot gerelateerd aan de afvalstromen van De Leeuw Groep B.V.

Soort Afval	Hoeveelheid		Totaal uitstoot CO2 in ton
Puin	11.884,19	Verwerken	42,78
Bedrijfsafval	29,39	Verwerken	7,14
Hout	21,47	Verwerken	1,71
Groenafval	336,52	Verwerken	106,68
Papier	8,00	Verwerken	0,93
Totaal			159,24

8.8 Reductiemogelijkheden

Afval reduceren.

Logischerwijze wordt er minder uitstoot gerealiseerd op het moment dat er minder afval weggebracht hoeft te worden. Dit gaat niet op voor bijvoorbeeld het puinafval, omdat dit afval is wat vrijkomt tijdens het werk en dus weggehaald moet worden. Maar bijvoorbeeld papier kan bespaard worden. Aangezien papier ook nog eens de grootste uitstootpost per ton is, zou dit de hoeveelheid CO2 uitstoot doen verminderen.

Afval scheiden.

Momenteel wordt bijna al het afval van De Leeuw Groep B.V. gescheiden. Toch zou bijvoorbeeld het plastic ook nog eens extra gescheiden kunnen worden. Momenteel wordt dit namelijk allemaal afgevoerd en door het beter en extra te scheiden kan er meer bedrijfsafval gerecycled worden.

Afvalverwerkingsbedrijven selecteren.

Aangezien De Leeuw Groep B.V. momenteel veel projecten heeft lopen die wat verder van de eigen locatie aflight, kunnen niet altijd meer de vaste verwerkingsbedrijven gekozen worden. Tijdens het selecteren van de juiste ondernemingen, zou gekeken kunnen worden naar de recycle mate van het bedrijf, of ze energie terugwinnen en hoe hoog ze duurzaamheid maar ook MVO in het vaandel hebben staan. Dit geldt natuurlijk ook voor de vaste en bekende afvalverzamelaars en verwerkers van De Leeuw Groep B.V.. Hier dient ook naar gekeken te worden, zodat eventuele betere opties opgezocht en verwerkt kunnen worden.

8.9 Evaluatie

CO2 -uitstoot (ton) scope 3	2014 referentiejaar	2015	2016	2017
Puin	109,10	63,82	53,60	42,78
<i>Percentage CO2-uitstoot</i>	100 %	41,5 % reductie	50,87 % reductie	60,79 % reductie
Groen	0,32	48,15	25,38	106,68
Bedrijfsafval	0,57	5,00	8,00	7,24
Hout	1,86	0,58	1,49	1,71
Papier	0,96	0,22	0,20	0,93
Totaal CO2- uitstoot afval	112,81	177,77	88,67	159,24
<i>Percentage CO2-uitstoot</i>	100 %	58 % verhoging	21 % reductie	41 % verhoging

8.10 Conclusie

De totaal CO2 uitstoot is ten opzichte van het jaar 2014 fors gestegen met 41%. Dit is te herleiden aan de hoeveelheid vrijkomend groen. De subcategorie vrijkomend puin afval is aanzienlijk gedaald met maar liefst 60,8 % ten opzichte van het referentiejaar 2014.

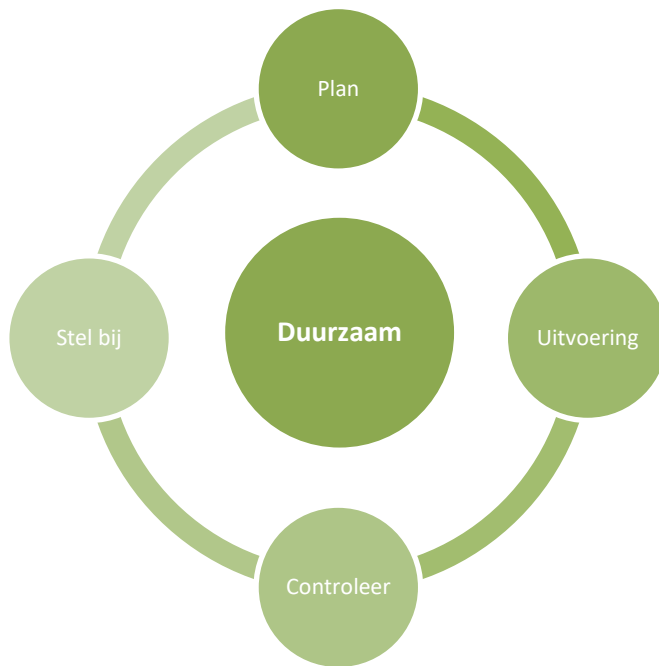
8.11 Reductiedoelstelling

De totaal CO2 uitstoot is ten opzichte van het jaar 2014 fors gestegen met 41%. Dit is te herleiden aan de hoeveelheid vrijkomend groen. De subcategorie vrijkomend puin afval is aanzienlijk gedaald met maar liefst 60,8 % ten opzichte van het referentiejaar 2014. Voor het jaar 2018 zetten we deze doelstelling voort.

De Leeuw Groep B.V. streeft in 2018 naar een CO2 reductie van één procent met betrekking tot het verwerken van afvalstromen. Deze reductie zal gerealiseerd worden door het gedetailleerd scheiden van het afval en het evalueren van afvalverwerkers.



8.12 Acties





Grond-, Weg- en Waterbouw

Datum: 10-04-18

Ondertekend

Mark de Leeuw (Directie)

Datum: 10-04-18

Ondertekend

Djeny Wouters (KAM- coördinator)