

# **Emissie inventarisatie 1<sup>e</sup> helft 2018**

## **DOLMANS LANDSCAPING GROUP**

**Conform ISO 14064-1**

## Inhoud

1	Inleiding .....	3
1.1	Over dit document .....	3
1.2	Betrokkenen .....	3
2	CO2-Footprint .....	4
2.1	Cross reference .....	4
2.2	Beschrijving van de organisatie .....	5
2.3	Verantwoordelijke .....	6
2.4	Rapport periode .....	6
2.5	Afbakening .....	6
2.5.1	Organisatorische grens (organizational boundary) .....	6
2.5.2	Scopes .....	6
2.6	Emissie inventarisatie scope 1 en 2 .....	7
2.6.1	Emissie vergelijking scope 1 en 2 .....	7
2.7	Energieverbruik ontwikkelingen en trends .....	14
2.8	Emissie inventarisatie Scope 3 .....	15
2.9	Ontnemen van GHG .....	15
2.10	Overige indirecte emissie .....	15
2.11	Methode .....	15
2.12	Verandering in de methode .....	16
2.13	Bepaling conversiefactoren .....	16
2.14	Uitsluitingen .....	16
2.15	Biomassa .....	16
2.16	Onzekerheden .....	17
3	Reductiedoelstellingen en voortgangsrapportage .....	18
3.1	Beleidsverklaring van de directie .....	18
3.2	Basisjaar .....	22
3.3	Hercalculatie CO2 Ratio .....	22
3.4	Documentatie .....	22
4	Energie audit verslag .....	23
4.1	Scope 1 en 2 Actieplan .....	23
4.1.1	Korte termijn (binnen 3 jaar): .....	23
4.1.2	Middellange termijn (3 tot 5 jaar) .....	24
4.1.3	Lange termijn (> 5 jaar) .....	24
4.2	Scope 3 .....	24
4.2.1	Plan van Aanpak onkruidbestrijding .....	24
4.2.2	Plan van Aanpak Inhuur Materieel .....	24
4.3	Reductiemaatregelen voor projecten .....	24
4.4	Projecten met gunningsvoordeel .....	25
5	Bijlage 1 .....	26

## 1 Inleiding

### 1.1 Over dit document

Dit document is opgesteld in het kader van de CO2 Prestatieladder certificatie van Dolmans Landscaping Group.

De verwachte klimaatverandering is de grootste collectieve uitdaging van de komende decennia. De klimaatveranderingen hebben niet alleen invloed op het milieu, ook mens en dier zullen hinder ondervinden van de veranderingen. De aandacht die de afgelopen jaren is besteed aan deze veranderingen heeft geleid tot een roep om maatregelen vanuit de maatschappij. Als reactie op deze behoefte is er internationaal veel initiatief genomen ten bate van het maatschappelijk verantwoord ondernemen. In Nederland heeft dit onder andere geleid tot de CO2 prestatieladder.

ProRail heeft enkele jaren geleden de CO2 prestatieladder ontwikkeld en deze in 2009 toegevoegd aan haar lijst met gunningcriteria. De CO2 prestatieladder heeft als doeleinde dat de inschrijvende organisatie goed inzicht heeft in haar CO2 verbruik, en daarnaast stimuleert het de organisatie om dit verbruik te reduceren. Al snel bleek dat opdrachtgevers uit andere sectoren de voordelen van de CO2 prestatieladder ook inzagen. Inmiddels hebben diverse opdrachtgevers de CO2 prestatieladder toegevoegd aan hun lijst met gunningscriteria.

Het beperken van de CO2-uitstoot van Dolmans Landscaping Group past binnen het duurzame en maatschappelijke beleid.

## Samen beter voor buiten

Als hulpmiddel om het duurzame beleid op het gebied van CO2-reductie vorm te geven heeft Dolmans Landscaping Group gekozen voor het CO2 Prestatieladder model. Het CO2 Prestatieladder systeem zal geïntegreerd worden in het bestaande managementsysteem dat onder andere ook gecertificeerd is volgens ISO 9001, ISO 14001, VCA\*\*, BRL Boomverzorging en BRL Groenvoorziening.

Deze footprint is opgesteld conform ID 3A van het handboek CO2 prestatieladder versie 3.0. In 2013 waren al bepaalde bedrijfsonderdelen gecertificeerd conform niveau 3 van de CO2 prestatieladder. Eind 2014 is de reikwijdte van het CO2 Prestatieladder systeem binnen DLG uitgebreid naar de gehele groep. In 2015 is de overstap voor de gehele groep gemaakt naar niveau 5 van de Prestatieladder.

### 1.2 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit document zijn betrokken:

- Roel Janssen, Directiesecretaris
- Ingrid Smeets, Group Controller
- Regio Managers van de diverse Vestigingen/bedrijfsonderdelen.
- KAM-functionarissen van de diverse Vestigingen/bedrijfsonderdelen.
- Marcel Kersten, KAM Coördinator Dolmans Landscaping Group, KAM adviseur
- Fred Lameijer, Wagenpark beheerder
- Christine Everaars, CO2 adviseur

## 2 CO2-Footprint

### 2.1 Cross reference

Statement in accordance with ISO 14064-1.

Om inzicht te krijgen in het verbruik van energie heeft Dolmans Landscaping Group een emissie inventaris opgesteld. Conform het handboek CO2 prestatieladder van 4 april 2014 dient deze emissie inventaris te voldoen aan de eisen van ISO 14064-1 en het greenhouse gas (GHG) protocol, conform paragraaf 7 van ISO 14064-1. Om zeker te weten dat aan deze eisen wordt voldaan heeft Dolmans Landscaping Group een Cross reference opgesteld met daarin alle eisen van ISO 14064-1. Zie het onderstaande overzicht:

ISO 14064-1:	§7.3 GHG report content:	Beschrijving:	Hoofdstuk van dit verslag
	A	Beschrijving van de organisatie	2.2
	B	Verantwoordelijke	2.3
	C	Rapportage periode	2.4
4.1	D	Organizational boundaries	2.5
4.2.2	E,	Directe CO2-emissie	2.6
4.2.2/5.1	F	Biomassaverbranding	2.15
4.2.2	G	CO2 ontnemingen/binding	2.9
4.2.3	I	Indirecte CO2-emissie	2.6
4.2.4		Overige indirecte emissie	2.10
4.3.1	H	Uitsluitingen van CO2 bronnen	2.14
4.3.2		Identificatie CO2 bronnen	2.6
4.3.3	L	Berekeningsmethode	2.11
4.3.3	M	Veranderingen in de methode	2.12
4.3.5	N	Gebruikte emissiefactoren	2.13
4.3.6/ 5.1		CO2-emissie berekening	2.6
5.2.1		Reductie maatregelen doelstellingen	3.1
5.3.1	J	Basisjaar	3.2
5.3.2	K	Her-calculatie van basisjaar emissie	3.2
5.4	O	Onzekerheden	2.16
6.1		CO2 inventarisatie management	3.4
6.2		Documentatie	ISO PR501/503
	P	Verklaring conformiteit met ISO 14064-1	2.1
	Q	Toelichting verificatiemethode	N.v.t.

## 2.2 Beschrijving van de organisatie

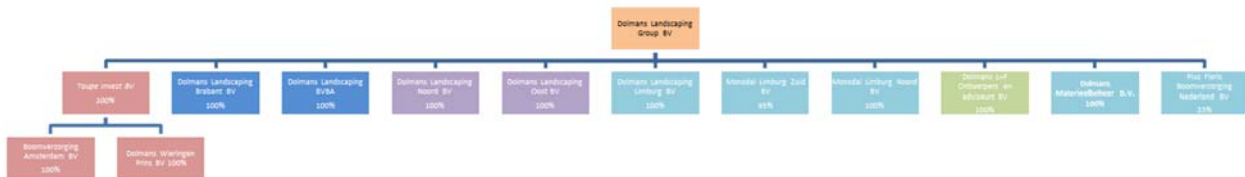
Dolmans Landscaping Group is van oorsprong een lokaal opererend hoveniersbedrijf, met name actief in Zuid-Limburg.

In de laatste 15 jaar is Dolmans Landscaping Group uitgegroeid tot een landelijk opererende organisatie met vestigingen in het hele land die een landelijke dekking faciliteert.

Binnen de Dolmans Landscaping Group is een strategisch beleid (“Samen beter voor Buiten”) ontwikkeld dat sterk gericht is op duurzame groei en maatschappelijke verantwoord ondernemen.

De regio's hebben een eigen identiteit waarbij lokaal ondernemerschap gestimuleerd wordt. Zoals elke individuele medewerker de ruimte krijgt zichzelf te ontplooien, zo krijgt elke lokale vestiging dat ook. Bij Dolmans Landscaping geloven we in lokaal ondernemerschap, waarbij zakenpartners en regiomanagers hun eigen richting bepalen. Bevlogen en gedreven met volop plaats voor eigen ideeën, binnen de kaders van Dolmans als geheel. Hoe meer we werken vanuit dezelfde visie en kernwaarden, hoe meer vrijheid er ontstaat voor eigen invulling. De holding zet de lijnen uit en ondersteunt. Elke lokale vestiging voelt als een compact bedrijf waar iedereen elkaar en het klantenpakket kent.

De organisatie van Dolmans Landscaping Group ziet er (per 1-10-2018) als volgt uit:



De organisatie werkt met regio gebonden bedrijven die elke omzet en resultaat verantwoordelijk zijn en ook specifieke eigen maatregelen toepassen in de CO2-reductie. Daarbij wordt wel het landelijke beleid en de doelstellingen gevolgd. De doelen zijn voor de gehele organisatie gesteld.

De belangrijkste diensten van Dolmans Landscaping Group zijn als volgt:

Ontwerp, aanleg, renovatie, onderhoud en beheer van buitenruimten, Cultuur- en civieltechnische werken, erosiebestrijding, (zwem)vijvers, daktuinen, onkruidbeheersingssystemen, gladheidsbestrijding, sportvelden, particuliere tuinen, boomverzorging, onderhoud van bomen en boombestanden, onderzoek, advies, groeiplaatsverbetering en het planten en verplanten van bomen.

Vol trots zet Dolmans Landscaping Group hun opgebouwde kennis en ervaring in voor een groene wereld. Kenmerkend is de duurzame liefde, die ze voor haar groenprojecten heeft. Resultaten moeten mooi en blijvend zijn. Groen ondernemen spreekt voor zich, maar ook een sociaal maatschappelijk betrokken gezicht tonen is belangrijk.

## 2.3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid ten aanzien van de CO2 prestatieladder binnen de directie bij de algemeen directeur Erwin Janssen in samenwerking met de Landelijk Coördinator bedrijfsbureau (Gerard Haven) en de landelijke KAM Coördinator (Marcel Kersten).

Binnen elke regiobedrijf ligt de verantwoordelijkheid voor CO2 management bij de Regiomanager in samenwerking met de (regionale) KAM-functionaris.

## 2.4 Rapport periode

Halfjaarlijks zal bij Dolmans Landscaping Group de rapportage van de emissies plaatsvinden, en er zal ook gekeken worden naar de vooruitgang betreft de doelstellingen. Zie het energiemangement actieplan (ID 3B).

## 2.5 Afbakening

### 2.5.1 Organisatorische grens (organizational boundary)

Alle bedrijfsonderdelen zoals benoemd in het organogram in paragraaf 2.2. behoren tot de scope (*GHG protocol methode*).

Dolmans Landscaping Group heeft geen verdere dochter of zusterbedrijven die conform de AC-analyse meegenomen dienen te worden. Eind 2017 zijn aanpassingen in de benamingen en enkele aanpassingen in de BV structuur doorgevoerd. Ongewijzigd blijft echter dat alle holding onderdelen binnen de organisatorische grens vallen.

### 2.5.2 Scopes

Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie scopes gebaseerd op de beheersbaarheid door de organisatie. Daarbij zijn twee categorieën te onderscheiden: directe emissies en indirecte emissies.

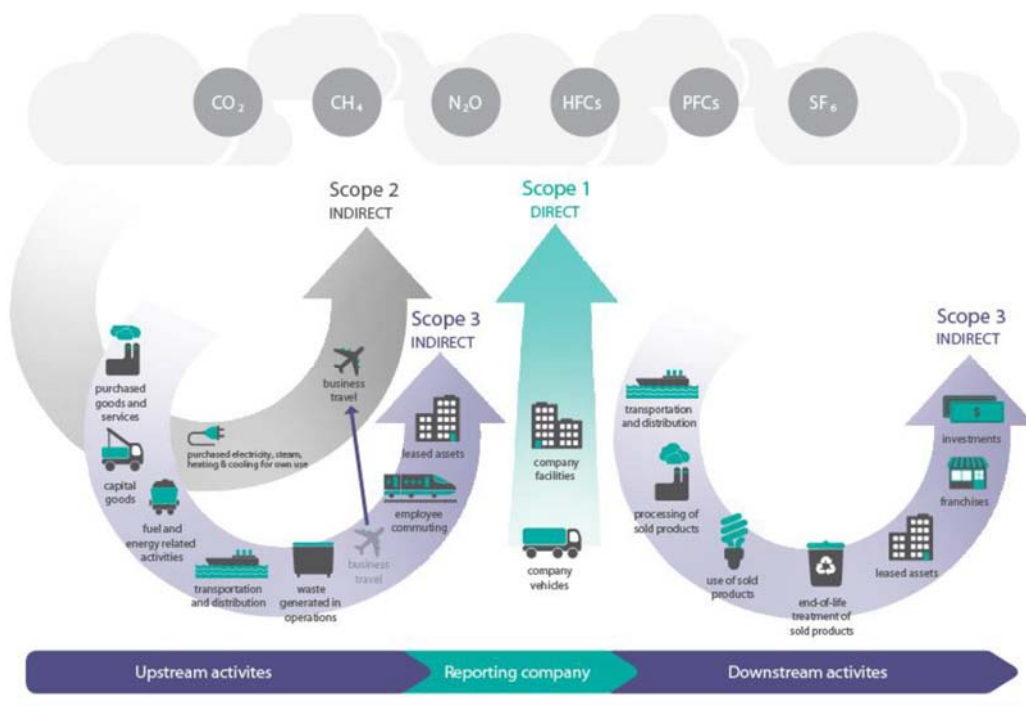
**Scope 1:** omvat de directe emissies en worden gecontroleerd door de organisatie. Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen, het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de rapporterende organisatie en de emissies van koelapparatuur en klimaatinstallaties.

**Scope 2:** omvat de indirecte emissies door opwekking van gekochte elektriciteit, stoom of warmte;

**Scope 3:** omvat de andere indirecte emissies van bronnen als woon/werk verkeer, productie van aangekochte materialen van derden en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer.

Dit rapport bevat de inventarisatie van de emissies voor scope 1, 2 en 3.

Figuur 1 geeft een overzicht van de indeling van scope 1, 2 en 3.



Figuur 1

## 2.6 Emissie inventarisatie scope 1 en 2

### 2.6.1 Emissie vergelijking scope 1 en 2

De emissie van CO<sub>2</sub> (in Ton) verdeeld over scope 1 en scope 2 ziet er voor de gehele Dolmans Landscaping Group als volgt uit:

Totaal DLG	2013	2014	2015 (totaal)	2016 (1e helft)	2016 (2e helft)	2016 (totaal)	2017 (1e helft)	2017 (2e helft)	2017 (totaal)	2018 (1e helft)
Scope 1 (Directe)	4006,6	3827,9	3867,3	1805,2	2006,2	3811,4	1828,6	2057,2	3885,8	1684,4
Scope 2 (Indirect)	210,8	230,7	107,9	7,9	7,4	15,3	8,4	8,6	17,0	11,7
Totaal	4217,4	4058,7	3975,2	1813,1	2013,6	3826,7	1837,0	2065,7	3902,8	1696,1

De reductie op basis van de CO<sub>2</sub> Ratio (in relatie tot de omzet) bedraagt 17,3% per 30 juni 2018 ten opzichte van het basisjaar 2013. (zie ook hoofdstuk 3.3).

De emissie gegevens (in Ton CO2) per regio voor de 1<sup>e</sup> helft van 2018 zijn weergegeven in de volgende tabel.

Regio	DLSL en PFB Bunde	DLS Noord + PFB Beilen	DLS BVBA + PFB Beringen	DLS Br/ZI +PFB Vught/Goes	DWP+PFB A'dam	Monsdal Arnhem	Dolmans Monsdal Limburg Zuid	Dolmans Monsdal Limburg Noord	Dolmans L+P Ontwerpers en adviseurs	Totaal DLG
<b>Naar Scope</b>	1H 2018	1H 2018	1H 2018	1H 2018	1H 2018	1H 2018	1H 2018	1H 2018	1H 2018	
Scope 1 (Directe)	240,04	422,18	54,06	142,11	407,09	57,02	125,38	222,09	14,41	1684,38
Scope 2 (Indirect)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,02	0,00	8,70	0,00	11,72
Totaal	240,04	422,18	54,06	142,11	407,09	60,04	125,38	230,79	14,41	1696,11
<b>Naar Categorie</b>										
Groene elektriciteit (Water/Wind)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Groene elektriciteit (zon)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grijze elektriciteit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,70	0,00	8,70
Aardgas (verwarming)	13,46	13,63	2,87	3,14	9,48	0,00	15,28	21,35	4,84	84,05
Stadsverwarming (AVI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,02	0,00	0,00	0,00	3,02
Euro 95 (NL)	9,88	14,66	0,05	1,93	13,02	0,02	4,79	1,91	1,84	48,10
Diesel (NL)	190,02	381,77	41,58	133,71	373,96	53,09	86,60	174,75	7,73	1443,22
LPG	12,78	0,00	4,63	0,00	0,83	0,95	0,92	11,55	0,00	31,65
Aardgas (CNG)	3,05	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	0,00	0,00	0,00	4,19
Aspen/Motomix	10,85	11,84	4,93	3,29	7,67	1,81	15,51	11,51	0,00	67,40
Propaan	0,00	0,00	0,00	0,00	1,26	0,00	2,28	0,78	0,00	4,32
Groengas (BIO-CNG)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	0,21	0,00	0,66
AdBlue	0,00	0,27	0,00	0,05	0,42	0,00	0,00	0,02	0,00	0,77
Totaal	240,04	422,18	54,06	142,11	407,09	60,04	125,38	230,79	14,41	1696,11



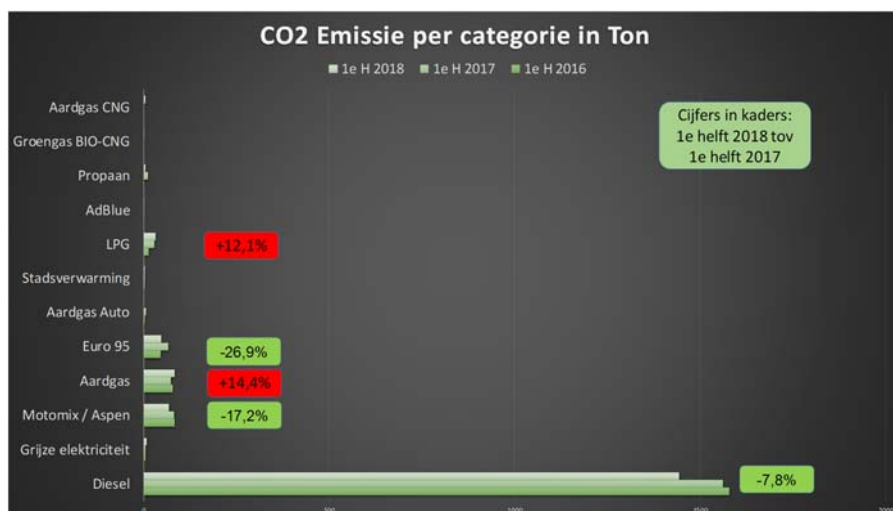
De volgende tabel geeft een overzicht van de emissie van 2013 (basisjaar) tot en met de eerste helft 2018 voor de hele groep per categorie (in Ton CO2).

DLG TOTAAL	2013	2014	1e H 2015	2e H 2015	1e H 2016	2e H 2016	1e H 2017	2e H 2017	1e H 2018
Diesel	3515,1	3413,2	1661,8	1779,4	1578,3	1739,1	1561,3	1785,2	1443,2
Grijze elektriciteit	208,6	227,9	50,9	53,1	5,6	5,2	5,2	6,1	8,7
Motomix / Aspen	181,6	193,6	82,5	108,7	84,0	104,1	81,4	102,0	67,4
Aardgas	188,0	119,4	71,7	39,3	78,7	59,2	73,5	54,0	84,1
Euro 95	114,8	96,1	49,0	54,5	45,7	37,5	65,8	56,1	48,1
Aardgas Auto	4,0	4,1	7,3	7,1	3,7	8,6	6,7	6,0	
Stadsverwarming	2,3	2,8	2,6	1,4	2,3	2,2	3,2	2,5	3,0
LPG	2,8	0,9	2,2	2,5	14,2	54,4	28,2	47,0	31,7
AdBlue	0,2	0,6	0,7	0,6	0,5	0,7	0,7	0,9	0,8
Groene elektriciteit (wind)	0,0	0,0							
Groene elektriciteit (zon)	0,0	0,0							
Propanaan	0,0	0,0				2,6	11,0	6,1	4,3
Groengas BIO-CNG									0,7
Aardgas CNG									4,2
<b>Totaal</b>	<b>4217,44</b>	<b>4058,60</b>	<b>1928,66</b>	<b>2046,58</b>	<b>1813,06</b>	<b>2013,61</b>	<b>1837,05</b>	<b>2065,73</b>	<b>1696,11</b>

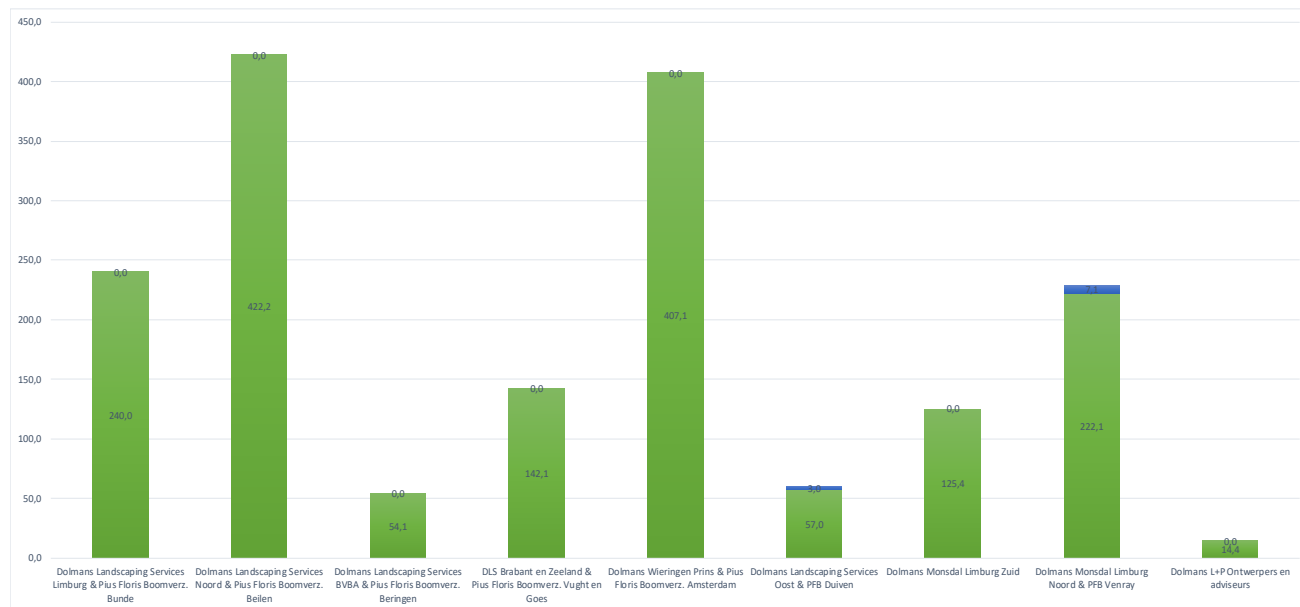
Qua ontwikkeling geeft dit het volgende beeld:

DLG TOTAAL	1eH '18 tov 1eH '17	1eH '18 tov 1eH '16	1eH '18 tov 1eH '15	1eH '18 tov 50% v. '14	1eH '18 tov 50% v. '13
Diesel	92,4%	91,4%	86,8%	84,6%	82,1%
Grijze elektriciteit	167,3%	154,2%	17,1%	7,6%	8,3%
Motomix / Aspen	82,8%	80,2%	81,7%	69,6%	74,2%
Aardgas	114,4%	106,8%	117,2%	140,8%	89,4%
Euro 95	73,1%	105,2%	98,2%	100,1%	83,8%
Aardgas Auto	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Stadsverwarming	93,4%	133,6%	116,7%	217,3%	266,5%
LPG	112,1%	223,5%	1419,0%	7227,5%	2268,8%
AdBlue	107,1%	156,2%	107,9%	245,0%	817,3%
Propanaan	39,4%				
<b>Totaal</b>	<b>92,3%</b>	<b>93,5%</b>	<b>88%</b>	<b>84%</b>	<b>80%</b>

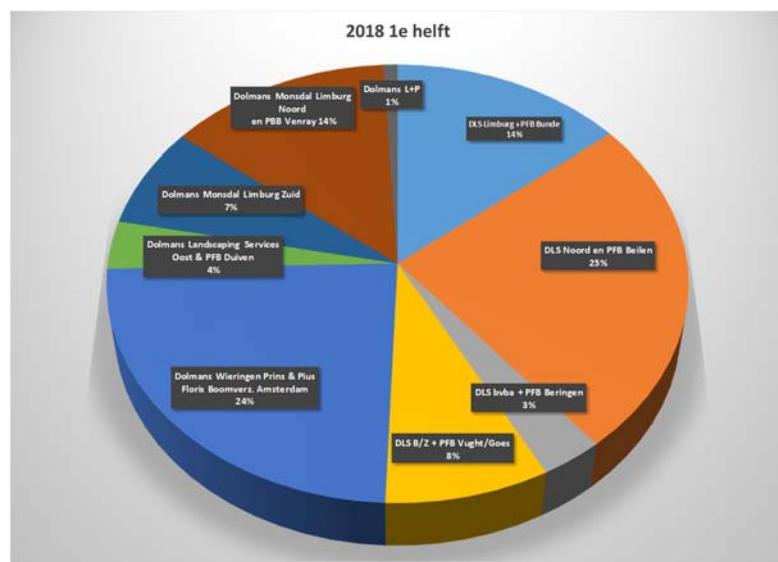
Voor de belangrijkste emissiestromen zijn de resultaten als volgt weer te geven.



De uitstoot (in Ton CO2) per regio ingedeeld naar scope 1 (directe uitstoot) en scope 2 (indirecte uitstoot) ziet er, over de 1<sup>e</sup> helft 2018, als volgt uit:



Door de inkoop van CO2 neutrale elektriciteit is de scope 2 uitstoot vergaand gereduceerd. Het aandeel per regio in de totale emissie kan als volgt worden gepresenteerd:

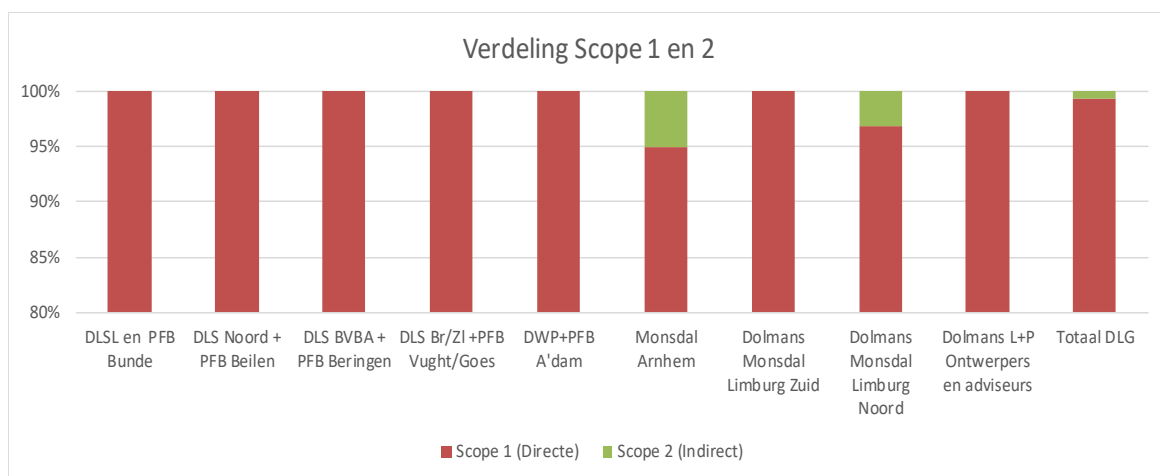


De verschuivingen, ten opzichte van de 2<sup>e</sup> helft 2017, groter dan 2 procentpunten zijn als volgt:

- Dolmans Landscaping Services Limburg (incl. Pius Floris Boomverzorging Bunde) daalt van 20% naar 14%.
- Dolmans Landscaping Services Noord (incl. Pius Floris Boomverzorging Beilen) stijgt van 22% naar 25%.
- Dolmans Monsdal Limburg Noord (incl. Pius Floris Boomverzorging Venray) stijgt van 10% naar 14%.

De verhouding tussen scope 1 (directe uitstoot) en scope 2 (indirecte uitstoot) per regio ziet er als volgt uit:

Het aandeel scope 2 is *zeer beperkt* door de inkoop van duurzame elektriciteit. Voor de locaties die nog gehuurd worden inclusief elektriciteitsverbruik wordt grijze stroom gebruikt omdat de verhuurder niet aantoonde dat hij groene stroom afneemt en *Dolmans Landscaping Services Oost* gebruik van stadverwarming.

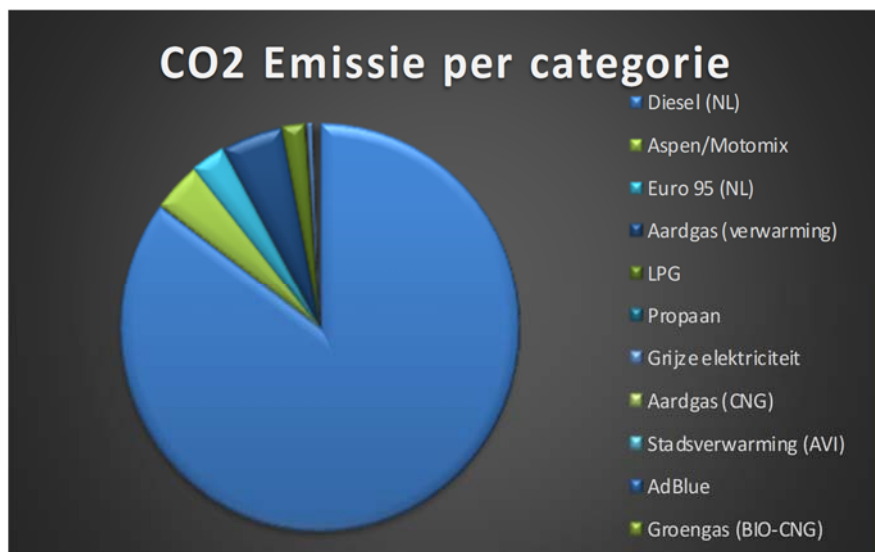


Categorie verdeling scope 1 en 2

Uit het volgende overzicht blijkt dat, over het gehele jaar 2017, de categorie Diesel verantwoordelijk is voor 85,2% (was 85,7% in 2017, 86,7% in 2016 en 86,6% in 2015) van de uitstoot van CO2 door de Dolmans Landscaping Group. Er is geen andere categorie die in de buurt komt van de categorie Diesel.

Aardgas is de nieuwe 2<sup>e</sup> grootste categorie met 5,0% (was 3,3% in 2017, 3,6% in 2016 en 2,8% in 2015).

Aspen/Motomix was altijd de 2<sup>e</sup> grootste categorie, maar door de elektrificering van de motorische handgereedschappen is dit aandeel gedaald tot 4,0% (was 4,7% in 2017, 4,9% in 2016 en 4,8% in 2015). Aspen/Motomix is daarmee de 3<sup>e</sup> grootste categorie geworden.



CO2 uitstoot naar Categorie (DLG totaal)

De verschuivingen op jaarbasis in aandeel CO2 emissie per categorie zijn in onderstaande tabel weergegeven. (deze gegevens worden op jaarbasis aangevuld)

DLG TOTAAL	2017	2016	2015	2014	2013	% punt '17 tov '16*	% punt '17 tov '15*	% punt '17 tov '13*
Diesel	85,7%	86,7%	86,6%	84,1%	83,3%	-0,9%	-0,8%	2,4%
Grijze elektriciteit	0,3%	0,3%	2,6%	5,6%	4,9%	0,0%	-2,3%	-4,7%
Motomix / Aspen	4,7%	4,9%	4,8%	4,8%	4,3%	-0,2%	-0,1%	0,4%
Aardgas	3,3%	3,6%	2,8%	2,9%	4,5%	-0,3%	0,5%	-1,2%
Euro 95	3,1%	2,2%	2,6%	2,4%	2,7%	0,9%	0,5%	0,4%
Aardgas Auto	0,3%	0,3%	0,4%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%
Stadsverwarming	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
LPG	1,9%	1,8%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	1,8%	1,9%
AdBlue	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Groene elektriciteit (wind)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Groene elektriciteit (zon)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Propaan	0,4%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	0,4%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

\* Verschil in %-punten

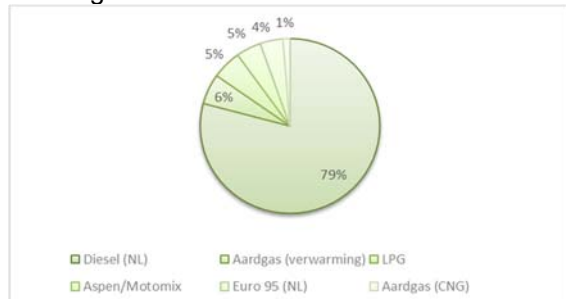
Er is geen sprake van aanzienlijke verschuivingen in de onderlinge verhoudingen.

Een trend die wel zichtbaar is, is de sterke toename van gasverbruik (Propaan en LPG) ten behoeve van niet Chemische onkruidbestrijding). De stijging in 2017 van de daarmee gepaard gaande CO2-uitstoot was 89,5 Ton ten opzichte van 2013. Ten opzichte van 2016 is de stijging 21,1 Ton.

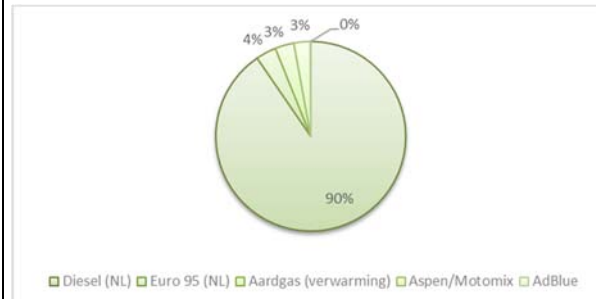
De totale CO2 emissie voor Propaan en LPG in 2017 was 92,3 Ton (1<sup>e</sup> helft 39,2 Ton en in de 2<sup>e</sup> helft 53,2 Ton).

Per regio is sprake van nuance verschillen in de categorie verdeling, maar brandstof (m.n. Diesel) blijft de hoofdverantwoordelijke voor CO2 uitstoot. Door terugloop van andere categorieën groeit het relatieve aandeel van diesel zelfs.

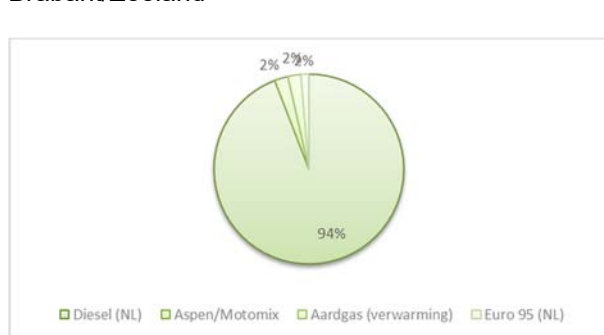
### Limburg



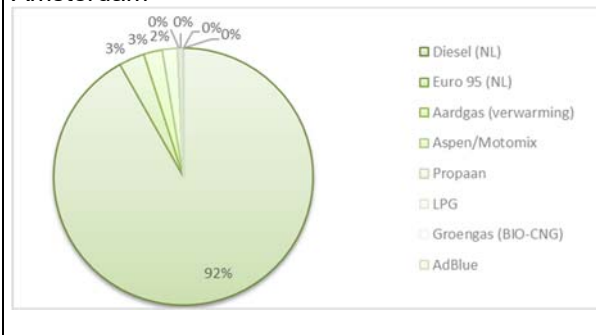
### Noord



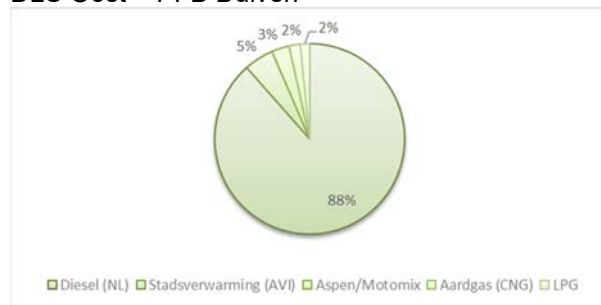
### Brabant/Zeeland



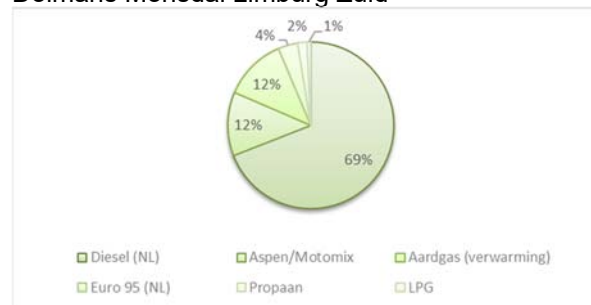
### Amsterdam



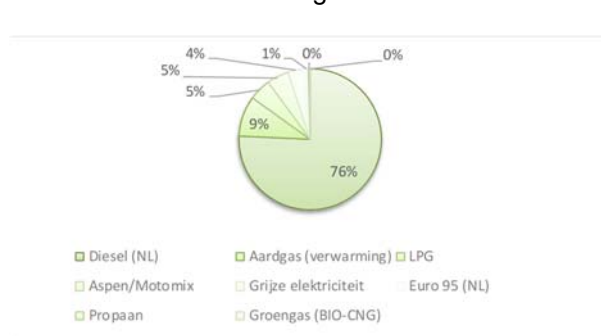
### DLS Oost + PFB Duiven



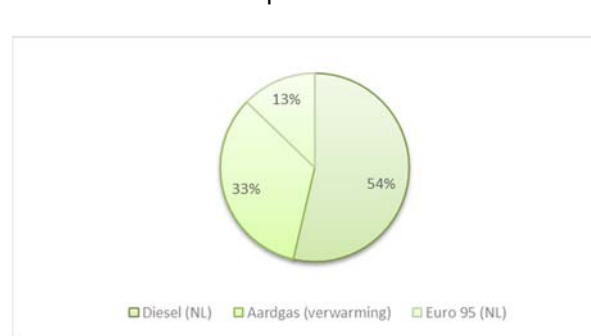
### Dolmans Monsdal Limburg Zuid



### Dolmans Monsdal Limburg Noord



### Dolmans L+P Ontwerpers en adviseurs



DLS BVBA + PFB Beringen



## 2.7 Energieverbruik ontwikkelingen en trends

Het totale energieverbruik voor Dolmans Landscaping Group ziet er als volgt uit:

Naar Categorie	Totaal DLG					
	2017	2016	2015	2014	2013 (Basisjaar)	Vershil tov basisjaar
Groene elektriciteit (zon/Wind) in Kwh	288.637	296.177	225.235	5.845	3.600	285.037
Grijze elektriciteit in Kwh	21.446	20.631	197.659	433.325	396.539	-375.093
Aardgas in M3	67.523	73.168	58.941	63.381	99.809	-32.286
Stadsverwarming Gj	216	196	199	139	113	103
Euro 95 in liter	44.468	30.398	37.765	35.072	41.916	2.552
Diesel in liter	1.036.071	1.027.046	1.065.397	1.056.717	1.088.281	-52.209
LPG in liter	41.634	37.989	2.622	485	1.545	40.089
Aardgas Auto in kg	4.652	4.503	5.273	1.496	1.458	3.194
Motomix in liter	66.945	68.650	68.485	22.400	3.120	63.825
Aspen in liter			1.280	48.275	63.160	-63.160
Propaan	9.919	1.510				9.919
AdBlue in liter	6.091	4.506	4.878	2.431	729	5.362

Jaarlijks zullen trends worden geïdentificeerd.

Per eind 2017 zijn de volgende trends waar te nemen:

- Het verbruik van Motomix heeft zich gestabiliseerd (vanuit een stijgende tendens). Dit wordt toegeschreven aan de elektrificering van de handgereedschappen. De komende jaren wordt een daling van het verbruik van Motomix verwacht.
- Het gebruik van Diesel stabiliseert (ondanks de lichte groei in omzet);
- Het verbruik van Euro95 brandstof neemt toe. Dit wordt toegeschreven aan dieselpersonen auto's die vervangen worden door hybride (elektrisch/Euro95) voertuigen.
- Het elektriciteitsverbruik in 2016 is beduidend lager dan de voorgaande jaren.
- Het gebruik van aardgas fluctueert sterk over de jaren.
- LPG en propaan zijn in 2016 en 2017 sterk toegenomen in verband met thermische onkruidbestrijdingsmethode (voorheen chemisch).
- Het verbruik van AdBlue is sterk gestegen. Dit levert extra CO2 emissie op, maar het heeft positieve effecten op andere gebieden.

## 2.8 Emissie inventarisatie Scope 3

Dolmans Landscaping Group heeft van haar emissiestromen in de keten een inventarisatie gemaakt en geanalyseerd welke grootte de voor haar geldende emissiestromen hebben.

		2018 (1 <sup>e</sup> helft)	2017	2016	2015	2014
Categorie	Omschrijving	Ton CO2	Ton CO2	Ton CO2	Ton CO2	Ton CO2
1	Inkoop goederen en diensten	4.702	9.051	4.429	5.610	7.159
2	Afvalstromen	178	2.428	1.326	1.562	1.238
3	Gebruik van geleverde producten	332	663	642	642	631
4	Transport en distributie (Upstream)	571	428	363	316	311
4	Woon-werk verkeer	140	280	287	286	291
6	End-of-Life behandeling van verkochte producten	33	66	68	65	64

Op basis van deze scope 3 inventarisatie zijn nadere onderzoeken gedaan naar 2 ketenanalyses. Deze zijn gedocumenteerd in het strategisch CO2-reductie plan en de daarbij behorende berekeningen. Daarin zijn de concrete doelstellingen en het plan van aanpak benoemd.

Scope 3 emissie kan gezien de aard van het bedrijf en de activiteiten sterkt fluctueren. In periodes waarin sprake is van verslechterde economische omstandigheden (wegvallen van projecten) zal de scope 3 emissie verminderen omdat er minder inhuur van onderaannemers en transport plaats vindt. Wel neemt scope 1 emissie toe omdat de eigen machines het werk zullen uitvoeren.

De veranderingen in de schatting van de scope 3 emissie zijn daarom niet rechtstreeks toe te schrijven aan specifieke maatregelen. Wel wordt waar mogelijk de invloed die er is, ook aangewend om leveranciers en onderaannemers aan te moedigen om ook een actief energiebeleid te voeren.

De scope 3 emissie wordt jaarlijks bijgewerkt in het overzicht. De ketenanalyse die zijn opgesteld zijn steeds gericht op de meeste materiele emissiestromen binnen scope 3.

## 2.9 Ontnemen van GHG

Van ontneming van GHG was geen sprake.

## 2.10 Overige indirecte emissie

Zoals eerder aangegeven valt de overige indirecte emissie onder scope 3. (zie par 2.8)

## 2.11 Methode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het handboek CO2 prestatieladder versie 3.0.

## 2.12 Verandering in de methode

Er heeft zich geen verandering in de methode voorgedaan, wanneer dit wel gebeurt, zal daar direct melding van worden gemaakt bij de betrokken stakeholders. Daarnaast zal het opgenomen worden in het onderdeel 'verandering in de methode'.

## 2.13 Bepaling conversiefactoren

Gebruikte conversiefactoren komen (tenzij anders aangegeven) uit het handboek CO2 prestatieladder versie 3.0. Omdat dit consequenties heeft voor de te hanteren emissiefactoren heeft een herberekening van het basisjaar plaatsgevonden.

Voor de berekeningen van de CO2-uitstoot zijn de onderstaande factoren gebruikt.

Conversiefactor	Emissiefactor	Eenheid
Groene elektriciteit (wind)	0	gram CO2 per kWh
Groene elektriciteit (zon)	0	gram CO2 per kWh
Grijze elektriciteit	526	gram CO2 per kWh
Aardgas	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>
Euro 95	2740	gram CO2 per liter
Diesel	3230	gram CO2 per liter
Motomix	2740	gram CO2 per liter
Aspen	2740	gram CO2 per liter
AdBlue	260	gram CO2 per liter
Stadsverwarming	26490	gram CO2 per Gj
LPG	1806	gram CO2 per liter
Propaan	1725	gram CO2 per liter
Aardgas Auto (niet aantoonbaar Groengas)	2728	gram CO2 per kilo
Groengas Auto	1039	gram CO2 per kilo

Deze factoren zijn ontnomen aan de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)  
AdBlue is gebaseerd op een expert judgement berekening (bron SGS).

## 2.14 Uitsluitingen

Tijdens de inventarisatie van relevante factoren is ook vastgesteld dat in zeer beperkte mate lasgas (Argon/CO2 98/2) wordt gebruikt. Het verbruik van lasgas is buiten de berekening gehouden gezien de zeer beperkte hoeveelheid en het feit dat Argon (mono-atomisch) geen Green-house gas is.

## 2.15 Biomassa

Dolmans Landscaping Group levert Biomassa ten behoeve van de opwekking van duurzame energie. Dit gebeurt niet in eigen beheer, maar in samenwerking met daarin gespecialiseerde partners.



## 2.16 Onzekerheden

- De gegevens zijn door de regio bedrijven aangeleverd. In sommige gevallen zijn de facturen handmatig nagelopen om de hoeveelheden (veelal liters brandstof) vast te stellen of heeft een terug berekening plaatsgevonden vanaf grootboekrekeningen naar hoeveelheden brandstof.
- Voor de berekening van de uitstoot voor Dolmans Monsdal Limburg Noord wordt de informatie afgelezen op meters waarvan geen 100% inzicht bestaat in de verbruikers. Op de locatie zijn ook andere bedrijven gevestigd die ook een deel van het verbruik veroorzaken. Omdat de locatie gehuurd wordt, kunnen hier geen nadere gegevens worden vastgesteld. Hierdoor is het elektriciteitsverbruik hoger dan het feitelijke verbruik van Dolmans Monsdal Limburg Noord.
- De gegevens uit de Footprint zijn deel gebaseerd op gegevens uit de facturen van leveranciers van energie en deels op feitelijke meterstanden.
- Vestiging Borculo (voorheen onderdeel van Monsdal Arnhem/Dolmans Landscaping Oost) is opgeheven.
- Het energie- en brandstofverbruik van de Holding maakt onderdeel uit van de regio Limburg.
- Voor het omzetten van kilogram propaan naar liters wordt omrekenfactor 2 gebruikt (de dichtheid (=gewicht) van propaan is 0,510 kg bij 15°C voor 1 kubieke dm of 1 liter gas. Afgerond gebruiken we daarom een factor 2 van kg naar liter).

### 3 Reductiedoelstellingen en voortgangsrapportage

#### 3.1 Beleidsverklaring van de directie

Dolmans Landscaping Group is zich ervan bewust dat de reductie van de CO2 uitstoot een positief effect heeft op het milieu. Al in het kader van het volgens ISO 14001 gecertificeerd milieumanagementsysteem zijn diverse acties in gang gezet om de belasting van het milieu te verbeteren.

Het energiebeleid richt zich op materieel, mensen en processen.

Door een proactief en duurzaam investeringsbeleid wordt het machine- en wagenpark modern gehouden zodat geen onnodig verbruik van energie plaatsvindt. Bewuste keuzes en afwegingen worden gemaakt bij investeringen waarbij CO2 uitstoot en andere relevante milieuaspecten medebepalend zijn voor de keuze van het materieel. In relatie tot onze sector achten wij ons een actieve middenmoter.

Door gebruikers, bestuurders, machinisten gericht op te leiden en voor te lichten over relevante milieuaspecten worden medewerkers gestimuleerd om hun gedrag en werkmethode zodanig aan te passen dat deze bijdragen aan een minimalisatie van de uitstoot.

Door de interne processen voor onder andere planning, werkvoorbereiding en uitvoering goed te organiseren worden de werkzaamheden efficiënt gepland en uitgevoerd hetgeen ook bijdraagt aan reductie van CO2 uitstoot. Ook een goed georganiseerd materieelbeheer-proces (van aanschaf, tot gebruik, onderhoud en innovatie/modificatie) draagt bij tot reductie van CO2 uitstoot.

Ten aanzien van de reductie van CO2-uitstoot is een kwantitatieve doelstelling geformuleerd die per 31-12-2018 gerealiseerd moet worden.

Ten opzichte van 2013 als basisjaar zal een reductie van 12,5% gerealiseerd worden.

In relatie tot de uitstoot van 4.085 (incl. correctie) ton CO2 in 2013 zal de uitstoot in 2018 dus 510 ton lager dienen te zijn.

Uitgegaan wordt van een lineaire reductie van 2,5% per jaar (indexcijfer ten opzichte van 2013).

Dolmans Landscaping Group ligt op schema om doelstelling te halen, maar de bestaande doelstellingen zal voor 2018 nog worden gehandhaafd. Na 2018 zullen nieuwe doelstellingen worden vastgesteld en zal 2018 als nieuw basisjaar gaan dienen.

Naar scopes en categorieën is dit vertaald naar de volgende deeldoelstellingen.

<b>Scope 1 reductie:</b>	<b>Besparing op de uitstoot:</b>
10% op brandstof verbruik (diesel/euro)	352 ton
7,5% op gasverbruik (verwarming)	13,6 ton
5% op Aspen/Motomix	9,2 ton

<b>Scope 2 reductie:</b>	<b>Besparing op de uitstoot:</b>
80% op elektriciteit	144 ton

In onderstaande tabel is de voortgang gerapporteerd.

Scope 1 reductie:	Besparing op de uitstoot:
<b>10% op brandstof verbruik (diesel/euro)</b>	<b>352 ton</b>
<p><b>Voortgang 2014:</b> De absolute reductie op Diesel is 119 ton. Gecorrigeerd voor de omzetgroei (+/- 2%) bedraagt de reductie op brandstof 189 ton. Daarmee is in 1 jaar al een aanzienlijk deel van de beoogde besparing gehaald. Hier liggen we op schema. Binnen de organisatie is het besef aanwezig dat bij vervanging van machines duurzaamheid een belangrijk beslis criterium is (diverse regio's hebben bij investeringen bewust gekozen voor "eco" modellen of duurzame opties die leiden tot minder verbruik). Het investeringsbeleid op dit gebied zal gehandhaafd blijven. Het tempo van de vernieuwing van het machinepark hangt momenteel echter ook sterk af van de financiële resultaten en marktontwikkeling.</p>	
<p><b>Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2015:</b> Er is een besparing van 50 Ton gerealiseerd. Daarmee ligt deze doelstelling op schema.</p>	
<p><b>Voortgang eind 2015:</b> Tot en met 2015 is 85,3 Ton bespaard (Diesel 73,9 Ton en Euro95 11,4 Ton). De beoogde besparing na 2 van de 5 jaar ligt op 140 Ton. Daarmee loopt deze doelstelling achter op begroting. Naarmate meer voertuigen en machines vervangen worden, zal de reductie meer effect krijgen. Door minder uitbesteding en meer eigen uitvoering wordt ook meer brandstof verbruikt om dezelfde omzet te realiseren.</p>	
<p><b>Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2016:</b> Halverwege de doelstellingsperiode van 5 jaar is de reductie 191 Ton (Diesel 179 Ton en Euro95 11 Ton). Daarmee liggen we weer goed op schema. Doorbraken in de toekomst zullen gerealiseerd moeten worden door andere Dieselbrandstoffen met een lagere CO2 uitstoot.</p>	
<p><b>Voortgang 2<sup>e</sup> halfjaar 2016:</b> Per eind 2016 wordt door verbruik van diesel 198 Ton minder CO2 uitgestoten en door het verbruik van Euro95 31 Ton. In totaal 217 Ton CO2. In samenspraak met leverancier zullen nieuwe brandstoffen beschikbaar moeten komen om in de toekomst een nieuwe substantiële reductie in de uitstoot door deze brandstoffen te realiseren.</p>	
<p><b>Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2017:</b> In de eerste helft van 2017 ligt de besparing op diesel nog steeds op 10,4% (188 Ton) ten opzichte van het verbruik in 2013 (50% van het jaarverbruik). De doelstelling voor 2018 ligt binnen bereik. Een verdere verlaging van diesel gerelateerde emissie zal moeten resulteren uit inzet van nieuwe brandstoffen (HVO diesel, additieven).</p>	
<p><b>Voortgang 2<sup>e</sup> halfjaar 2017:</b> Op materieel gebied zijn al de meeste acties uitgezet. In 2018 zal een (geleidelijke) overstap naar duurzame brandstoffen een nieuwe doorbraak in de CO2 reductie moeten opleveren.</p>	
<p><b>Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2018:</b> Op materieel gebied zijn al de meeste acties uitgezet. De overstap naar duurzame brandstoffen is nog niet doorgevoerd. De hiervoor opgerichte werkgroep zal de verdere aanpak en doelstellingen (2023) bepalen.</p>	
<b>7,5% op gasverbruik (verwarming)</b>	<b>13,6 ton</b>
<p><b>Voortgang 2014:</b> Op gasverbruik is in 2014 ten opzichte van 2013 66,5 ton minder CO2 uitgestoten. Dit is een aanzienlijke vermindering. Als de uitstoot in 2014 gecorrigeerd wordt voor de verhouding van de graaddagen van 2014 ten opzichte van 2013 (respectievelijk 3094 ten opzichte van 2418). Dan zou het verschil altijd nog 34 ton zijn. Daarmee is de doelstelling al behaald. De besparing is gerealiseerd binnen een aantal regio's (Monsdal Limburg Zuid 20 ton bespaard, Monsdal Limburg Noord 10 ton, L&amp;P Groep 4,5 ton, Amsterdam 14 ton).</p>	
<p><b>Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2015:</b></p>	

Het gasverbruik is in de eerste helft van 2015 ten opzichte van 2014 weer gestegen. (20% t.o.v. de helft van 2014). Daarmee is een deel van het geboekte resultaat ongedaan gemaakt. Bij de einde jaarrapportage zal een nadere analyse volgen.

Voortgang eind 2015:

Tot en met 2015 is 77 Ton gereduceerd. De beoogde besparing na 2 van de 5 jaar ligt op ruim 50 Ton. Daarmee loopt deze doelstelling voor op begroting.

Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2016:

De uitstoot door Aardgas is duidelijk lager dan de helft van het basisjaar (15 Ton CO<sub>2</sub>). Rekening houdend met het feit dat het meeste verbruik in de 1<sup>e</sup> helft van het jaar plaats vindt, is te concluderen dat de reductie van aardgas in 2016 ten opzichte van 2013 goed op schema ligt.

Voortgang 2<sup>e</sup> halfjaar 2016:

CO<sub>2</sub>-emissie door gas ligt ruim onder die van het basis jaar (50Ton). De emissie over heel 2016 was echter ruim boven die van 2015.

Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2017:

In de eerste helft van 2017 ligt de besparing op gas nog steeds op 21,9% ten opzichte van het verbruik in 2013 (50% van het jaarverbruik). Ten opzichte van de eerste helft van 2016 is het verbruik 6.7% lager.

Voortgang 2<sup>e</sup> halfjaar 2017:

Geen specifieke nieuwe ontwikkelingen te melden.

Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2018:

Geen specifieke nieuwe ontwikkelingen te melden.

**5% op Aspen/Motomix**

**9,2 ton**

Voortgang 2014:

De CO<sub>2</sub> uitstoot ten gevolge van verbruik van Motomix/Aspen is gestegen. Er is 12 ton meer CO<sub>2</sub> uitgestoten. Gecorrigeerd voor de omzetgroei is dit altijd nog 8.5 ton stijging.

Dit betekent dat met betrekking tot de verbruikers van Motomix de regio's nog gerichte maatregelen moeten treffen. Er is wel al enig elektrisch gereedschap beschikbaar, dit kan echter nog meer. Grootverbruikers van Motomix zullen moeten worden opgespoord en daar zullen gerichte maatregelen getroffen moeten worden.

Opvallend is dat in de meeste regio's de uitstoot door Motomix gelijk gebleven is of gedaald. Maar in Amsterdam is op Motomix/Aspen 28 ton meer CO<sub>2</sub> uitgestoten.

Daar zullen dus gerichte maatregelen getroffen moeten worden.

Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2015:

In de eerste helft van 2015 is 91% CO<sub>2</sub> uitgestoten ten opzichte van de helft van het basisjaar. Daarmee ligt deze doelstelling goed op schema.

Voortgang eind 2015:

Uiteindelijk is in 2015 toch een stijging van het verbruik van Aspen/Motomix waar te nemen. Ten opzichte van het basisjaar is dat een stijging van 9.6 Ton.

Door minder uitbesteding en meer eigen uitvoering wordt ook meer brandstof verbruikt om dezelfde omzet te realiseren doordat werkzaamheden met eigen machines en brandstof worden gerealiseerd.

Inzet van elektrische gereedschappen wordt gestimuleerd, maar toepassing mogelijkheden blijven beperkt. Nieuwe generaties materieel (meer capaciteit) zijn nodig.

Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2016:

Het verbruik van machinebrandstof ligt nog steeds rond het niveau van het basisjaar. Concrete reductie is nog niet gerealiseerd.

Voortgang 2<sup>e</sup> halfjaar 2016:

Het verbruik over heel 2016 ligt boven het niveau van het basisjaar. Nieuwe technieken hebben nog niet tot een doorbraak geleid. Wel worden steeds meer elektrische gereedschappen aangeschaft. De ontwikkelingen en mogelijkheden met betrekking tot motorisch (hand)gereedschap worden op de voet gevolgd, en waar haalbaar, ook toegepast in de praktijk.

Voortgang 1<sup>e</sup> halfjaar 2017:

In de eerste helft van 2017 ligt de besparing op Motomix op 10,3% (9,3 Ton) ten opzichte van het verbruik in 2013 (50% van het jaarverbruik). Daarmee goed op schema voor het halen van de

doelstelling tot en met 2018. Dit is met name toe te schrijven aan de elektrificeren van het motorisch handgereedschap.	
Voortgang 2 <sup>e</sup> halfjaar 2017: Het verbruik van Motomix heeft zich gestabiliseerd en gezien het feit dat steeds mee elektrische gereedschappen zijn aangeschaft, wordt een verdere daling verwacht.	
Voortgang 2 <sup>e</sup> halfjaar 2017: Door de elektrificering van het materieel, neemt het verbruik van brandstoffen voor motorische gereedschappen af.	
<b>Scope 2 reductie:</b>	<b>Besparing op de uitstoot:</b>
80% op elektriciteit	144 ton
Voortgang 2014: Op elektriciteit is geen reductie van CO <sub>2</sub> -uitstoot gerealiseerd in 2014. In 2014 was ook het grootste gedeelte van de ingekochte elektriciteit nog grijze elektriciteit. Per 1 januari 2015 is het contract aangepast (voor 220 MWh is gecertificeerde energie ingekocht. Dit levert (voor 2015 een besparing op van 100 ton CO <sub>2</sub> ). De resterende elektriciteit zal in 2016 verduurzaamd worden. Daarmee zou in 2016 de volledige doelstelling tot 2018 (op het gebied van elektriciteit) al gerealiseerd zijn.	
Voortgang 1 <sup>e</sup> halfjaar 2015: De besparing in de eerste helft van 2015 op CO <sub>2</sub> uitstoot door elektriciteitsverbruik is ongeveer 50 Ton. Daarmee zijn nu de acties uitgevoerd die nodig zijn om de doelstelling op dit punt te realiseren. De verwachte reductie in de 2 <sup>e</sup> helft is op basis van het inkoopcontract ook 50Ton. Daarmee is ruim 2/3 van de reductie doelstelling gerealiseerd.	
Voortgang eind 2015: Uiteindelijk is tot en met 2015 een reductie van de CO <sub>2</sub> uitstoot door elektriciteitsverbruik gerealiseerd van 104,6 Ton ten opzichte van het basisjaar. Door verdere doorvoering van inkoop van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen zal verdere reductie worden gerealiseerd en de doelstelling ruim gehaald worden.	
Voortgang 1 <sup>e</sup> halfjaar 2016: Vrijwel de volledige elektriciteit gerelateerde CO <sub>2</sub> -emissie is verdwenen. De beoogde 80% is daarmee ruimschoots gehaald.	
Voortgang 2 <sup>e</sup> halfjaar 2016: Alle door DLG ingekochte Elektriciteit is duurzaam. Verhuurders zijn benaderd om ook hun inkoop duurzaam te maken, dat is echter op dit moment niet aantoonbaar.	
Voortgang 1 <sup>e</sup> halfjaar 2017: Geen specifieke verandering in de situatie. Doelstelling is reeds behaald. Geen risico op terugval.	
Voortgang 2e halfjaar 2017: Zie 1 <sup>e</sup> halfjaar 2017. Geen nieuwe ontwikkelingen.	
Voortgang 1e halfjaar 2018: Geen veranderingen. Doelstelling behaald. Bij ingebruikname van externe locaties zal met verhuurders wel gesproken moeten worden over elektriciteit.	

### 3.2 Basisjaar

De emissie berekening 2013 zal als basisjaar dienen. De emissie over 2013 zal als indexcijfer 100 worden gehanteerd.

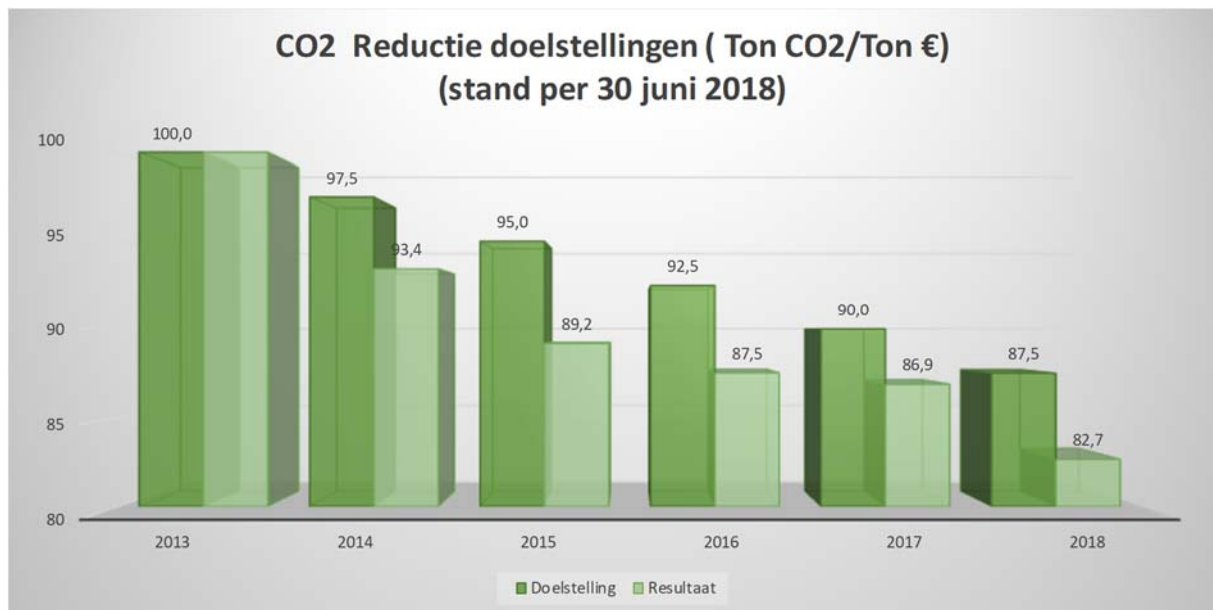
### 3.3 Heralculatie CO2 Ratio

De hercalculatie wordt berekend door middel van de volgende methode:

- Bereken de hoeveelheid uitgestoten CO2 in gram en ton in het referentiejaar
- Bereken de omzet in het referentiejaar
- Bereken de uitgestoten CO2 in uitstoot/omzet (€) (1000kg per 100.000 euro omzet of Ton/Ton)
- Herzie bovenstaande berekeningen voor het jaar van controle en nacalculatie
- Bereken de toe/afname van CO2 uitstoot per euro in vergelijking met het basisjaar
- Bereken de procentuele toe/afname van de hoeveelheid uitgestoten CO2 in uitstoot t.o.v. omzet (€)

Voor 2013 (referentiejaar) wordt de CO2 in uitstoot(ton)/omzet (€) (gram per euro omzet) op 100 gesteld.

De voortgang zal in onderstaand overzicht worden bijgewerkt.



Tot en met de eerste helft van 2018 is de CO2 uitstoot in relatie tot de omzet (Ton CO2/Ton €) gedaald met 17,3%.

### 3.4 Documentatie

De documentatie van de emissieberekening wordt beheerd door de KAM Coördinator voor de landelijke berekening. Per regio worden een CO2 Registratie bijgehouden die de input vormt voor de emissieberekening.

## 4 Energie audit verslag

Dolmans Landscaping Group ziet het reduceren van haar CO2 uitstoot als een verplichting ten aanzien van het milieu en toekomstige generaties. Daarnaast voelt Dolmans Landscaping Group een maatschappelijke verantwoording om haar verbruik van energie te reduceren.

Om de reductie van CO2 te kunnen realiseren heeft Dolmans Landscaping Group een aantal CO2 reducerende maatregelen opgesteld. De belangrijkste maatregelen zullen gericht zijn op brandstof verbruik. In sommige regio's wordt veel brandstof verbruikt voor het vervoer van medewerkers terwijl andere regio's meer brandstof verbruiken op zwaarder materiaal zoals vrachtauto's, tractoren, graafmachines. Ook het soort werk (aanleg, onderhoud) en de regio (stedelijk of landelijk gebied) en de ligging van de projecten (geconcentreerd of wijdverspreid) heeft invloed op het specifieke verbruik. Tijdens de Management review wordt specifiek gerapporteerd over de stand van het wagenpark.

De analyse van het overige materieel wordt binnen de vestigingen uitgevoerd in het kader van de jaarlijkse investeringsvoorstellen.

Elke regio zal op basis van hun specifieke kenmerken specifieke maatregelen treffen. De onderstaande maatregelen zullen dus afhankelijk van het bedrijfsonderdeel en de specifieke situatie een lokale invulling krijgen.

Voor zowel de korte, de middellange en de lange termijn zijn er maatregelen opgesteld die een duurzaam resultaat moeten waarborgen. Deze vormen tezamen het Energie Management Actieplan:

### 4.1 Scope 1 en 2 Actieplan

#### 4.1.1 Korte termijn (binnen 3 jaar):

- Dolmans Landscaping Group heeft in 2013 een onderzoek laten uitvoeren naar centrale inkoop van facilitaire diensten. Daarbij is ook de inkoop van energie beoordeeld. Om de CO2-uitstoot te reduceren zijn de bestaande energiecontracten per 31-12-2014 opgezegd en worden nieuwe contracten afgesloten op basis van levering van groene energie (zonne-energie of Nederlandse Windenergie). De CO2-uitstoot besparing kan oplopen tot 96% bij afname van elektriciteit uit windenergie.  
In 2016 was alle ingekochte elektriciteit CO2 neutraal zijn, dit zal ook gelden voor 2017.  
Ook worden de mogelijkheden onderzocht om PV-installaties aan te leggen.
- Op diverse locaties zijn schakelingen voor verlichting en apparatuur aanbracht die helpen bij het onnodig verbruiken van elektriciteit. Dit heeft betrekking op computers, apparaten en verlichting.
- Inzet van ledverlichting in bestaande tl-armaturen behoort ook tot de opties die worden onderzocht en toegepast.
- Aanschaf van elektrische apparatuur ter vervanging van motorische apparatuur zorgt voor minder uitstoot, zeker als de elektriciteit waarmee de apparatuur wordt opgeladen uit windkracht wordt opgewekt.
- Via trainingen voor Het Nieuwe Rijden worden medewerkers bewust gemaakt van de invloed van hun rijgedrag op het brandstofverbruik en ook de CO2-emissie.
- Zoveel mogelijk dubbelzijdig printen. Dit bespaart een grote hoeveelheid papier. Dit zal niet direct een merkbaar resultaat hebben op onze uitstoot van CO2, maar het heeft wel degelijk een reducerend effect.
- Het zo verstandig mogelijk gebruik maken van aircó's, hierbij is een goede communicatie zeer belangrijk. Dit kan een meetbare besparing van elektriciteit tot gevolg hebben.
- Inregelen van de verwarmingsinstallatie en vervanging van oudere cv-ketels zal een reductie van CO2-uitstoot realiseren.
- Een actief investeringsbeleid ten aanzien van machines en voertuigen zorgt voor een verjonging van het machinepark wat een positief effect zal hebben op verbruik/uitstoot.

#### 4.1.2 Middellange termijn (3 tot 5 jaar)

- Bij herhuisvesting van regio bedrijven zal actief gekeken worden naar panden die energie efficiënt zijn en goed geïsoleerd.
- Door optimale afstemming tussen regio bedrijven worden onnodige reis- en transportafstanden voorkomen.
- Bij de inkoop ten behoeve van projecten zal bij de materiaalkeuze specifiek gekeken worden naar CO2-emissie. Ook de keuze van leveranciers en onderaannemers zal mede bepaald worden op hun CO2-emissie reductie beleid.
- Waar mogelijk in samenspraak met opdrachtgevers overstappen op meer elektrische voertuigen of voertuigen op biogas.
- In beoordelings- en functioneringsgesprekken zal het gedrag van medewerkers ten aanzien van CO2-reductie en aanvaarding van nieuwe technologieën (denk aan werken met elektrisch gereedschap) specifiek worden geïntegreerd.

#### 4.1.3 Lange termijn (> 5 jaar)

- Ontwikkelingen op het gebied van duurzame brandstoffen zullen actief gevolgd worden en bij praktische inzetbaarheid worden toegepast. Daarbij wordt gekeken naar gebruik via Biobrandstoffen of HVO-brandstoffen (Hydrotreated Vegetable Oil), gemaakt op basis van afvalolie.
- Innovatieve methoden ontwikkelen en adopteren die minder CO2 uitstoot tot gevolg hebben.

### 4.2 Scope 3

In het kader van scope 3 emissiereductie is een strategisch plan opgesteld. Daarnaast zijn 2 ketenanalyse gemaakt voor de belangrijkste scope 3 emissies. Op basis van de ketenanalyses zijn de volgende maatregelen met betrekking tot scope 3 geformuleerd.

#### 4.2.1 Plan van Aanpak onkruidbestrijding

- Beoordelen en vergelijken verschillende beschikbare methoden;
- Geleidelijke overstap naar optimale methode voor onkruidbestrijding.
- Implementatie verdere technische optimalisaties gericht op reductie CO2 emissie.

#### 4.2.2 Plan van Aanpak Inhuur Materieel

- Uitwerken rekenmethode dieselverbruik o.b.v. gegevens onderaannemers
  - Keuze te benaderen onderaannemers
  - Benaderen onderaannemers
  - Verkrijgen gegevens
  - Verbeteren rekenmethode
- Overleggen met onderaannemers over reductiemogelijkheden
  - Keuze te benaderen onderaannemers
  - Benaderen onderaannemers
  - Inplannen overleggen (o.a. bespreken start-stop systemen & Het Nieuwe Draaien)
  - Pilot brandstofadditief (na goed afronden pilot binnen Dolmans).

### 4.3 Reductiemaatregelen voor projecten

- Het optimaliseren van de communicatie tussen werknemers op machines en de opdrachtgever aan deze chauffeurs. De beladingen dienen geoptimaliseerd te worden, en het zogeheten 'leegrijden' moet zoveel mogelijk voorkomen worden.
- Machines niet laten draaien op het moment dat ze niet gebruikt worden. Denk aan versnipperaars.



- Door afstemming met opdrachtgever en mede- en onderaannemers worden de werkzaamheden goed op elkaar afgestemd bij onderhoudsprojecten (bijvoorbeeld bij bladruimen/vegen).
- Bij vervanging van banden zal er gekeken worden naar de prestaties van de band die betrekking hebben op het verbruik van het voertuig. Dit verbruik is deels afhankelijk van de rolweerstand van de band. Om de kwaliteit van de band te vergelijken is er een Europees bandenlabel ontwikkeld die ertoe zullen leiden dat het makkelijker wordt banden te vergelijken. Dit kan een aanzienlijke besparing opleveren betreft het brandstofverbruik van het wagenpark.
- Aanschaf van elektrische apparatuur ter vervanging van motorische apparatuur zorgt voor minder uitstoot, zeker als de elektriciteit waarmee de apparatuur wordt opgeladen uit windkracht wordt opgewekt.
- Bij vervanging van materieel zal de CO2 uitstoot een belangrijke factor in de aankoopafweging worden. Daarnaast geldt deze maatregel ook voor nieuwe apparatuur en installaties. (in ieder geval één label zuiniger)
- Ieder personeelslid eens in het kwartaal zijn bandenspanning laten controleren. Een juiste bandenspanning kan een reductie van 20.8 KG CO2 per (personen)auto per jaar opleveren.
- Efficiëntie van het vervoer van personeel naar de productielocatie herzien.

#### 4.4 Projecten met gunningsvoordeel

Door Dolmans Landscaping zijn de volgende projecten aangenomen met gunningsvoordeel op basis van de CO2 Prestatieladder:

- Mechanisch onderhoud Openbaar groen, Gemeente Vught
- Sportveldenbeheer, Gemeente Westervoort
- Onderhoud Openbaar groen, Gemeente Nuth.

De emissie, doelstellingen en maatregelen zijn hieronder weergegeven:

Regio	Ambitie	Opdrachtgever, omschrijving	start-project	Einde project	Sc. 1*	Sc. 3**	Sc. 1*	Sc. 3**	Totaal in Ton CO2	Doelstelling	Maatregelen***
Brabant-Zeeland	3	Gemeente Vught, Onderhoud Openbaar Groen (2015-2016)	apr-15	apr-17	2,0	17,0	1,8	47,9	68,8	3% per jaar	1, 3, 4
Monsdal Arnhem	5	Gemeente Westervoort, Sportvelden onderhoud	apr-15	apr-17	0,4	1,5	0,6	0,7	3,2	3% per jaar	1, 2, 3
Limburg	5	Gemeente Nuth, Onderhoud Openbaar Groen	apr-17	apr-20	5,3	7,5	6,2	12,7	31,7		1, 2, 3

\* Scope 1 obv Brandstof machines en Kilometers van voertuigen

\*\* Scope 3 obv machine uren derden en geschatte verbruiksgegevens

\*\*\*Overzicht maatregelen: 1. Inzet zuinigere voertuigen, 2. Integreren werkgangen, 3. Gedrag medewerker, 4. Planning en coördinatie verbeteren

## 5 Bijlage 1

### Brandstof/Energie totalen:

Voor de locaties is een verdeelsleutel geschat tussen het verbruik van energie op productielocaties en het verbruik van het wagenpark. Dit is per onderdeel van de brandstoftotalen gedaan, en ziet er als volgt uit:

Verdelingen		
	Productielocaties (%)	Wagenpark (%)
<b>Diesel / AdBlue</b>	60	40
<b>Benzine / LPG</b>	20	80
<b>Aardgas/Groengas Auto</b>	0	100
<b>Motomix/Aspen</b>	100	0

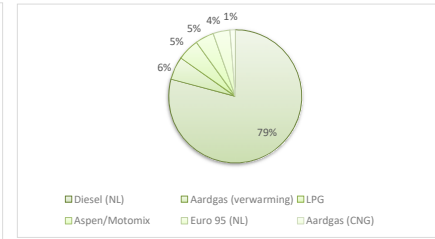
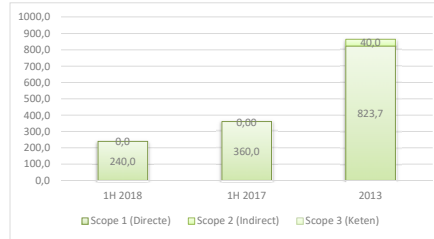
Per locatie is een emissieberekening gemaakt. Deze zijn in de bijlage opgenomen.

## CO2 Emissie-inventarisatie 2018 (1e Halfjaar)

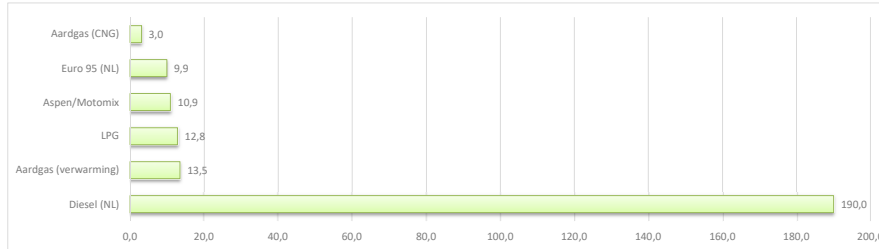
Versie 2.0

### DLSL en PFB Bunde

DLSL en PFB Bunde			CO2 emissie per scope (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Scope 1 (Directe)	240,0	67%	360,0	823,7	-120,0
Scope 2 (Indirect)	0,0		0,00	40,0	0,0
Scope 3 (Keten)	0,0		0,0	0,0	0,0
Totaal	240,0	67%	360,0	863,7	-120,0



DLSL en PFB Bunde			CO2 emissie per categorie (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Groene elektriciteit (Water/W)	0,0		0,00	0,0	0,0
Groene elektriciteit (zon)	0,0		0,00	0,0	0,0
Grijze elektriciteit	0,0		0,00	40,0	0,0
Aardgas (verwarming)	13,46	137%	9,81	33,9	3,7
Stadsverwarming (AVI)	0,0		0,00	0,0	0,0
Euro 95 (NL)	9,9	53%	18,68	23,1	-8,8
Diesel (NL)	190,0	63%	300,41	728,6	-110,4
LPG	12,8	68%	18,88	0,5	-6,1
Aardgas (CNG)	3,0	125%	2,43	0,0	0,6
Aspen/Motomix	10,9	110%	9,82	0,0	1,0
Propan	0,0		0,00	37,6	0,0
Groengas (BIO-CNG)	0,0		0,00	0,0	0,0
AdBlue	0,0		0,00	0,0	0,0
Totaal	240,0	67%	360,0	863,7	-120,0



## DLSL en PFB Bunde

						Uitstoot CO2 (ton)			
Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Opmerking
Groene elektriciteit (Water/W)	2	46336	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	7124	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	13,46			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	Gj	26490	gram CO2 per Gj		0,00		
Totaal						13,46	0,00	0,00	

						Uitstoot CO2 (ton)			
Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Opmerking
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	721	L	2740	gram CO2 per liter	1,98			
Diesel (NL)	1	35297	L	3230	gram CO2 per liter	114,01			
LPG	1	1415	L	1806	gram CO2 per liter	2,56			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	3960	L	2740	gram CO2 per liter	10,85			
Propana	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	6	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						129,39	0,00	0,00	

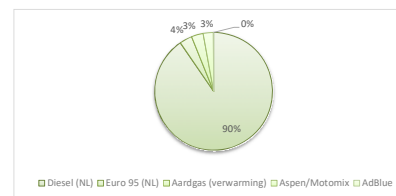
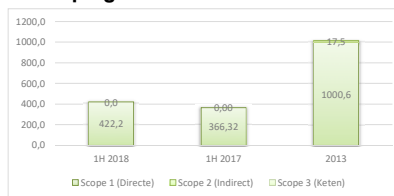
						Uitstoot CO2 (ton)			
Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Opmerking
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	2885	L	2740	gram CO2 per liter	7,90			
Diesel (NL)	1	23532	L	3230	gram CO2 per liter	76,01			
LPG	1	5661	L	1806	gram CO2 per liter	10,22			
Aardgas (CNG)	1	1118	Kg	2728	gram CO2 per kilo	3,05			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propana	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	4	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						97,19	0,00	0,00	

Totale uitstoot: 240,04 ton CO2

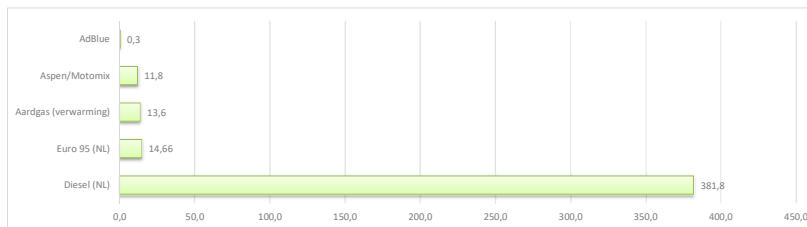
**CO2 Emissie-inventarisatie 2018 (1e Halfjaar)**  
**Dolmans Landscaping Noord**

Versie 2.0

DLS Noord + PFB Beilen			CO2 emissie per scope (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Scope 1 (Directe)	422,2	115%	366,32	1000,6	55,9
Scope 2 (Indirect)	0,0		0,00	17,5	0,0
Scope 3 (Keten)	0,0		0,00	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>422,2</b>	<b>115%</b>	<b>366,3</b>	<b>1018,1</b>	<b>55,9</b>



DLS Noord + PFB Beilen			CO2 emissie per categorie (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Groene elektriciteit (Water/W)	0,0		0,0	0,0	0,0
Groene elektriciteit (zon)	0,0		0,0	0,0	0,0
Grijze elektriciteit	0,0		0,0	17,5	0,0
Aardgas (verwarming)	13,6	132%	10,3	23,4	3,3
Stadsverwarming (AVI)	0,0		0,0	0,0	0,0
Euro 95 (NL)	14,7	72%	20,4	27,2	-5,7
Diesel (NL)	381,8	122%	313,4	918,4	68,4
LPG	0,0		0,0	0,5	0,0
Aardgas (CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
Aspen/Motomix	11,8	54%	15,8	0,0	-3,9
Propana	0,0		6,0	31,1	-6,0
Groengas (BIO-CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
AdBlue	0,3	69%	0,4	0,0	-0,1
<b>Totaal</b>	<b>422,2</b>	<b>115%</b>	<b>366,3</b>	<b>1018,1</b>	<b>55,9</b>



## DLS Noord + PFB Beilen

Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	18415	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	7214	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	13,63			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	Gj	26490	gram CO2 per Gj		0,00		
Totaal						13,63	0,00	0,00	

Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	1070	L	2740	gram CO2 per liter	2,93			
Diesel (NL)	1	70918	L	3230	gram CO2 per liter	229,06			
LPG	1	0	L	1806	gram CO2 per liter	0,00			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	4320	L	2740	gram CO2 per liter	11,84			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	629	L	260	gram CO2 per liter	0,16			
Totaal						244,00	0,00	0,00	

Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	4281	L	2740	gram CO2 per liter	11,73			
Diesel (NL)	1	47276	L	3230	gram CO2 per liter	152,71			
LPG	1	0	L	1806	gram CO2 per liter	0,00			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	420	L	260	gram CO2 per liter	0,11			
Totaal						164,55	0,00	0,00	

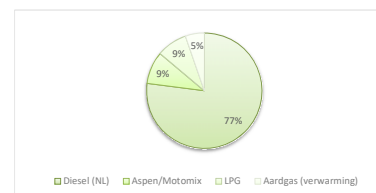
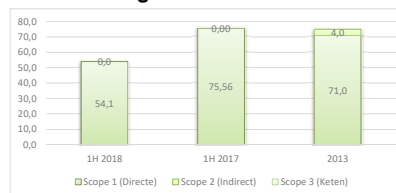
Totale uitstoot:	422,18 ton CO2
------------------	----------------

## CO2 Emissie-inventarisatie 2018 (1e Halfjaar)

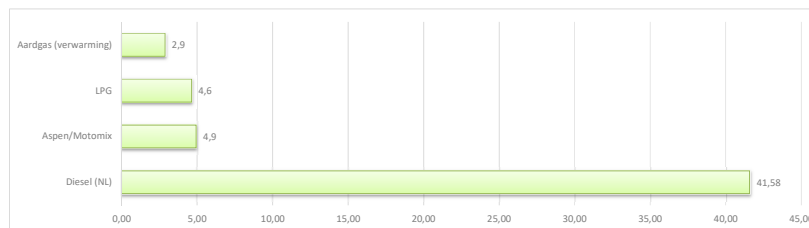
Versie 2.0

### DLS BVBA + PFB Beringen

DLS BVBA + PFB Beringen		CO2 emissie per scope (in Ton)			
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Scope 1 (Directe)	54,1	72%	75,56	71,0	-21,5
Scope 2 (Indirect)	0,0		0,00	4,0	0,0
Scope 3 (Keten)	0,0		0,00	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>54,1</b>	<b>72%</b>	<b>75,6</b>	<b>75,0</b>	<b>-21,5</b>



DLS BVBA + PFB Beringen		CO2 emissie per categorie (in Ton)			
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Groene elektriciteit (Water/W)	0,0		0,0	0,0	0,0
Groene elektriciteit (zon)	0,0		0,0	0,0	0,0
Grijze elektriciteit	0,0		0,0	4,0	0,0
Aardgas (verwarming)	2,9	84%	3,4	6,6	-0,6
Stadsverwarming (AVI)	0,0		0,0	0,0	0,0
Euro 95 (NL)	0,0		0,0	0,0	0,0
Diesel (NL)	41,6	63%	66,0	60,1	-24,4
LPG	4,6	160%	2,9	0,0	1,7
Aardgas (CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
Aspen/Motomix	4,9	150%	3,3	0,0	1,6
Propana	0,0		0,0	4,2	0,0
Groengas (BIO-CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
AdBlue	0,0	59%	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>54,1</b>	<b>72%</b>	<b>75,6</b>	<b>75,0</b>	<b>-21,5</b>



## DLS BVBA + PFB Beringen

Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	6305	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	1517	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	2,87			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	Gj	26490	gram CO2 per Gj		0,00		
Totaal						2,87	0,00	0,00	

Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	3	L	2740	gram CO2 per liter	0,01			
Diesel (NL)	1	7724	L	3230	gram CO2 per liter	24,95			
LPG	1	512	L	1806	gram CO2 per liter	0,93			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	1800	L	2740	gram CO2 per liter	4,93			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	8	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						30,82	0,00	0,00	

Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	14	L	2740	gram CO2 per liter	0,04			
Diesel (NL)	1	5150	L	3230	gram CO2 per liter	16,63			
LPG	1	2049	L	1806	gram CO2 per liter	3,70			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	6	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						20,37	0,00	0,00	

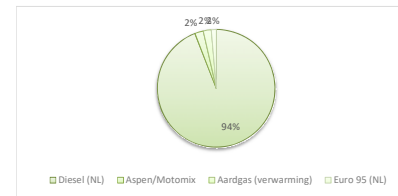
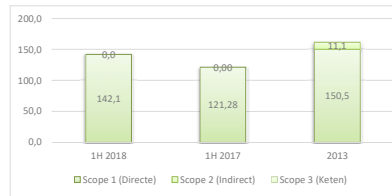
Totale uitstoot:	54,06 ton CO2
------------------	---------------



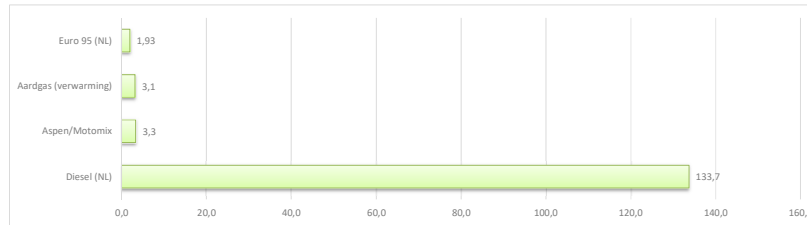
**CO2 Emissie-inventarisatie 2018 (1e Halfjaar)**  
**Dolmans Landscaping + Pius Floris Brabant/Zeeland**

Versie 2.0

DLS Br/ZI +PFB Vught/Goes			CO2 emissie per scope (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Scope 1 (Directe)	142,1	117%	121,28	150,5	20,8
Scope 2 (Indirect)	0,0		0,00	11,1	0,0
Scope 3 (Keten)	0,0		0,00	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>142,1</b>	<b>117%</b>	<b>121,3</b>	<b>161,6</b>	<b>20,8</b>



DLS Br/ZI +PFB Vught/Goes			CO2 emissie per categorie (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Groene elektriciteit (Water/W)	0,0		0,0	0,0	0,0
Groene elektriciteit (zon)	0,0		0,0	0,0	0,0
Grijze elektriciteit	0,0		0,0	11,1	0,0
Aardgas (verwarming)	3,1	96%	3,3	5,4	-0,1
Stadsverwarming (AVI)	0,0		0,0	0,0	0,0
Euro 95 (NL)	1,9	49%	3,9	1,8	-2,0
Diesel (NL)	133,7	123%	109,1	139,2	24,6
LPG	0,0		0,0	0,0	0,0
Aardgas (CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
Aspen/Motomix	3,3	67%	4,9	4,2	-1,6
Propan	0,0		0,0	0,0	0,0
Groengas (BIO-CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
AdBlue	0,0	100%	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>142,1</b>	<b>117%</b>	<b>121,3</b>	<b>161,6</b>	<b>20,8</b>



## DLS Br/ZI +PFB Vught/Goes

Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	15675	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	1661	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	3,14			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	Gj	26490	gram CO2 per Gj		0,00		
Totaal						3,14	0,00	0,00	

Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	141	L	2740	gram CO2 per liter	0,39			
Diesel (NL)	1	24838	L	3230	gram CO2 per liter	80,23			
LPG	1	0	L	1806	gram CO2 per liter	0,00			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	1200	L	2740	gram CO2 per liter	3,29			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	108	L	260	gram CO2 per liter	0,03			
Totaal						83,93	0,00	0,00	

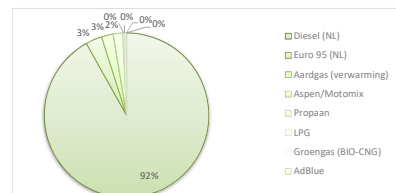
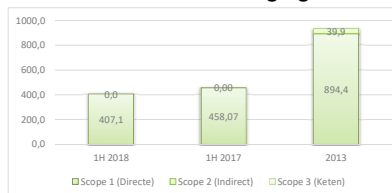
Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	562	L	2740	gram CO2 per liter	1,54			
Diesel (NL)	1	16559	L	3230	gram CO2 per liter	53,48			
LPG	1	0	L	1806	gram CO2 per liter	0,00			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	72	L	260	gram CO2 per liter	0,02			
Totaal						55,04	0,00	0,00	

Totale uitstoot:	142,11 ton CO2
------------------	----------------

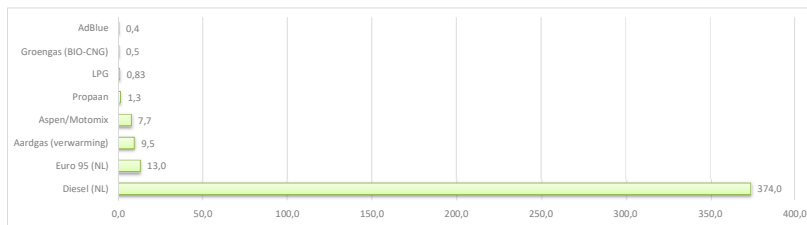
**CO2 Emissie-inventarisatie 2018 (1e Halfjaar)**  
**Dolmans Wieringen Prins Hoveniers + Pius Floris Boomverzorging Amsterdam**

Versie 2.0

DWP+PFB A'dam			CO2 emissie per scope (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Scope 1 (Directe)	407,1	89%	458,07	894,4	-51,0
Scope 2 (Indirect)	0,0		0,00	39,9	0,0
Scope 3 (Keten)	0,0		0,00	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>407,1</b>	<b>89%</b>	<b>458,1</b>	<b>934,3</b>	<b>-51,0</b>



DWP+PFB A'dam			CO2 emissie per categorie (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Groene elektriciteit (Water/W)	0,0		0,0	0,0	0,0
Groene elektriciteit (zon)	0,0		0,0	0,0	0,0
Grijze elektriciteit	0,0		0,0	39,9	0,0
Aardgas (verwarming)	9,5	125%	7,6	34,2	1,9
Stadsverwarming (AVI)	0,0		0,0	0,0	0,0
Euro 95 (NL)	13,0	70%	18,6	14,5	-5,6
Diesel (NL)	374,0	90%	414,7	824,9	-40,8
LPG	0,8	140%	0,6	0,0	0,2
Aardgas (CNG)	0,0		1,2	0,0	-1,2
Aspen/Motomix	7,7	59%	14,0	4,4	-6,3
Propana	1,3	113%	1,1	16,3	0,1
Groengas (BIO-CNG)	0,5		0,0	0,0	0,5
AdBlue	0,4	195%	0,2	0,2	0,2
<b>Totaal</b>	<b>407,1</b>	<b>89%</b>	<b>458,1</b>	<b>934,3</b>	<b>-51,0</b>



## DWP+PFB A'dam

Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	16413	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	5015	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	9,48			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	Gj	26490	gram CO2 per Gj		0,00		
Totaal						9,48	0,00	0,00	

Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	950	L	2740	gram CO2 per liter	2,60			
Diesel (NL)	1	69466	L	3230	gram CO2 per liter	224,38			
LPG	1	92	L	1806	gram CO2 per liter	0,17			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	2800	L	2740	gram CO2 per liter	7,67			
Propaan	1	728	L	1725	gram CO2 per liter	1,26			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	979	L	260	gram CO2 per liter	0,25			
Totaal						236,33	0,00	0,00	

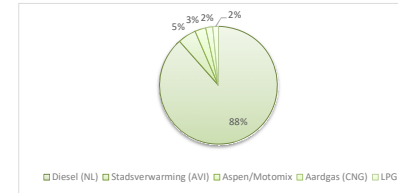
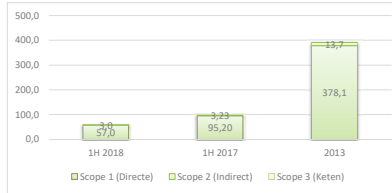
Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	3802	L	2740	gram CO2 per liter	10,42			
Diesel (NL)	1	46311	L	3230	gram CO2 per liter	149,58			
LPG	1	366	L	1806	gram CO2 per liter	0,66			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	436	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,45			
AdBlue	1	652	L	260	gram CO2 per liter	0,17			
Totaal						161,29	0,00	0,00	

Totale uitstoot:	407,09 ton CO2
------------------	----------------

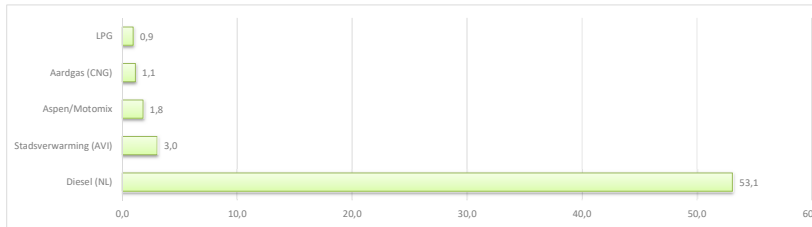
**CO2 Emissie-inventarisatie 2018 (1e Halfjaar)**  
**Dolmans Landscaping Oost (voorheen: Monsdal Arnhem)**

Versie 2.0

DLS Oost + PFB Duiven (voorheen Monsdal Arnhem)		CO2 emissie per scope (in Ton)				
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17	
Scope 1 (Directe)	57,0	60%	95,20	378,1	-38,2	
Scope 2 (Indirect)	3,0	93%	3,23	13,7	-0,2	
Scope 3 (Keten)	0,0		0,00	0,0	0,0	
<b>Totaal</b>	<b>60,0</b>	<b>61%</b>	<b>98,4</b>	<b>391,8</b>	<b>-38,4</b>	



DLS Oost + PFB Duiven (voorheen Monsdal Arnhem)		CO2 emissie per categorie (in Ton)				
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17	
Groene elektriciteit (Water/W)	0,0		0,0	0,0	0,0	
Groene elektriciteit (zon)	0,0		0,0	0,0	0,0	
Grijze elektriciteit	0,0		0,0	11,5	0,0	
Aardgas (verwarming)	0,0		1,0	1,3	-1,0	
Stadsverwarming (AVI)	3,0	93%	3,2	2,3	-0,2	
Euro 95 (NL)	0,0	15%	0,1	13,4	-0,1	
Diesel (NL)	53,1	62%	85,2	331,7	-32,1	
LPG	0,9		0,0	1,8	0,9	
Aardgas (CNG)	1,1	53%	2,1	4,0	-1,0	
Aspen/Motomix	1,8	27%	6,8	0,0	-5,0	
Propan	0,0		0,0	25,9	0,0	
Groengas (BIO-CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0	
AdBlue	0,0		0,0	0,0	0,0	
<b>Totaal</b>	<b>60,0</b>	<b>61%</b>	<b>98,4</b>	<b>391,8</b>	<b>-38,4</b>	



## DLS Oost + PFB Duiven (voorheen Monsdal Arnhem)

Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	6663	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	114	Gj	26490	gram CO2 per Gj		3,02		
Totaal						0,00	3,02	0,00	

Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	2	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Diesel (NL)	1	9863	L	3230	gram CO2 per liter		31,86		
LPG	1	105	L	1806	gram CO2 per liter		0,19		
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	660	L	2740	gram CO2 per liter	1,81			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	0	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						33,86	0,00	0,00	

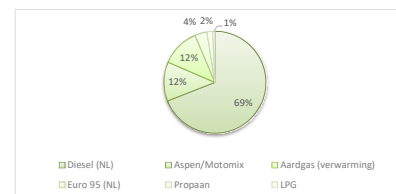
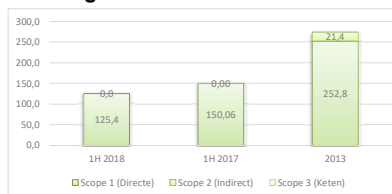
Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	6	L	2740	gram CO2 per liter	0,02			
Diesel (NL)	1	6575	L	3230	gram CO2 per liter		21,24		
LPG	1	420	L	1806	gram CO2 per liter		0,76		
Aardgas (CNG)	1	419	Kg	2728	gram CO2 per kilo	1,14			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	0	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						23,16	0,00	0,00	

Totale uitstoot:	60,04 ton CO2
------------------	---------------

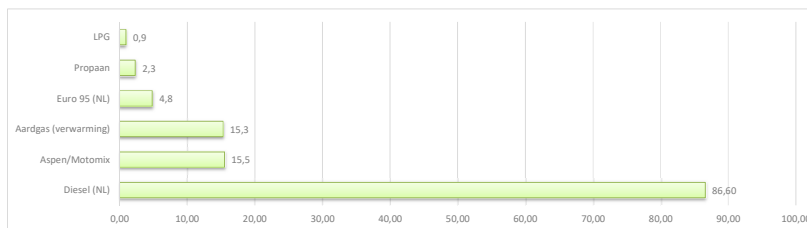
## CO2 Emissie-inventarisatie 2018 (1e Halfjaar) Monsdal Limburg Zuid

Versie 2.0

Dolmans Monsdal Limburg Zuid		CO2 emissie per scope (in Ton)			
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Scope 1 (Directe)	125,4	84%	150,06	252,8	-24,7
Scope 2 (Indirect)	0,0		0,00	21,4	0,0
Scope 3 (Keten)	0,0		0,00	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>125,4</b>	<b>84%</b>	<b>150,1</b>	<b>274,2</b>	<b>-24,7</b>



Dolmans Monsdal Limburg Zuid		CO2 emissie per categorie (in Ton)			
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Groene elektriciteit (Water/W)	0,0		0,0	0,0	0,0
Groene elektriciteit (zon)	0,0		0,0	0,0	0,0
Grijze elektriciteit	0,0		0,0	21,4	0,0
Aardgas (verwarming)	15,3	119%	12,8	37,1	2,5
Stadsverwarming (AVI)	0,0		0,0	0,0	0,0
Euro 95 (NL)	4,8	397%	1,2	33,7	3,6
Diesel (NL)	86,6	75%	115,9	150,7	-29,3
LPG	0,9	110%	0,8	0,0	0,1
Aardgas (CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
Aspen/Motomix	15,5	92%	17,0	0,0	-1,5
Propana	2,3	100%	2,3	31,3	0,0
Groengas (BIO-CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
AdBlue	0,0		0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>125,4</b>	<b>84%</b>	<b>150,1</b>	<b>274,2</b>	<b>-24,7</b>



## Dolmans Monsdal Limburg Zuid

Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	23250	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	8086	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	15,28			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	Gj	26490	gram CO2 per Gj		0,00		
Totaal						15,28	0,00	0,00	

Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	350	L	2740	gram CO2 per liter	0,96			
Diesel (NL)	1	16087	L	3230	gram CO2 per liter	51,96			
LPG	1	102	L	1806	gram CO2 per liter	0,18			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	5660	L	2740	gram CO2 per liter	15,51			
Propaan	1	1323	L	1725	gram CO2 per liter	2,28			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	0	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						70,89	0,00	0,00	

Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	1398	L	2740	gram CO2 per liter	3,83			
Diesel (NL)	1	10724	L	3230	gram CO2 per liter	34,64			
LPG	1	408	L	1806	gram CO2 per liter	0,74			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	0	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						39,21	0,00	0,00	

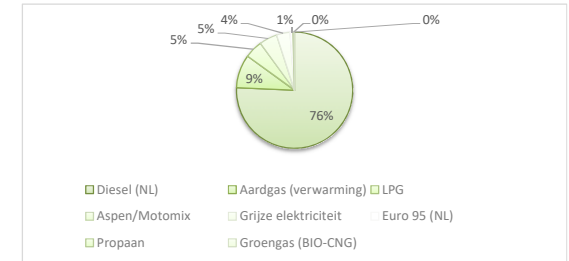
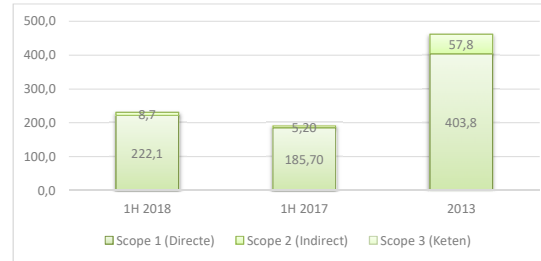
Totale uitstoot:	125,38 ton CO2
------------------	----------------



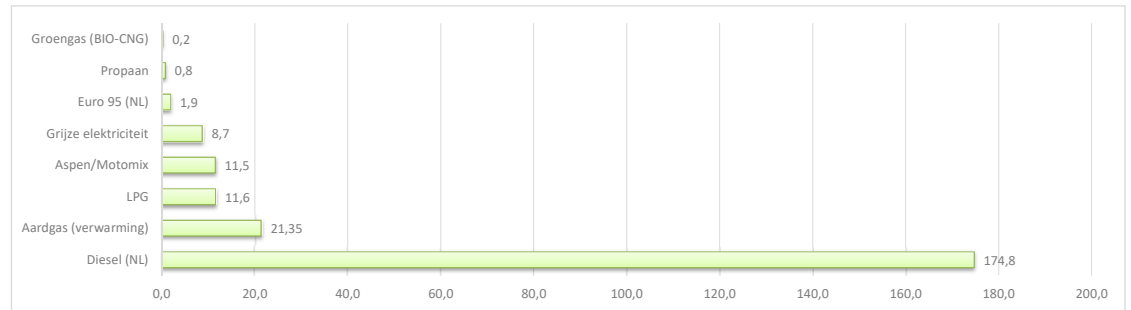
## CO2 Emissie-inventarisatie 2018 (1e Halfjaar) Monsdal Limburg Noord

Versie 2.0

Dolmans Monsdal Limburg Noord			CO2 emissie per scope (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Scope 1 (Directe)	222,1	120%	185,70	403,8	36,4
Scope 2 (Indirect)	8,7	167%	5,20	57,8	3,5
Scope 3 (Keten)	0,0		0,00	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>230,8</b>	<b>121%</b>	<b>190,9</b>	<b>461,6</b>	<b>39,9</b>



Dolmans Monsdal Limburg Noord			CO2 emissie per categorie (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Groene elektriciteit (Water/W)	0,0		0,0	0,0	0,0
Groene elektriciteit (zon)	0,0		0,0	0,0	0,0
Grijze elektriciteit	8,7	167%	5,2	57,8	3,5
Aardgas (verwarming)	21,3	101%	21,1	38,5	0,2
Stadsverwarming (AVI)	0,0		0,0	0,0	0,0
Euro 95 (NL)	1,9	141%	1,4	1,1	0,6
Diesel (NL)	174,8	120%	145,9	337,5	28,9
LPG	11,6	230%	5,0	0,0	6,5
Aardgas (CNG)	0,0		0,9	0,0	-0,9
Aspen/Motomix	11,5	108%	9,9	0,0	1,6
Propana	0,8	51%	1,5	26,6	-0,7
Groengas (BIO-CNG)	0,2		0,0	0,0	0,2
AdBlue	0,0	42%	0,1	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>230,8</b>	<b>121%</b>	<b>190,9</b>	<b>461,6</b>	<b>39,9</b>



## Dolmans Monsdal Limburg Noord

						Uitstoot CO2 (ton)			
Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Opmerking
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	13409	kWh	649	gram CO2 per kWh		8,70		
Aardgas (verwarming)	1	11294	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	21,35			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	Gj	26490	gram CO2 per Gj		0,00		
<b>Totaal</b>						<b>21,35</b>	<b>8,70</b>	<b>0,00</b>	

						Uitstoot CO2 (ton)			
Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Opmerking
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	649	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	140	L	2740	gram CO2 per liter	0,38			
Diesel (NL)	1	32462	L	3230	gram CO2 per liter	104,85			
LPG	1	1279	L	1806	gram CO2 per liter	2,31			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	4200	L	2740	gram CO2 per liter	11,51			
Propaan	1	455	L	1725	gram CO2 per liter	0,78			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	57	L	260	gram CO2 per liter	0,01			
<b>Totaal</b>						<b>119,85</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

						Uitstoot CO2 (ton)			
Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Opmerking
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	649	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	558	L	2740	gram CO2 per liter	1,53			
Diesel (NL)	1	21641	L	3230	gram CO2 per liter	69,90			
LPG	1	5117	L	1806	gram CO2 per liter	9,24			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	199	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,21			
AdBlue	1	38	L	260	gram CO2 per liter	0,01			
<b>Totaal</b>						<b>80,89</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

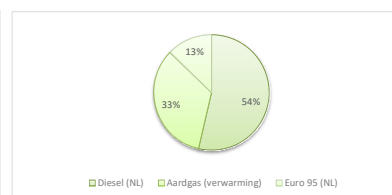
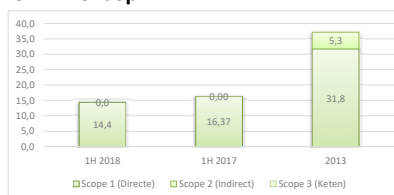
Totale uitstoot:	230,79 ton CO2
------------------	----------------

## CO2 Emissie-inventarisatie 2018 (1e Halfjaar)

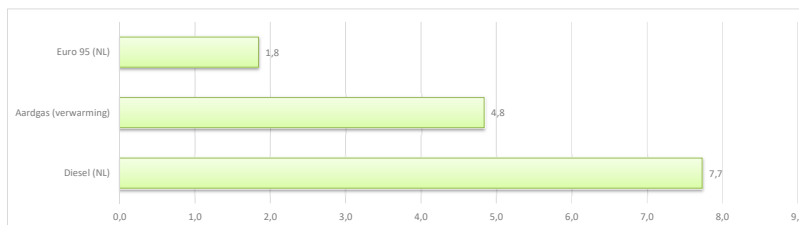
Versie 2.0

### Dolmans L+P Groep

Dolmans L+P Ontwerpers en adviseurs	1H 2018		CO2 emissie per scope (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Scope 1 (Directe)	14,4	88%	16,37	31,8	-2,0
Scope 2 (Indirect)	0,0		0,00	5,3	0,0
Scope 3 (Keten)	0,0		0,00	0,0	0,0
Totaal	14,4	88%	16,4	37,2	-2,0



Dolmans L+P Ontwerpers en adviseurs	1H 2018		CO2 emissie per categorie (in Ton)		
	1H 2018	% tov 1H 2017	1H 2017	2013	1H '18 tov 1H '17
Groene elektriciteit (Water/W)	0,0		0,0	0,0	0,0
Groene elektriciteit (zon)	0,0		0,0	0,0	0,0
Grijze elektriciteit	0,0		0,0	5,3	0,0
Aardgas (verwarming)	4,8	115%	4,2	7,7	0,6
Stadsverwarming (AVI)	0,0		0,0	0,0	0,0
Euro 95 (NL)	1,8	127%	1,4	0,0	0,4
Diesel (NL)	7,7	72%	10,7	24,1	-3,0
LPG	0,0		0,0	0,0	0,0
Aardgas (CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
Aspen/Motomix	0,0		0,0	0,0	0,0
Propan	0,0		0,0	0,0	0,0
Groengas (BIO-CNG)	0,0		0,0	0,0	0,0
AdBlue	0,0		0,0	0,0	0,0
Totaal	14,4	88%	16,4	37,2	-2,0



## Dolmans L+P Ontwerpers en adviseurs

Kantoren	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	4330	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	2560	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	4,84			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	Gj	26490	gram CO2 per Gj		0,00		
Totaal						4,84	0,00	0,00	

Productielocaties	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	134	L	2740	gram CO2 per liter	0,37			
Diesel (NL)	1	1436	L	3230	gram CO2 per liter	4,64			
LPG	1	0	L	1806	gram CO2 per liter	0,00			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	0	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						5,01	0,00	0,00	

Wagenpark	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Uitstoot CO2 (ton)			Opmerking
						Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Groene elektriciteit (Water/W)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Groene elektriciteit (zon)	2	0	kWh	0	gram CO2 per kWh		0,00		
Grijze elektriciteit	2	0	kWh	526	gram CO2 per kWh		0,00		
Aardgas (verwarming)	1	0	M <sup>3</sup>	1890	gram CO2 per Nm <sup>3</sup>	0,00			
Stadsverwarming (AVI)	2	0	L	26490	gram CO2 per liter		0,00		
Euro 95 (NL)	1	538	L	2740	gram CO2 per liter	1,47			
Diesel (NL)	1	958	L	3230	gram CO2 per liter	3,09			
LPG	1	0	L	1806	gram CO2 per liter	0,00			
Aardgas (CNG)	1	0	Kg	2728	gram CO2 per kilo	0,00			
Aspen/Motomix	1	0	L	2740	gram CO2 per liter	0,00			
Propaan	1	0	L	1725	gram CO2 per liter	0,00			
Groengas (BIO-CNG)	1	0	Kg	1039	gram CO2 per kilo	0,00			
AdBlue	1	0	L	260	gram CO2 per liter	0,00			
Totaal						4,57	0,00	0,00	

Totale uitstoot:	14,41 ton CO2
------------------	---------------