

**EMP met reductie doelstellingen 3A1/3B1/3C1/3B2/ trede 3**

## 5.1 Vaststelling reductiedoelstellingen

De reductie doelstellingen van De Groenmakers B.V. hebben op dit moment betrekking op scope 1 en scope 2 gerelateerd aan certificatie niveau 3. Er is gebruik gemaakt van de conversiefactoren 3.0 uit het handboek van SKAO. Het basisjaar is herrekend. De uitgangspunten voor de reductiedoelstellingen zijn gewijzigd waarbij de nadruk leggen op meer ambitie en luiden als volgt:

Twee belangrijke uitgangspunten voor de reductiedoelstellingen zijn als volgt:

1. Realistisch van aard
2. Gericht op besparingen

Beide uitgangspunten hebben er toe geleid dat er op de volgende vlakken emissie reducties toegepast gaan worden:

### Scope 1 totaal 35 % in 2025 t.o.v. 2015

Door opleiding en training  
 Inkoop vervangende brandstof  
 Bewustwording  
 e-rijden op zelf opgewekte energie  
 Niet stationair laten draaien, carpoolen  
 Inzet het nieuwe rijden, het nieuwe draaien  
 Onderhoud, controle bandenspanning

### Scope 2 Totaal 35 % in 2025 t.o.v. 2015





ICT 0,15% ,oude armaturen vervangen (10%)  
 Inkoop groene stroom (90%)  
 Domotica maatregelen  
 Bewustwording  
 Zelf energie opwekken  
 Inzet LED verlichting

Doel	2025	2018	2019	De doelstelling hebben ook betrekking op de projecten	Verantwoordelijk
<b>Scope 1</b>	<b>35 %</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>	Voor het eind van 2018 is het dieselverbruik per werkuur gedaald met 10%. Als besparing in scope 1 niet mogelijk is wordt het niet bespaarde % in scope 2 gecompenseerd. Na behalen doel wordt per jaar 2,5% extra bespaart	<b>Directie</b>
<b>Scope 2</b>	<b>35 %</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>	Voor het eind van 2018 is de uitstoot in scope 2 E – verbruik/KM vergoeding per werkuur gedaald met 10%. Als besparing in scope 2 niet mogelijk is wordt het niet bespaarde % in scope 1 gecompenseerd. Na behalen doel wordt per jaar 2,5% extra bespaart.	<b>Directie</b>

### CO2 1ste half jaar 2019

Emissie bron	Factor	Verbruik	Uitstoot in ton	in %
<b>Scope 1</b>				
Benzine	2,740	3.166 liter	8,67	3,04
Diesel	3,230	71.320 liter	230,36	80,64
LPG	1,806	5.254 liter	9,49	3,32
Smeerolie	3,620	0 liter	-	0,00
Aspen/Moto	2,150	600 liter	1,29	0,45
Overige olie	3,515	890 liter	3,13	1,10
Acetyleen,protegon	0,564	90 liter	0,05	0,02
Propaan	1,725	2.733 liter	4,71	1,65
Aardgas	1,890	5.285 m3	9,99	3,50
			267,70	

Beide uitgangspunten hebben er toe geleid dat er op de volgende vlakken emissie reducties toegepast kan worden:

-  inzet vervangende/schonere brandstoffen met minder CO2 uitstoot.
-  Door opleiding en training
-  Voorkomen stationair draaien
-  Bewustwording m.b.t. gebruik van fossiele brandstoffen

- ✚ Passend onderhoud en monitoren materieel
- ✚ Toepassen vervangende brandstoffen
- ✚ Investeren in milieuvriendelijk materieel en voertuigen

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	2018	2019 1 <sup>ste</sup> half jaar	Behaalde reductie
Scope 1/ KG/per werkuur	5,28	4,99	4,94	3,42	4,11	+0,69/+13,07 %

**De reductie scope 1 is 22,19% 99,05 ton/CO<sub>2</sub> t.o.v. het basisjaar**

#### Meest materieel en relevant +5%

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	2018	2019 1 <sup>ste</sup> half jaar	Behaalde reductie
Diesel/ liter/ werkuur	1,46	1,37	1,33	0,92	1,09	+0,17/+11,65%

**De reductie aan diesel is 25,28 % 28.950 liter t.o.v. het basisjaar**

### Verdeling Scope 2

Scope 2						
prive KM	0,220		5,349		1,18	0,41
Elektriciteit*	0,649		25.900 kWh		16,81	5,88
		Totaal			17,99	ton CO <sub>2</sub>

#### Reductie kan behaald worden door

- ✚ ICT 0,15% ,oude armaturen vervangen (20%)
- ✚ Inkoop groene stroom (90%)
- ✚ Bewustwording m.b.t. gebruik van fossiele brandstoffen
- ✚ Zelf energie opwekken laadpaal accu gereedschap op zonnepanelen (onderzoek)
- ✚ Vervangen oude apparatuur (Pc ,printer e.z.v.)
- ✚ Inzetten domotica controle functies
- ✚ Inzet led verlichting

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	2018	2019 1 <sup>ste</sup> half jaar	Behaalde reductie
Scope 2 KG/per manuur	0,43	0,31	0,34	0,30	0,28	-0,02/-4,65%

Er zijn minder ritten gemaakt met privé voertuigen. **De besparing ten opzichte van het basisjaar is 35,82 % 12,04 ton/CO<sub>2</sub>**

#### Verdeling kantoren

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	2018	2019 1 <sup>ste</sup> half jaar	Behaalde reductie
Kantoren/ KG/per werkuur	0,66	0,44	0,41	0,35	0,41	+0,06/+9,09%

De uitstoot op kantoren is zonder privé KM. Het referentiejaar blijft ongewijzigd. **De besparing is 37,89% 19,61 ton/CO<sub>2</sub> ten opzichte van het basisjaar.**

### Verdeling geheel

#### Uitstoot 1<sup>ste</sup> half jaar 2019 CO<sub>2</sub> 285,69 ton Scope 1 en 2 ,

#### Verdeling totaal scope 1 en 2

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	2018	2019 1 <sup>ste</sup> half jaar	Behaalde reductie
Scope 1 en 2 KG/per werkuur	5,71	5,31	5,28	3,72	4,38	+0,66/+11,56%

De totalen in de scope laat een reductie zien ten opzichte van het basisjaar. **De reductie is 23,21% 103,62 ton/CO<sub>2</sub> .**

Wij kijken nu naar de eerste 6 maanden van 2019. Uit onderstaande tabel( 5.4) blijkt dat maatregelen, zoals de training het nieuwe rijden en de acties m.b.t. onderhoud en bewustwording een positieve invloed hebben op de totale balans van uitstoot. Door onze investeringen in milieuvriendelijke gereedschappen, zal in de komende jaren een verschuiving plaats vinden van Diesel naar alternatieve brandstoffen zoals LPG, TRAXX, aspen en elektra. Door de duurzamere inkoop heeft dit een positieve uitwerking op onze uitstoot. In 2019 is minder geïnvesteerd in groei en hierdoor stabiliseert de uitstoot. Voor het tweede half jaar staan nog maatregelen in het beleidsplan zodat wij de uitstoot niet laten stijgen.

➔ Door het hergebruik van olie is 3,91 Ton/CO<sub>2</sub> vermeden.(gecorr. Uitstoot 281,78)

➔ Door het toepassen van Ad Blue (tractoren) is 21,07 Ton NO<sub>x</sub> vermeden.

Als wij de gehele uitstoot in % kwantitatief beoordelen zien wij een beloning van onze inspanningen. Ons perspectief voor het behalen van de doelstelling 2019 -15 % voor Scope 1 lijkt mogelijk.

**De scope 2.** Voor scope 2 is de inkoop van duurzaam opgewekte elektriciteit noodzakelijk. Gezien wij huren voor een all-in prijs, is de prioritering als laag te classificeren. Zelf kijken wij uit naar een energie neutraal gebouw voor De Groenmakers.

Dit neemt niet weg dat wij ook in scope 2 trachten naar blijvende besparingen. De scope 2 reductie ligt vooral bij de vervanging van verlichting en het meer werken met daglicht. Helaas hebben wij geen invloed op weersomstandigheden. Uit de toets van de energieverkenner van SZW blijkt dat wij al in categorie D vallen van schone kantoren m.b.t. het verbruik.

### **Conclusie : Uitstoot CO<sub>2</sub> 293,01 ton eerste half jaar 2018.**

Het aantal medewerkers en uren is stabiel gebleven met 65.208 uur zelfs licht gedaald . Uit de analyse van de gegevens blijkt dat bij een gelijkblijvende constante er ca. 100 ton CO<sub>2</sub> vermeden kon worden. Dit betekent een **werkelijke besparing van 23,21 %** in scope 1/2 per werkuur. Maatregelen grijpen en wij liggen op schema om de besparingen te behalen. Het inzetten van verdergaande maatregelen om tot reductie te komen kan uitgevoerd worden volgens het kansenschema.

Uit het kansenschema blijkt dat maatregelen zoals de training en bewustwording een positieve invloed hebben op de totale balans van uitstoot (afname diesel). Door onze investeringen zal in de komende jaren het verbruik aan diesel dalen (schone motoren) en een verschuiving plaats vinden van Diesel naar vervangende brandstoffen. Het behalen van de doelstelling voor 2019 vraagt wel onze aandacht omdat de uitstoot in het eerste half jaar licht is gestegen.

#### **Scope 2**

De uitstoot is lastig te bepalen omdat deze in de huurprijs inbegrepen is maar ligt rond de 5% van het totaal en is hierdoor te verwaarlozen. Wel is uit onderzoek gebleken dat wij privé KM vergoeden en deze moeten in scope 2 verrekend worden 1,18 ton of 0,41% van het totaal. In 2019 hebben wij op het terugdringen van deze prive KM vergoeding gestuurd en in het eerste half jaar is er veel minder KM vergoeding uitbetaald.

#### **Samenvatting**

Uit de conclusie blijkt dat wij ons moeten richten op diesel, deze is gedaald naar 1,09 liter per werkuur of 80,64 % van onze uitstoot. Om deze nog verder terug te dringen zijn maatregelen genomen

- Investeren in schonere voertuigen
- Introduceren van het nieuwe rijden en draaien via toolboxes in de organisatie
- Overnachtingen nabij de werkplaats
- Rekening houden met inzet materieel op locatie
- Track en trace ten behoeve van machines (opstart)
- Efficiëntere voertuigen planning

Positief is dat wij het eerste vol elektrische voertuig in bedrijf gesteld hebben hetgeen wel een toename in scope 2 uitstoot tot gevolg kan hebben. Dit blijkt ook uit de investering in elektrische gereedschappen i.p.v. motor gedreven gereedschappen. Onze inspanningen zijn doorgroeid waardoor de resultaten als laag beschouwd kunnen worden. Onze ambitie ligt hoger. Gericht onderzoek naar mogelijke besparingen gaat via de werkgroep tacide kennis gestaakt door. Partners zetten additieven in X-Mile. Er blijkt dat deze brandstof een bijdrage aan de CO<sub>2</sub> reductie kan leveren (7%) voor het programma, met als thema "op weg naar CO<sub>2</sub> neutrale" bedrijfsvoering.

## **5.4 Reductiemaatregelen**

Binnen de score van De Groenmakers B.V. zijn meerdere aanknooppunten om CO<sub>2</sub> reductie doelstellingen op te stellen en door te voeren. Een overzicht van het kansenschema waarvan wij achten dat het reële kansen betreft is opgenomen in onderstaande tabel. Het **groene** label geeft aan dat hieraan gewerkt wordt. Het **gele** label geeft de Ad hok activiteiten aan. Nieuwe opties zijn **paars**. Met de P wordt aangegeven dat wij deze kans ook op projecten toepassen.

Scope 1 mogelijk 66 %	tot heden behaald 35,21%
Scope 2 mogelijk 100 %	tot heden behaald 30,90%

Reeds geïmplementeerd

Deels geïmplementeerd

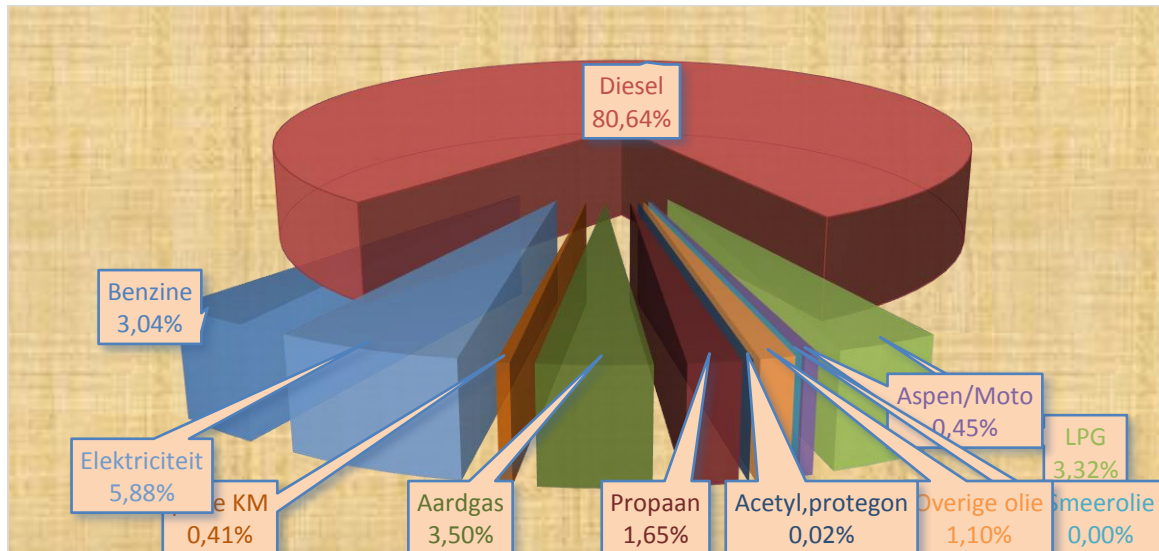
P Projecten

**Kansen/doelstelling/actieplan: Besparing (mogelijkheden/relatief/ kwantitatief)**

Nr	Omschrijving	Verantwoording	Betrokken	Datum aanpak	Besparing (max)	Behaald 2018	Doel 2019
<b>Scope 1 (2015/2020 op 5 jaar) meer dan 4 % per jaar</b>							
1/P	Ontwikkelen stimuleringsbeleid voor keuze auto, aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label.	Directie	Directeur	2015	15%	2,50	2,75
2/P	Het nieuwe rijden invoeren. (Voorlichting toolbox)	Directie	KAM	2016	7%	4,50	4,75
3/P	Digitaal onderhouden van draaiuren en motor kwaliteit	Directie	KAM	2017	5%	0,25	0,50
4/P	Introdctie van een nieuwe planningsformule, teneinde een efficiëntere routing te bereiken	Directie	KAM/Planning	2016	2%	1,75	2,75
5/P	Optimalisatie ploegenindelingen voor een efficiëntere route-indeling waardoor aantal gereden km's verminderd wordt.	Directie	Planning personeel	2016	2%	1,75	2,75
6	Rijden op waterstof (voertuigen)	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2020	50%		
7/P	Waar mogelijk elektrisch materieel en voertuigen.	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2017	15%	0,25	0,25
8	Rijden op Biogas	Directie	Alle medewerkers	2018	50%		
9/P	Bestaande materieel planning op vermogen zodat motoren tijdens het belast draaien niet op hoge toeren moeten werken	Planner	medewerkers	Per direct	3%	2,25%	2,25%
10/P	Carpoolen	directie	medewerkers	Per direct	3%	0,25%	0,50%
11/P	Training medewerkers	P&O	medewerkers	Per direct	10%	5,25%	5,25%
12/P	Juiste bandenspanning	werkplaats	medewerkers	2016	7%	6,50%	6,50%
13/P	Inhuur derden meenemen in uren en inkopen op schone motoren.	Planner	medewerkers	Per direct	3%	2,50%	3,00%
14	Inkoop TRAXX diesel	inkoop	medewerkers	onderzoek	3,7%		
15	Werken met LPG	inkoop	medewerkers	onderzoek	55,85%		3
16/P	Eco drive systeem of stand kachel voertuigen	Inkoop	medewerkers	onderzoek	3%		
17	Nieuwe brandstof ecomix i.p.v. aspen	inkoop	medewerkers	onderzoek	5%		
18/P	Inzet van additieven	inkoop	medewerkers	2016	10%	0,20	0,20
19/P	Inzet schonere motoren	inkoop	medewerkers	2016	10%	0,20	0,20
<b>Scope 2 (2015/2020 op 5 jaar) meer dan 4 % per jaar</b>							
1	Omzetten leveringscontracten naar groene stroom t.b.v. verlaging CO2 uitstoot.	Directie	KAM	2016	99%		
2	Aanschaffen LED verlichting of zuinige TL lampen	Directie	Planning personeel	2016	5%	0,75%	0,75%
3	Inventariseren met welke prive-auto's zakelijke kilometers worden gereden (motorinhoud en welk label)	Directie	KAM	2017	1%		
4	Zelf energie opwekken zonnepanelen	Directie	KAM	2025	100%		
5	Versterken spouw, dak, glasisolatie	Directie	KAM	2025	15%		
6	Promotiecampagne opzetten t.b.v. <b>Good housekeeping</b> , d.w.z. verwarming, verlichting, pc's uitdoen in ruimtes waar niemand is	Directie	KAM	2016	30%	12,25%	12,25%
7	Niet werken zonder daglicht	Directie	KAM	2016	30 %		0,50
8	Inventariseren eigen energiestromen	Directie	KAM	2018	20 %		
9	Dubbelzijdig printen	Directie	KAM	2018	5%	2%	2%
10	Digitaliseren loonstroken	Directie	KAM	2018	2%		
11	Energiescan gebouwen	Directie	KAM	2020			
<b>Initiatief tacide kennis</b>							
1/P	Slimme afval verwerking	Kam	participanten	2020	1%	0,50 %	1,50 %
2/P	Inzet tacide kennis				12%	4,50 %	4,50 %

## 5.5 Resultaten 1<sup>ste</sup> halfjaar

Het blijkt dat de grootste verbruiker diesel met 25,28% is afgenomen ten opzichte van het basisjaar. Als deze trend zich doorzet is het reductiedoel ook in 2019 positief en behaald.



## 5.6 Resultaten op projecten

Voor de projecten maken wij gebruik van kengetallen. Wij onderzoeken of het voordelen bied om de uitstoot per draaiuur machine te beoordelen. Vooralsnog zien wij geen voordelen in deze benadering. De factor mens heeft hierin nog een te grote invloed.

De meetpunten zijn verbruik per:

- FTE's in dienst per 31-12 van de desbetreffende jaargang (1 FTE = 1600 uur)
- Tijd ingezette uren medewerkers

### Onze resultaten op projecten uitstoot CO<sub>2</sub> Er waren geen projecten met gunningsvoordeel

Graag komen wij dan ook in contact met opdrachtgevers waarbij wij onze aanpak in beeld kunnen brengen en samen besparen op de CO<sub>2</sub> uitstoot.

### Ambitie

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. De Groenmakers schat zichzelf op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in als middenmoter vergeleken met sectorgenoten. Op basis hiervan zal de reductiedoelstelling gelijk liggen aan die van sectorgenoten. Volgens de maatregelenlijst van SKAO behaald De Groenmakers een overall gemiddelde score. De maatregelenlijst laat zien dat wij diverse C categorieën geïmplementeerd hebben.

### Score maatregelenlijst SKAO

Score geïmplementeerd	Nog implementeren/staat open	Eigen maatregelen	A Score	B Score	C Score
2017/ 23 categorieën	4	--	8	8	3
2018/30 categorieën	4	--	7	11	8
2019/38 categorieën	10	3	7	8	10

Het verhogen van de score op de maatregelenlijst van Skao is een doel op zich. Met het behalen van 10 C scores zijn wij zeer tevreden en zijn te vinden boven in de middenmoot binnen onze werkgroep. De kengetallen van de vergelijking wordt jaarlijks in het EMP jaarplan gepubliceerd.

Kijk op :

[www.de-groenmakers.nl](http://www.de-groenmakers.nl)

<http://www.co2-prestatieladder.nl>

Kennisdeling partners:

<http://www.ik-ga-groen.nl/>

<http://www.ikbenhopper.nl/>

<http://www.duurzaambedrijfsleven.nl/>

<http://co2emissiefactoren.nl/>

<https://www.natuurenmilieu.nl/themas/mobiliteit/projecten-mobiliteit-2/hopper/>

<https://goabout.com/>

[http://www.linde-gas.nl/nl/news\\_and\\_media/tool/gas\\_calculator/index.html](http://www.linde-gas.nl/nl/news_and_media/tool/gas_calculator/index.html)