

§4.4.3	Energiebeoordeling	Plan	2.A.3
§4.4.6	Energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energimanagement	Plan/Do	Invalshoek B/2.C.2
§4.6.1	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2/5.B.2/5.C.3
§4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering

## Document Akctieplan ISO 50001/3 de tussentijds rapport trede 5

### 5.1 Vaststelling reductiedoelstellingen

De reductie doelstellingen van Eijkelboom bv hebben op dit moment betrekking op scope 1, scope 2 en scope 3 gerelateerd aan certificatie niveau 5. Twee belangrijke uitgangspunten voor de reductiedoelstellingen zijn als volgt:

1. Realistisch van aard
2. Gericht op besparingen meer dan 2,0 % jaar ( nieuw doel naar behalen oud doel)

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

### Scope 1 totaal 1,00 % jaar (of 2% als besparing in scope 2 niet mogelijk)

- + Door training ,onderhoud, gedragsmodificatie en investeringen
- + Inkoop vervangende brandstof
- + Bewustwording m.b.t. gebruik van fossiele brandstoffen
- + Passend onderhoud en monitoren materieel
- + Toepassen vervangende brandstoffen
- + Investeren in milieuvriendelijk materieel en voertuigen


#### Verdeling Scope 1 : Uitstoot 1<sup>ste</sup> halfjaar 307,05 ton CO<sub>2</sub>

Hulpbronnen	Basisjaar 2013 %	2014 %	2015 %	1 <sup>ste</sup> halfjaar 2016 %	Resultaten % t.o.v. basisjaar
benzine liter	1,77	2,30	15,95	0,99	- 0,78
diesel	81,98	91,56	29,05	14,89	- 67,09
Diesel TRAXX	0	0	42,25	61,02	+18,77
Overige olie	0	0,11	0,29	0,49	+ 0,38
Smeerolie	0,90	0,41	0,21	0,35	-0,55
acetyleen per liter	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01
aardgas	6,47	2,09	1,60	4,14	-2,33
propaan	0,00	0,00	0,04	0,19	+ 0,19
LPG	0,00	0,00	6,20	6,03	-0,17
Aspen Alkylaat 4 T per liter	1,15	1,65	1,53	3,96	+2.81
- correctie	- 0,02	+ 0,52	- 0,02	- 0,01	-0,00
<b>Totaal</b>	<b>92,28</b>	<b>95,08</b>	<b>97,12</b>	<b>92,05</b>	<b>+4,84</b>

### Conclusie : Uitstoot CO<sub>2</sub> 307,05 ton eerste half 2016 jaar Scope 1

Door onze investeringen ( 70% toename) in milieuvriendelijke gereedschappen, zal in de komende jaren een verschuiving plaats vinden van Diesel naar alternatieve brandstoffen zoals LPG, TRAXX, aspen, en elektra. Door deze duurzamere inkoop heeft dit een positieve uitwerking op onze uitstoot. Het inkopen van duurzaam opgewekte/geproduceerde brandstoffen en elektriciteit staat dan ook hoog op ons verlagen lijstje.

Als wij de gehele uitstoot in % kwantitatief beoordelen zien wij een beloning van onze inspanningen. De zwaarste vervuiler Diesel is met 67,09 % punt afgenomen. Dit komt vooral door de duurzamere inkoop op de projecten met gunningvoordeel. Door TRAXX diesel is de totale uitstoot op diesel gedaald met **2,90%**. Door het toepassen van LPG is de dieseluistoot met **13,81%** afgenomen. Verder is door additieven CO<sub>2</sub> vermeden (Ad Blue) **0,84 %**. Kijkend naar de prognose 2016, zal er een besparing van boven de 10% mogelijk zijn mits de trend zich doorzet. Dit komt tot stand door meer inzicht met diepgang en het spreiden van de inkoop van brandstoffen.

	§4.4.3	Energiebeoordeling	Plan	2.A.3
	§4.4.6	Energie doelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energimanagement	Plan/Do	Invalshoek B/2.C.2
	§4.6.1	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2/5.B.2/5.C.3
	§4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering

## Scope 2 Totaal 1,00 % jaar (of 2% als besparing in scope 1 niet mogelijk)

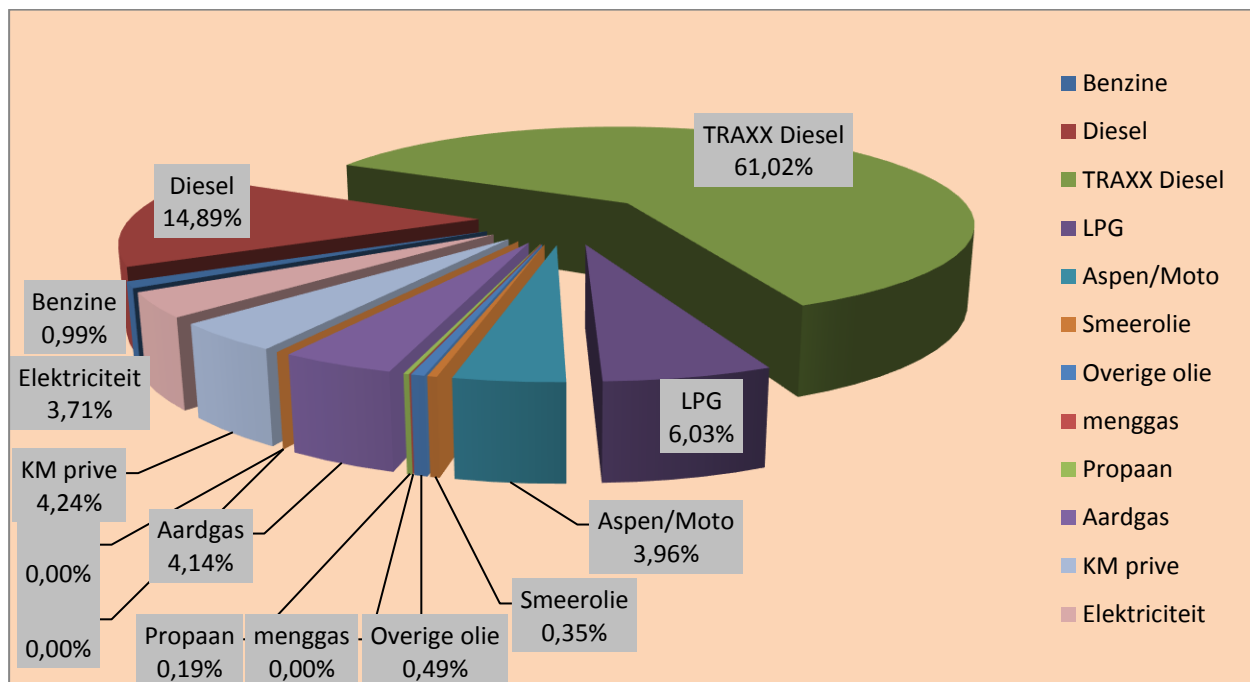
- ✦ ICT 0,15% ,oude armaturen vervangen (20%)
- ✦ Inkoop groene stroom (50%)
- ✦ Bewustwording m.b.t. gebruik van fossiele brandstoffen
- ✦ Zelf energie opwekken laadpaal accu gereedschap op zonnepanelen (onderzoek)

### Verdeling Scope 2 Uitstoot 1<sup>ste</sup> halfjaar 26,52 ton CO<sub>2</sub>

Hulpbronnen	Basisjaar 2013 %	2014 %	2015 %	1 <sup>ste</sup> halfjaar 2016 %	Resultaten % over 2 jaar
Grijze stroom ton CO <sub>2</sub> /kw uur	7,74	1,88	2,90	3,71	- 4.03
Km met prive voertuig	---	---	5,82	4,24	-1,58

### Conclusie : Uitstoot CO<sub>2</sub> 291,74 ton eerste half 2016 jaar Scope 2

Wij kijken nu naar de eerste 6 maanden van 2016. Uit bovenstaande tabel blijkt dat maatregelen zoals de training Zero emissie een positieve invloed hebben op de totale balans van de uitstoot in scope 2. De scope 2 reductie ligt vooral bij de inkoop van groene stroom. Voor scope 2 zal de uitstoot toenemen omdat wij meer elektrische apparaten inzetten. Dit blijkt ook uit de investering in elektrische gereedschappen i.p.v. motor gedreven gereedschappen. Een trend is af te leiden uit onze milieuvriendelijke investeringen. Hierdoor verwachten wij ook dit jaar meer dan ons reductie doel te bereiken. Belangrijker is ook de verdieping en de verdere implementatie van het GHG model begrip in de organisatie.



**Uitstoot op werken = 293,25 ton/CO<sub>2</sub>**


**Uitstoot kantoren = 40,32 ton/CO<sub>2</sub>**

**Uitstoot totalen = 333,57 ton/CO<sub>2</sub>**

### Verdeling Scope 3 : Groenafval (12. Verwerking producten einde levensduur)

Toename milieugunstigere verwerking (regionaal)	40%	Scope 3
---	-----	---------

Scope 3 Een realistische reductie doelstelling waar Eijkelboom B.V. zich aan verbind voor de periode van 2014 t/m2020 is een reductie van 40 % CO<sub>2</sub> emissie t.o.v. heden in de keten (n.a.v. ketenanalyse). Deze wordt voornamelijk bereikt bij de verwerker.

	§4.4.3	Energiebeoordeling	Plan	2.A.3
	§4.4.6	Energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energiemangement	Plan/Do	Invalshoek B/2.C.2
	§4.6.1	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2/5.B.2/5.C.3
	§4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering

### Verdeling Scope 3 : Groenafval (12. Verwerking producten einde levensduur)

Hulpbronnen	Oriëntatie jaar 2014 %	2015 %	1 <sup>ste</sup> halfjaar 2016 %	Resultaten %
<b>Totale hoeveelheid groenafval</b>	<b>100</b>	<b>99,88</b>	<b>94,78</b>	<b>- 5,10</b>
<b>Composteren</b>	<b>48,73</b>	<b>89,54</b>	<b>52,58</b>	<b>+3,85</b>
<b>Biomassa</b>	<b>51,11</b>	<b>10,34</b>	<b>42,20</b>	<b>- 8,91</b>
<b>Verbranden</b>	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	<b>- 0,00</b>	<b>- 0,00</b>

Keten proces	Resultaat in de keten 2014	Resultaten 2015	1 <sup>ste</sup> halfjaar 2016/polarisatie naar geheel jaar	Ton CO2
Verwerken composteren	- 71,26	-103,02	-74,01	-2,75
Biomassa vergisting	-62,93	- 32,20	-57,33	+5,60
Transport naar verwerker	+1,13	+0,96	+0,98	0,00
NTA 8080 certificaten	Niet bekend	Niet bekend	geen	--
Eigen resultaat bij verwerking	+ 96,46	+ 1,55	+0,92	-95,54
Verbranden	0,00	+0,01	0,00	--
<b>Totaal balance CO2 keten</b>	<b>- 36,60 ton</b>	<b>-132,70 ton</b>	<b>- 129,44 ton</b>	<b>-92,69</b>

De overige uitstoot waarvan wij proberen meer kwalitatieve gegevens te genereren. Beide uitgangspunten hebben er toe geleid dat ,er ook in scope 3, op de volgende vlakken emissie reducties toegepast kan worden.

#### Scope 3 overige Totalen

Keten proces	2014 ton CO2 uitstoot	Resultaten 2015	1 <sup>ste</sup> halfjaar 2016/polarisatie naar geheel jaar	Ton CO2
1. Ingekochte goederen (a) en diensten (b)	10	165,03	216,80	+ 155,03
2. Kapitaal goederen	389	1356	50,00	- 339,00
4. Transport en distributie (upstream)	30	100	100	0,00
5. Afval tijdens productie	10	10	10	0,00
7. Woon-werk vervoer werknemers	20	20	2	0,00
9. Transport en distributie (downstream)	20	20	20	0,00
12. Groenafval	-36,60	-132,54	-129,44	-92,54
<b>Totaal balance CO2 keten</b>	<b>479 ton</b>	<b>1538,49 ton</b>	<b>269,36 ton</b>	<b>-276,51</b>

- inzicht verbeteren in overige verbruiken (toepassen inkoopvoorwaarden)
- verdere verdieping in mogelijke besparing
- doel uitwerken inzicht in privé gebruik voertuigen (nieuwe analyse controle)
- CO<sub>2</sub> uitstoot overige rubrieken . Doel - 1 % totaal naar verdieping

### Conclusie : Uitstoot CO<sub>2</sub> -276,51 ton eerste half 2016 jaar Scope 3 na polarisatie voor het hele jaar 2016

De overige scope 3 emissies zijn geïdentificeerd en op grove wijze gekwantificeerd, door bepaling van de materialiteit met behulp van de criteria uit de Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard. In de scope 3 rapportage zijn de twee tussenrangordes aangegeven op basis van enerzijds de bepaling van materialiteit emissie en anderzijds de bepaling naar aanleiding van de waardeketen. Uit deze twee tussenrangordes volgt de eindrangorde. Deze rangorde geeft aan voor welke emissies in scope 3 het voor de hand ligt om een reductieaanpak te ontwikkelen. De in rangorde lager scorende emissies worden nu tot nader inzicht buiten beschouwing gelaten. De toename bij ingekochte goederen komt voort uit de meer kwalitatieve gegevens welke wij toepassen. De daling bij de duurzame investeringen welke wij toepassen om CO<sub>2</sub> reductie te bereiken komt voort uit het toepassen van het Kengetal euro investeringen = aan kg/CO<sub>2</sub> uitstoot.


§4.4.3	Energiebeoordeling	Plan	2.A.3
§4.4.6	Energie doelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energimanagement	Plan/Do	Invalshoek B/2.C.2
§4.6.1	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2/5.B.2/5.C.3
§4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering

## 5.4 Reductiemaatregelen

Binnen de score van Eijkelboom BV zijn meerdere aanknop punten om CO<sub>2</sub> reductie doelstellingen op te stellen en door te voeren. Een overzicht van het kansenschema waarvan wij achten dat het een reële kans betreft is opgenomen in onderstaande tabel. De groene vakken zijn in uitvoering en aangevuld op de maatregelenlijst bij SKAO.

### Besparingsmogelijkheden/relatief kwantitatief met behaalde resultaten en prognose

Nr.	Omschrijving	Verantwoording	Betrokkenen	Datum aanpak	besparing	Behaald 2015	Doel 2016-17
<b>Scope 1 (2014/2020 op 6 jaar)</b>							
1	Ontwikkelen stimuleringsbeleid voor keuze auto, bijv aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label.	Directie	Financieel directeur	2015	10%	2,25%	2.50
2	Het nieuwe rijden invoeren.	Directie	KAM	2015	7%	3,50 %	3,50
3	Promotiecampagne opzetten t.b.v. Good housekeeping, d.w.z. verwarming, zuinig rijden, etc;	Directie	KAM	2014	5%		0,25
4	Introdctie van een nieuwe planningsformule, teneinde een efficiëntere routing te bereiken	Directie	KAM/Planning	2016	2%	0,50	0,75
5	Optimalisatie ploegenindelingen voor een efficiëntere route-indeling waardoor aantal gereden km's verminderd wordt.	Directie	Planning personeel	2016	1%	0,50	0,75
6	Rijden op waterstof (voertuigen)	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2018	100%		
7	Waar mogelijk elektrisch materieel en voertuigen.	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuigen	2017	5%		
8	Rijden op Biogas	Directie	Alle medewerkers	2018	100%		
9	Bestaande materieel planning op vermogen zodat motoren tijdens het belast draaien niet op hoge toeren moeten werken	Planner	medewerkers	Per direct	1%	0,25%	0,25%
10	Carpoelen	directie	medewerkers	Per direct	1%	0,25%	0,25%
11	Training medewerkers	P&O	medewerkers	Per direct	10	4,35%	5,25%
12	Juiste bandenspanning	Chef werkplaats	medewerkers	Per direct	3%		1,50%
13	Inkoop TRAXX diesel	inkoop	medewerkers	Per direct	3,7%	0,50%	0,50%
14	Werken met LPG	inkoop	medewerkers	Per direct	55,85%		
<b>Scope 2 (2014/2020 op 6 jaar)</b>							
1	Omzetten leveringscontracten naar groene stroom t.b.v. verlaging CO <sub>2</sub> uitstoot.	Directie	KAM	2015	50%		
2	Aanschaffen LED verlichting of zuinige TL lampen	Directie	Planning personeel	2016	5%		
3	Zelf energie opwekken zonnepanelen	Directie	KAM	2015	100%	0,15	0,20
4	Promotiecampagne opzetten t.b.v. Good housekeeping, d.w.z. verlichting uitdoen in ruimtes waar niemand is, etc; Concrete maatregelen invoeren in dit kader: - Dubbelzijdig printen - Digitalisering van loonstroken e.d. - Energiescan ondergaan en acties uitvoeren	Directie	KAM	2014	5%		
<b>Scope 3 (2014/2020 op 6 jaar)</b>							
1	Vermijden van grasachtig afval (niet opruimen)	Directie	medewerkers	2018	10%	10%	
2	Inzet nieuwe materieel trekker	Directie	medewerkers	2015	10%	20%	
3	Inzet vervangende brandstoffen	Directie	medewerkers	2015	10%		
4	Training medewerkers	Directie	KAM/inkoop	2016	10%		
5	Andere werkmethode toepassen	Directie	medewerkers	2019	20%	40%	40%
6	Juiste bandenspanning voor terrein	Directie	medewerkers	2016	8%	1%	1%
7	Nieuwe rijstijl	Directie	medewerkers	2017	5%	1%	1%
8	Afspraken maken met groenverwerkers dicht bij	Directie	Directie	2020	40%	38%	38%
9	Aanpassen inkoopvoorwaarden, waarbij opgenomen dat groenaafval bij voorkeur in de biomassa centrale verwerk moet worden. Hierover afspraken maken met bio massa verwerkers (Den Ouden,Sita)	Directie en inkoop	Directeur en vestigings managers	Eind 2016	37,16% binnen de keten groenaafval	0,25%	0,25%
10	Trainingen met als doel bewustwording tot de noodzaak om tot reductie te komen	KAM en directie	medewerkers	2020	Schattig bespari	0,50	0,50

	§4.4.3	Energiebeoordeling	Plan	2.A.3
	§4.4.6	Energie doelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energimanagement	Plan/Do	Invalshoek B/2.C.2
	§4.6.1	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2/5.B.2/5.C.3
	§4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering

					ng 20% zie maatregelenlijst SKAO		
11	Halfjaarlijks opvragen van NTA 8080 certificaten	KAM	Verwerker van groenafval extern en directie intern met vestigingsmanagers	Eind 2017	37,16% binnen de keten groenafval		
12	Inventariseren met welke prive-auto's zakelijke kilometers worden gereden (motorinhoud en welk label)	Directie	KAM	2014	nihil		
<b>Initiatief slimme motivatie</b>							
1	Slim motiveren van participanten verdiepen onderzoek	Kam	participanten	2020	11%	3,58 %	4,50 %

## 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. Voornog 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
- Tijd ingezette uren medewerkers

**Onze resultaten op projecten uitstoot CO<sub>2</sub> -20,16 ton polarisatie naar geheel jaar 7,9%**

Kengetal per uur medewerkers Eijkelboom	Basisjaar na herberekening(9,72)	2014(10,06)	2015 ton (8,93)	1 <sup>ste</sup> halfjaar 2016(8,93)	% van totaal
Project eiken processierups	Niet actief	10,52	2,75	0,00	0,00
Werken belastingdienst	Niet actief	80,03	36,11	18,12	5,43
Bushalte Gelderland	Niet actief	Niet actief	0,25	0,09	0,03
<b>Soesterberg uitstoot 13,77% of 43,59 ton</b>				<b>18,21</b>	<b>5,46</b>
Project onderhoud Defensie terreinen Soesterberg	Niet actief	Niet actief	22,48	11,01	3,30
Project onderhoud Defensie terreinen Soesterberg Partner A (6,43 kg/uur)	Niet actief	Niet actief	39,87	19,00	5,70
Project onderhoud Defensie terreinen soesterberg Partner B (7,48 kg/uur)	Niet actief	Niet actief	27,60	13,58	4,07
<b>Den Helder 11,44% of 38,14 ton</b>				<b>43,59</b>	<b>13,07</b>
Project onderhoud Defensie terreinen Den Helder Project ond	Niet actief	Niet actief	6,92	2,80	0,84
Project onderhoud Defensie terreinen den Helder Partner A (6,43 kg/uur)	Niet actief	Niet actief	26,11	12,24	3,67
Project onderhoud Defensie terreinen den helder Partner C (9,28 kg/uur)	Niet actief	Niet actief	50,95	23,10	6,93
<b>het Haarde 5,00% of 16,68 ton</b>				<b>38,14</b>	<b>11,44</b>
Project onderhoud Defensie terreinen Het Haarde	Niet actief	Niet actief	40,36	16,68	5,00
<b>Totale uitstoot werken met gunning voordeel Eijkelboom</b>	<b>Niet actief</b>	<b>90,55</b>	<b>253,40</b>	<b>116,62</b>	<b>34,97</b>
<b>Totale uitstoot alle werken</b>	<b>404,63</b>	<b>457,89</b>	<b>864,07</b>	<b>333,57</b>	<b>65,03</b>

Onze aanpak laat zien dat door het aannemen van de nieuwe bestekken de inzet van meer mensen en dien gevolge meer materieel, de resultaten voorlopig nagenoeg geen verandering constateren in de hoeveelheid uitstoot. Dit betekent dat de maatregelen grijpen zoals in het planningsschema vermeld. Kwantitatief leveren werken met gunning voordeel dus een besparing op. De werken stellen ons in staat ons reductieplan toe te passen. Op bovenstaande projecten gebruiken wij alternatieve brandstoffen. Op de werken is wederom 7,90% CO<sub>2</sub> bespaard dus minder uitgestoten.

Een van de meest belangrijke succesfactoren is (cross-sectorale) **ketensamenwerking** gericht op het creëren van **meervoudige waarde**. Hierbij vermeerderd niet alleen de economische waarde van alle bedrijven in de keten, maar ook de ecologische en sociale waarde.

	§4.4.3	Energiebeoordeling	Plan	2.A.3
	§4.4.6	Energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energimanagement	Plan/Do	Invalshoek B/2.C.2
	§4.6.1	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2/5.B.2/5.C.3
	§4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering

### Hoe nu verder :

Om een compleet beeld te krijgen van onze uitstoot blijven wij werken aan ons kansenschema en maatregelenlijst. Hieruit komen de toepassingen welke wij binnen de organisatie en op projecten inzetten. Het resultaat komt voort uit onze investeringen en interventies waarbij het toepassen van de verborgen kennis en bewustwording een belangrijke rol is gaan spelen.

Uit de slimme motivatie komen de volgende aandachtsgebieden met in totaal 38% besparing op brandstoffen naar voren.

- ✚ Doorwerken in de zomer
- ✚ Overnachten nabij locatie
- ✚ Elkaar helpen als werk in de buurt (ketenpartners)
- ✚ Niet in spitsuur rijden (File)
- ✚ Werkbussen me naar huis

### Wat kan beter :

EIJKELBOOM BV kan binnen haar inkoopbeleid eisen stellen om de emissie van grootmaterieel op te vragen en deze naast prijs en afstand mee te nemen in de besluitvorming.

EIJKELBOOM BV kan binnen haar inkoopbeleid eisen stellen om de afstanden van leveranciers en onderaannemers rondom het project te beperken en deze mee te nemen in de besluitvorming.

EIJKELBOOM BV kan met haar afvalverwerker afspraken maken over het vervolg proces van het ( groen) afval, zodat deze weer terugvloeit door het opweken van energie.

EIJKELBOOM BV heeft een plaats in de middenmoot ten opzichte van branche genoten maar kijkt uit naar hogere ambities

Kijk op :

[http://www.eijkelboom.nl/fileadmin/user\\_upload/pdf/Systeembeoordeling\\_CO2\\_prestatieladder\\_2014\\_JH\\_3.pdf](http://www.eijkelboom.nl/fileadmin/user_upload/pdf/Systeembeoordeling_CO2_prestatieladder_2014_JH_3.pdf)

<http://www.co2-prestatieladder.nl/docs/6a10bbd480e4c5573d8f3af73ae0454b/certificaat635/Systeembeoordeling%20%20CO2%20prestatieladder%202014%20JH%203.pdf>

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.



Ondertekend door directie en medewerkers van Eijkelboom B.V.