



**Gebr. van der Steen**  
BEDRIJVEN

## Review CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen 03-08-2016

Conform niveau 5 op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0



**CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER<sup>©</sup>**

Samen zorgen voor minder CO<sub>2</sub>

**Auteur:** Hans van der Steen, Nick van Moerkerk  
**Autorisatiedatum:** 03-08-2016  
**Versie:** 1.1

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

.....





## Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Voortgang subdoelstellingen	5
2.1.	Voortgang subdoelstelling kantoren	5
2.2.	Voortgang subdoelstelling leaseauto's	6
	Voortgang subdoelstelling huurauto's	7
2.3.	Voortgang ketenanalyse Adviestraject Skippon	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
2.4.	Voortgang ketenanalyse herverlichting	7
3	Behalen doelstellingen	8
3.1.	Voortgang op basis van liters diesel	10
3.2.	Voortgang scope 1 & 2 doelstellingen	11
3.3.	Ketenanalyse Adviestraject Skippon	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
3.4.	Ketenanalyse herverlichting	12
3.4.1.	Voortgang reductie in de keten:	12
3.4.2.	Voortgang reductie vervangen PLL / SOX voor LED	12



## 1 Inleiding

Twee maal per jaar voert Gebr. van der Steen Bedrijven een review uit m.b.t. de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen. Tijdens deze halfjaarlijkse audits worden alle genoemde maatregelen gecheckt aan de hand van constatering en Kritische Prestatie Indicatoren. Dit document beschrijft deze review over de eerste helft van het jaar 2016. Deze review is uitgevoerd op 03-08-2016 door Nick van Moerkerk van dé CO<sub>2</sub> Adviseurs.



## 2 Voortgang subdoelstellingen

In dit hoofdstuk wordt kwalitatief aangegeven hoe het staat met de maatregelen die mogelijk moeten maken dat de doelstellingen behaald worden.

### 2.1. Voortgang subdoelstelling kantoren

Gebr. van der Steen reduceert het energieverbruik van kantoren met 5%.	
Maatregelen	Status
- Plaatsing zonnecollectoren op kantoor en werkplaats Berlicum en Beuningen	De mogelijkheden voor uitbreiding van de bestaande zonnepanelen in Berlicum worden doorgeschoven naar het jaar 2017.  Op de locatie Beuningen zijn inmiddels de zonnepanelen geplaatst en operationeel.
- Tijdschakelaars in kantoorunits om energieverbruik beter te reguleren	gereed
- Klokthermostaat in kantine voor verwarming kantine- en personeelsruimte	gereed
- Isolerende beglazing werkplaats, kantine en oude kantoor De Ploeg 16	De werkplaats, kantine en het magazijn zijn in het najaar van 2015 voorzien van isolerende beglazing (uitgezonderd de overheaddeuren). Voor de overige ruimten is dit niet noodzakelijk omdat deze ruimten alleen vorstvrij dienen te zijn.
- Isolatie oude kantoor en werkplaats De Ploeg 16	bij renovatie
- Vervangen van verlichting in toilet, archiefkamer en pantry door verlichting met aanwezigheidssensor	gereed
- Vervangen van verlichting kantoorruimtes door verlichting met aanwezigheidssensoren en LED verlichting in Berlicum en Beuningen	In Berlicum gereed. In Beuningen wordt de verlichting bij vervanging vervangen voor LED verlichting.  De schijnwerpers buiten zijn, in Beuningen, vervangen voor LED verlichting.
- Bij vervanging van verwarmingsketels omkijken naar alternatieven.	Continu
- Oproep Willy Wortel op het gebied van energiebesparingen,	Continu
- ICT, pc's en printers sneller in slaapstand laten komen	gereed



- Gebruik Airco's kantoor minimaliseren door meer natuurlijk te ventileren	In uitvoering
- Toolbox m.b.t. energiebewustwording medewerkers	Gereed, jaarlijks
- Luchtcompressor werkplaats optimaliseren	bij vervanging
- Buitenverlichting Berlicum en Beuningen vervangen in LED-verlichting	In Berlicum wordt de TL verlichting in de open loodsen en magazijnen in 2016 vervangen voor LED verlichting, is inmiddels voor 85 % gerealiseerd.  De schijnwerpers buiten zijn, in Beuningen, vervangen voor LED verlichting.

## 2.2. Voortgang subdoelstelling wagenpark

Gebr. van der Steen reduceert het verbruik van het wagenpark met 5%.	
Maatregelen	Status
- Aanschaf auto's van tenminste A en of B-label	Alle tot nu toe, in 2015, aangeschafte voertuigen hebben tenminste EURO 5 motoren.  In 2016 worden er EURO 6 motoren afgeleverd.
- Vrachtwagen- en of busjes tenminste Euro 5 of hoger	Continu, in 2016 worden er EURO 6 motoren afgeleverd.
- Nieuwe rijden voor vrachtwagenchauffeurs en overige chauffeurs	afgerond via ecodrive
- Monteren van Eco-Drives in Mercedes busjes besparing ca. 10 – 15 %	gereed
- Bij vervanging van machines, busjes en vrachtwagens voor meest mogelijke energiezuinige en of vriendelijke oplossing kiezen	continu
- Stimuleren van carpoolen door hogere km-vergoeding bij carpoolen te verstrekken	in uitvoering
- Stimuleren van teleconferencing i.p.v. fysiek vergaderingen en bijeenkomsten bij te wonen, begin mee gemaakt	in uitvoering (begin gemaakt), faciliteiten middels C-Touch, tablets e.d. zijn ingeregeld.  Teleconferencing is in 2015 ook ingeregeld in Beuningen.
- Regelmatig controleren van bandenspanning en deze op peil houden van al onze bedrijfsvoertuigen	continu



- Onnodige rijkilometers vrachtauto's voorkomen door vrachtauto's op locatie te stallen en niet onnodig op en neer te rijden.	in uitvoering
- Oefenen met rij simulator Veilig Verkeer Nederland om rijgedrag chauffeurs positief te beïnvloeden	Uitgevoerd. In het najaar van 2015 zijn er ook rijvaardigheidstrainingen uitgevoerd. Ook in 2016 staan er weer trainingen gepland voor het najaar.
- Inventariseren welke mogelijkheden er zijn om het brandstofverbruik van het materieel in kaart te brengen.	Nieuwe maatregel.

### Voortgang subdoelstelling algemeen

Gebr. van der Steen algemene subdoelstellingen	
Maatregelen	Status
- Terugdringing verbruik kantoorpapier door o.a. digitale werkstromen, tweezijdig printen enz.	in uitvoering / loopt

### 2.3. Voortgang ketenanalyse herverlichting

Gebr. van der Steen doelstelling ketenanalyse herverlichting (reductie 1% per jaar)	
Maatregelen	Status
- In samenwerking met de opdrachtgever kijken naar de overstap naar LED verlichting;	Voor de gemeente Sint Michelsgestel is er opdracht verkregen voor het vervangen van armaturen van SOX naar LED verlichting. Het gaat hierbij om het vervangen van 127 Armaturen. Projectnummer: 20163020
- Door de LED verlichting toe te passen de 6 jaarlijkse inspectie verminderen (gezien vervangen van de LED dan nog niet noodzakelijk is)	Meegenomen in het overleg met de gemeente Sint Michelsgestel.
- Waar nodig het materieel vervangen voor ten minste EURO 5 of hoger	Er is een nieuwe hoogwerker aangeschaft met een EURO 5 motor.  In maart 2016 wordt er een nieuwe EURO 6 vrachtwagen afgeleverd.
- Het toepassen van groene stroom door de opdrachtgever	Hier is nog geen overleg over geweest met de gemeente.



### 3 Behalen doelstellingen

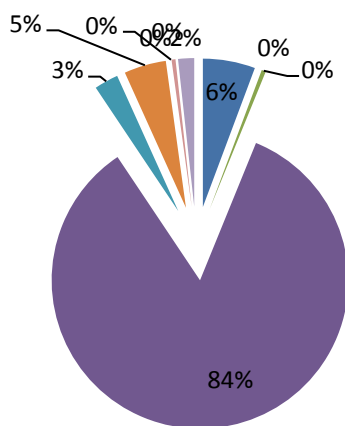
In dit hoofdstuk wordt kwantitatief aangegeven of de voortgang van de reductie in lijn loopt met de targets.

#### Emissie inventaris h1 2016

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	12.264	m <sup>3</sup>	1.884	23
Groengas	0	m <sup>3</sup>	400	0
Propaangas	1.222	kg	1.530	2
Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (diesel)	105.958	liters	3.230	342
Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (Benzine)	3.885	liters	2.740	11
Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (diesel)	87.202	km's	213	19
Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (Benzine)	0	km's	224	0
<b>Totaal scope 1</b>				<b>396</b>

Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik - grijs	3.302	kWh	526	2
Elektraverbruik - groen	64.044	kWh	0	0
Zakelijke km privéauto's (algemeen)	32.178	km's	220	7
<b>Totaal scope 2</b>				<b>9</b>

**Totaal scope 1 en 2** **405**



#### h1-2016

- Gasverbruik
- Groengas
- Propaangas
- Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (diesel)
- Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (Benzine)
- Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (diesel)

	2012	2013	2014	2015	2016*
Scope 1	ton CO <sub>2</sub>	ton CO <sub>2</sub>	ton CO <sub>2</sub>	ton CO <sub>2</sub>	ton CO <sub>2</sub>



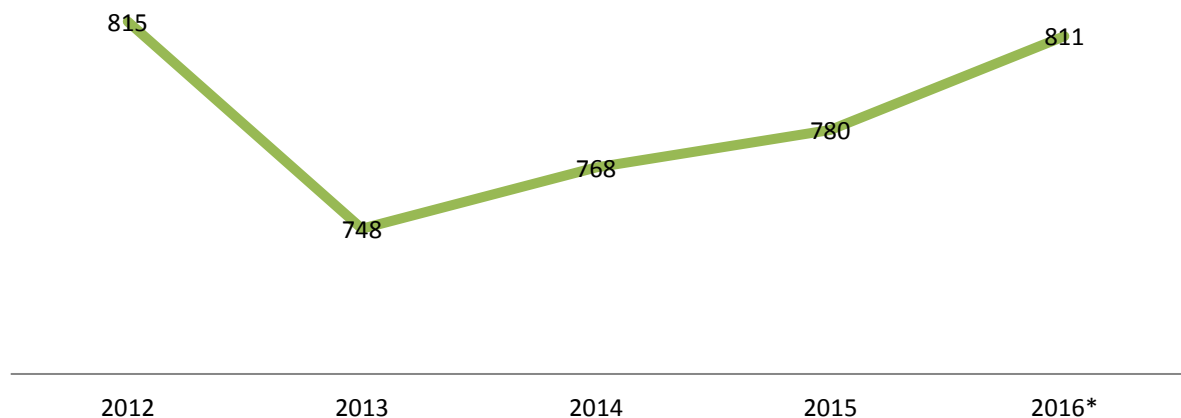


Gasverbruik	48	52	38	38	46
Groengas	0	0	0	0	0
Propaangas	2	1	3	3	4
Brandstofverbruik W&B (diesel) (liters)	669	623	637	646	684
Brandstofverbruik W&B (benzine) (liters)	38	5	20	26	21
Brandstofverbruik W&B (diesel) (km's)	16	21	39	40	37
Brandstofverbruik W&B (benzine) (km's)	12	10	0	0	0
	<b>785</b>	<b>713</b>	<b>737</b>	<b>753</b>	<b>793</b>

Scope 2	ton CO2	ton CO2	ton CO2	ton CO2	ton CO2
Elektraverbruik - grijs	13	13	14	13	3
Elektraverbruik - groen	7	7	0	0	0
Zakelijke km priveauto's (algemeen)	11	15	17	13	14
	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>18</b>
<b>Totaal scope 1 &amp; 2</b>	<b>815</b>	<b>748</b>	<b>768</b>	<b>780</b>	<b>811</b>

\*Geëxtrapoleerd naar een heel jaar

### Totaal van scope 1 & 2 emissies

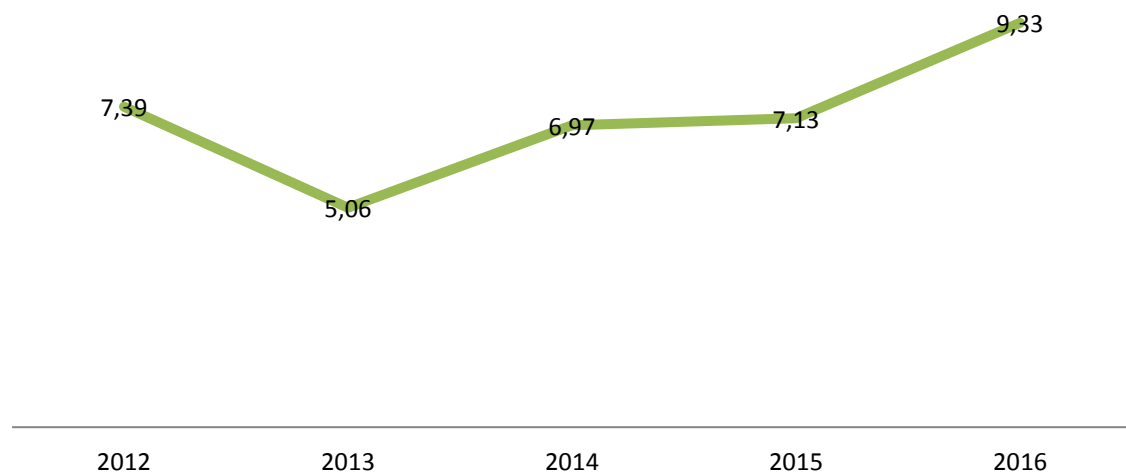




### 3.1. Voortgang op basis van het aantal gereden kilometers

<b>Brandstofverbruik wagenpark per gereden kilometer</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (diesel)	669	623	637	646	342 ton CO2
Aantal liters diesel	183.931	198.779	197.079	199.889	105.958 liters
Aantal gereden kilometers	1.359.589	1006708	1.372.963	1.424.428	988.539 km's
Gemiddeld aantal kilometer per liter diesel	7,39	5,06	6,97	7,13	9,33 km / ltr
		-31,49%	-5,75%	-3,60%	26,21%

### KM per liter diesel





### 3.2. Voortgang scope 1 & 2 doelstellingen

Ten opzichte van 2012 zijn is er in de eerste helft van 2016 de volgende reducties gerealiseerd:

Energiefactor	Ref. jaar 2012	H1 2016	T.o.v. 2010	Target 2017	T.o.v. 2010
Gasverbruik	50	46	-8%	5	90,01%
Propaangas	2	4	79%	1	52,12%
Brandstofverbruik (diesel)	706	722	2%	630	10,78%
Brandstofverbruik (Benzine)	49	21	-57%	43	12,74%
Elektraverbruik - grijs	15	3	-77%	12	19,64%
Elektraverbruik - groen	0	0		0	
Zakelijke km privéauto's (algemeen)	11	14	100%	10	100,00%
<b>Totaal</b>	<b>834</b>	<b>811</b>	<b>3%</b>	<b>734</b>	<b>11,98%</b>
<b>Aantal gereden kilometers:</b>	<b>1.359.589</b>	<b>1.977.078</b>			
<b>kg CO<sub>2</sub> / km</b>	<b>0,613319544</b>	<b>0,409952783</b>	<b>33%</b>		

Ten opzichte van 2012 is er in absolute zin een reductie van 3% behaald. Op basis van het aantal gereden kilometers komt de reductie op 33%.

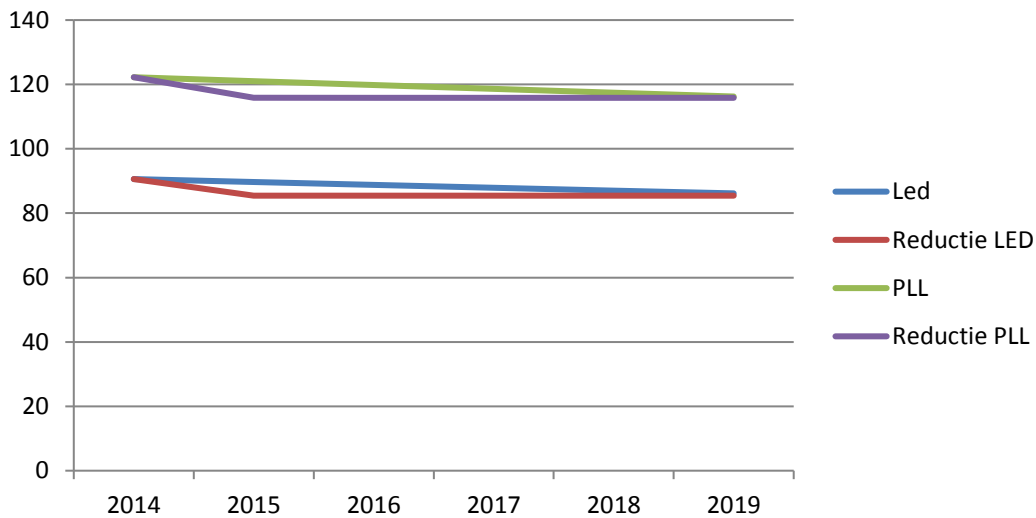


### 3.3. Ketenanalyse herverlichting

#### 3.3.1. Voortgang reductie in de keten:

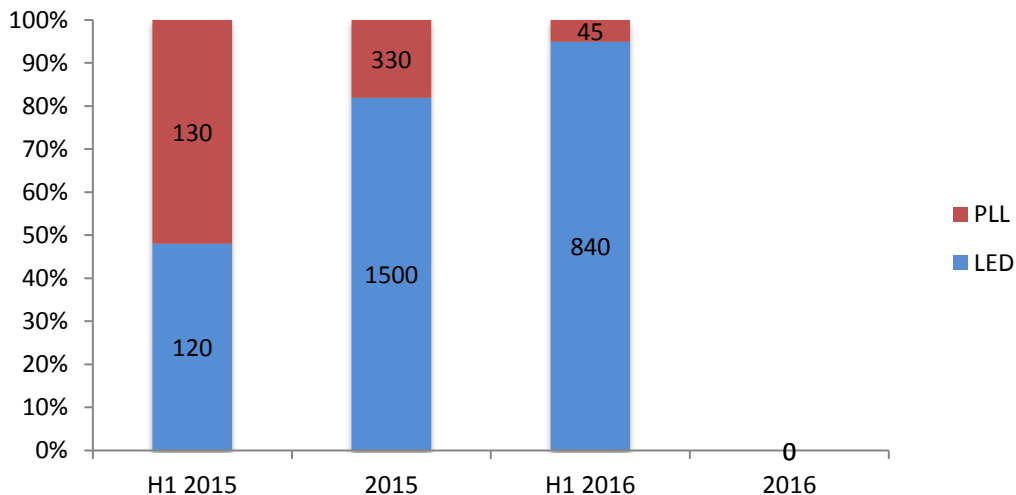
Er is een reductie behaald in de keten van de armaturen. Het verbruik van de hoogwerker over de gehele levensduur is 51,56 ton. Reductie door aanschaf vernieuwde hoogwerker is 10% op het verbruik. Totale reductie: 5,15 ton CO<sub>2</sub>.

Behaalde reductie:



#### 3.3.2. Voortgang reductie vervangen PLL / SOX voor LED

In de eerste helft van 2016 zijn er 119 Sox-armaturen vervangen in LED-armaturen voor Sint-Michielsgestel en 721 voor de gemeente Valkenswaard. Het aantal vervangen van SOX armaturen naar PLL betreft slechts 45 stuks. In het najaar gaan we armaturen vervangen in de gemeenten Boxtel, Schijndel en mogelijk Woudrichem.





## Colofon

auteur(s) Hans van der Steen, Nick van Moerkerk  
kenmerk Review CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen 03-08-2016  
datum 03-08-2016  
versie 1.0  
status Definitief

© 2013 CO2seminar.nl alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming vooraf van de rechthebbende(n) op het auteursrecht c.q.de uitgever van deze uitgave T.B.Lindhout worden vervoelvoudigt en/ of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins.