



Gebr. van der Steen
BEDRIJVEN

Review CO₂ reductiedoelstellingen 16-02-2018

Conform niveau 5 op de CO₂-prestatieladder 3.0



CO₂-PRESTATIELADDER[©]

Samen zorgen voor minder CO₂

Auteur: Hans van der Steen, Nick van Moerkerk
Autorisatiedatum: 16-02-2018
Versie: 2.0

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

.....



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Voortgang subdoelstellingen	4
2.1.	Voortgang subdoelstelling kantoren	4
2.2.	Voortgang subdoelstelling wagenpark	5
	Voortgang subdoelstelling algemeen	6
2.3.	Voortgang ketenanalyse herverlichting	7
3	Behalen doelstellingen	8
3.1.	Voortgang op basis van het aantal gereden kilometers	10
3.2.	Voortgang scope 1 & 2 doelstellingen	11
3.3.	Ketenanalyse herverlichting	12
3.3.1.	Voortgang reductie in de keten:	12
3.3.2.	Voortgang reductie vervangen PLL / SOX voor LED	12
	Colofon	14



1 Inleiding

Twee maal per jaar voert Gebr. van der Steen Bedrijven een review uit m.b.t. de CO₂-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 het jaar 2017. Deze review is uitgevoerd op 16-02-2018 door Nick van Moerkerk van dé CO₂ 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 2018. Voor de locatie Beuningen zijn alle zonnepanelen in 2016 geplaatst.
- 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. 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, archiefruimte 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. In 2017 worden de laatste magazijnen en het archief van het kantoor van LED-verlichting voorzien. Alleen het oude kantoor en het slapende archief heeft dan nog TL-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 gereed. De schijnwerpers buiten zijn, in Beuningen, vervangen voor LED verlichting. De overige verlichting komt gezien de afschrijvingstermijn pas bij vervanging aan de beurt is.

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 zijn er alleen EURO 6 motoren afgeleverd. Voor 2017 wordt dit beleid gecontinueerd.
- Vrachtwagen- en of busjes tenminste Euro 5 of hoger	Continu, in 2017 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 rijsimulator Veilig Verkeer Nederland om rijgedrag chauffeurs positief te beïnvloeden	Uitgevoerd. In het najaar van 2015 en in 2016 zijn er ook rijvaardigheidstrainingen uitgevoerd. In de zomer van 2016 zijn er met een kantelsimulator getraind. In 2017 zijn mensen weer uitgenodigd voor de rijvaardigheidstrainingen in het najaar van 2017.
- Inventariseren welke mogelijkheden er zijn om het brandstofverbruik van het materieel in kaart te brengen.	In 2017 voor diesel Traxxplus toegepast wat een besparing van 10 % op zou moeten leveren. Daarnaast wordt hiermee ook de CO2 uitstoot gecompenseerd.

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, in 2017 staat weer hetzelfde programma voor Q2 – Q3 2017 gepland.
- 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	Continu, loopt.
- Het toepassen van groene stroom door de opdrachtgever	Na overleg heeft gemeente aangegeven deze keuze zelf te maken.



3 Behalen doelstellingen

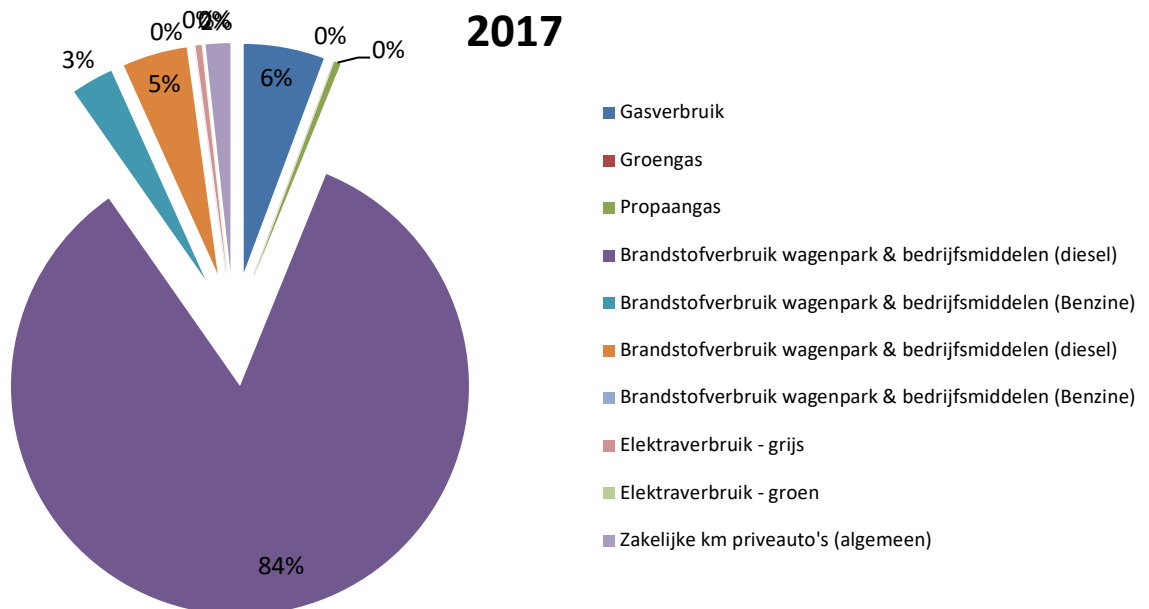
In dit hoofdstuk wordt kwantitatief aangegeven of de voortgang van de reductie in lijn loopt met de targets.

Emissie inventaris 2017

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	22.017	m ³	1.887	42
Groengas	0	m ³	400	0
Propaangas	2.324	kg	1.530	4
Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (diesel)	210.385	liters	3.230	680
Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (Benzine)	10.811	liters	2.740	30
Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (diesel)	193.393	km's	213	41
Brandstofverbruik wagenpark & bedrijfsmiddelen (Benzine)	28.756	km's	224	6
Totaal scope 1				793

Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - grijs	5.550	kWh	526	3
Elektraverbruik - groen	52.849	kWh	0	0
Zakelijke km priveauto's (algemeen)	31.508	km's	220	7
Totaal scope 2				10

Totaal scope 1 en 2	812
----------------------------	------------



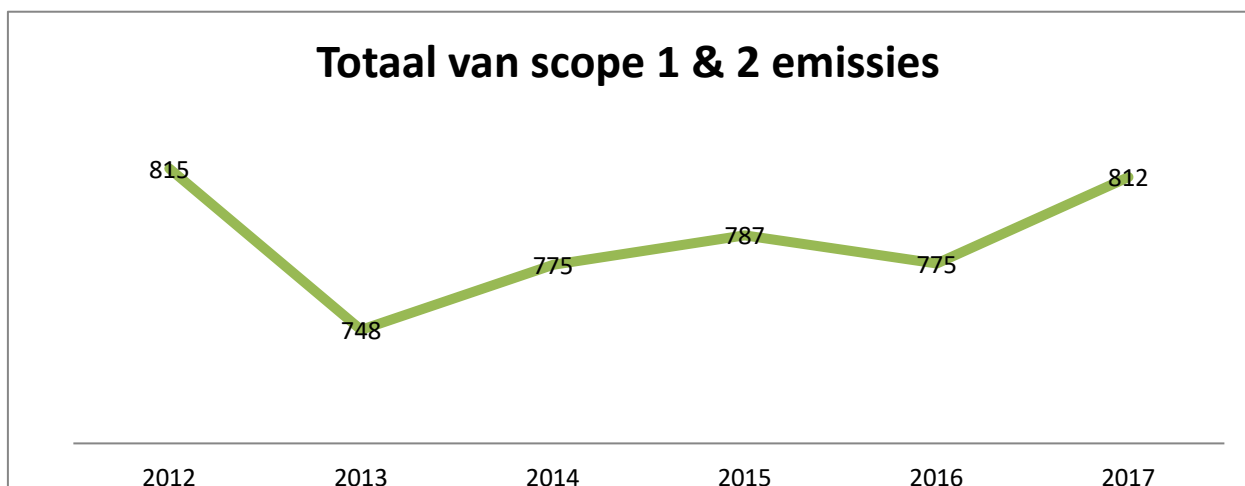


Verdeling Kantoor en projecten:

Kantoor	Projecten
44 ton CO2	758 ton CO2

Voortgang per jaar

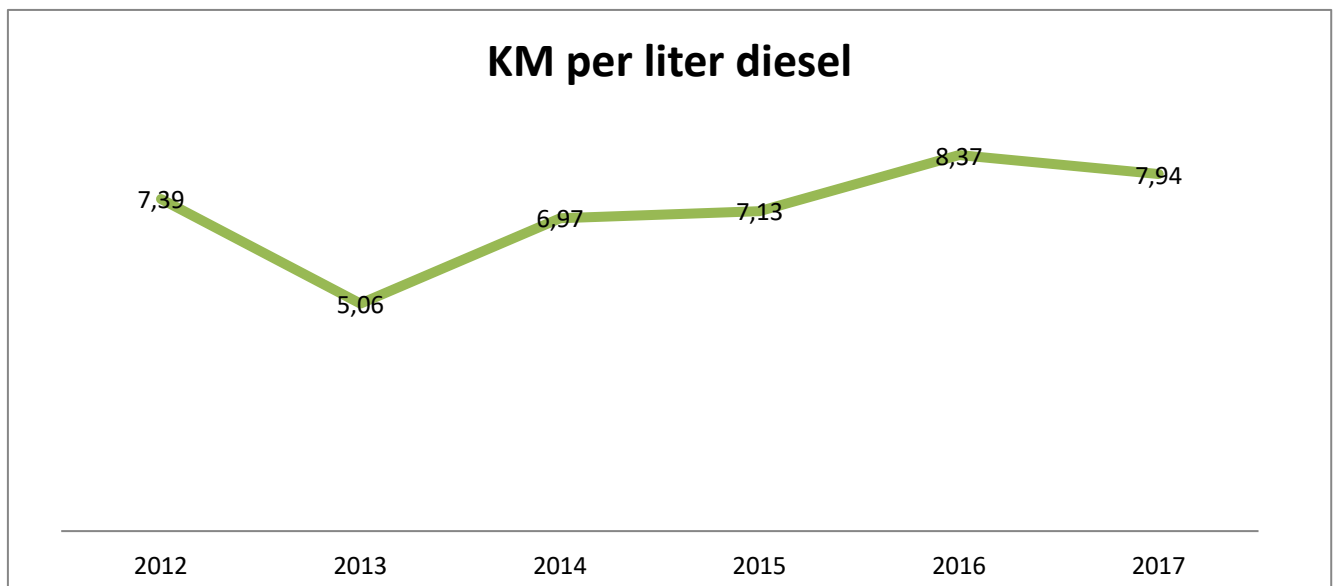
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Scope 1	ton CO2	ton CO2	ton CO2	ton CO2	ton CO2	ton CO2
Gasverbruik	48	52	38	39	41	42
Groengas	0	0	0	0	0	0
Propaangas	2	1	3	3	4	4
Brandstofverbruik W&B (diesel) (liters)	669	623	637	646	645	680
Brandstofverbruik W&B (benzine) (liters)	38	5	28	33	27	30
Brandstofverbruik W&B (diesel) (km's)	16	21	39	40	41	41
Brandstofverbruik W&B (benzine) (km's)	12	10	0	0	0	6
	785	713	744	760	759	802
Scope 2	ton CO2	ton CO2	ton CO2	ton CO2	ton CO2	ton CO2
Elektraverbruik - grijs	13	13	14	13	4	3
Elektraverbruik - groen	7	7	0	0	0	0
Zakelijke km privéauto's	11	15	17	13	12	7
	31	34	31	27	17	10
Totaal scope 1 & 2	815	748	775	787	775	812
		-8,30%	-4,94%	-3,43%	-4,90%	-0,43%





3.1. Voortgang op basis van het aantal gereden kilometers

Brandstofverbruik wagenpark per km	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aantal liters diesel	183.931	198.779	197.079	199.889	199.660	210.385 liters
Aantal gereden kilometers	1.359.589	1006708	1.372.963	1.424.428	1.763.520	1.671.462 km's
Gemiddeld aantal km/ liter diesel	7,39	5,06	6,97	7,13	8,83	7,94 km / ltr
		-31,49%	-5,75%	-3,60%	19,49%	7,48%





3.2. Voortgang scope 1 & 2 doelstellingen

Ten opzichte van 2012 zijn er in 2017 de volgende reducties gerealiseerd:

Energiefactor	Ref. jaar 2012	2017	T.o.v. 2012	Target 2017	T.o.v. 2012
Gasverbruik	50	42	-17%	5	90,02%
Propaangas	2	4	70%	1	52,12%
Brandstofverbruik (diesel)	706	721	2%	660	6,53%
Brandstofverbruik (Benzine)	50	36	-29%	41	18,75%
Elektraverbruik - grijs	15	3	-80%	12	19,64%
Elektraverbruik - groen	0	0		0	
Zakelijke km priveauto's (algemeen)	11	7	100%	10	100,00%
Totaal	835	812	3%	741	11%
Aantal gereden kilometers:	1.359.589	1.671.462			
kg CO2 / km	0,61424877	0,4856542	21%		

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 21%. Hiermee het doel om in 2017 10% Co2 te reduceren behaald. Voor 2025 zijn er nieuwe doelen gesteld en deze zijn opgenomen en uitgewerkt in het document: 'Gebr. van der Steen CO2 Reductie doelstellingen 2017 2025'.

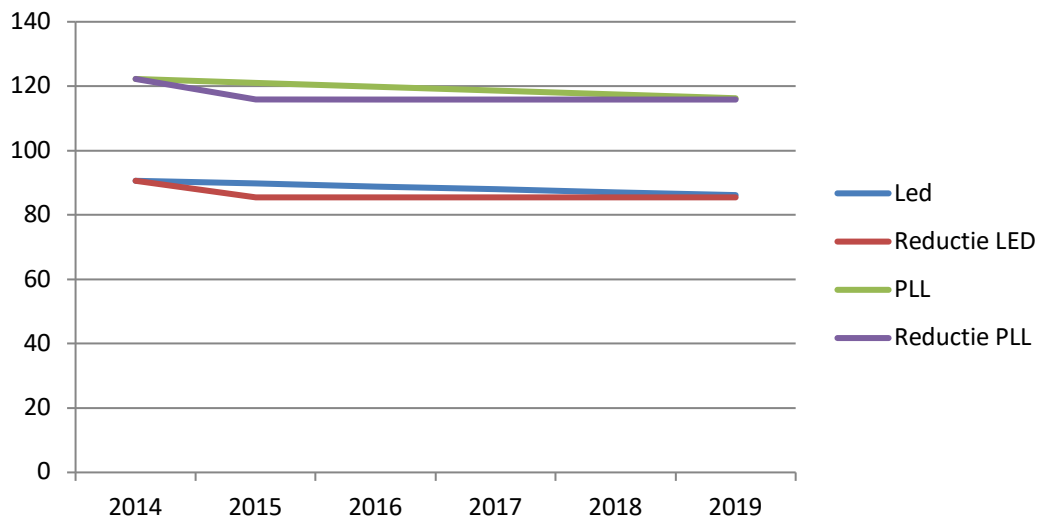


3.3. Ketenanalyse herverlichting

3.3.1. Voortgang reductie in de keten:

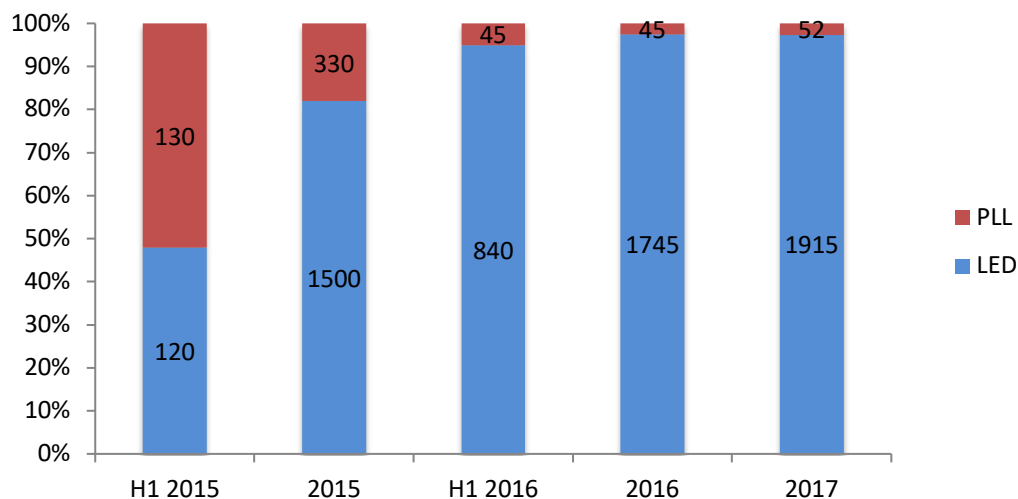
Er is een reductie behaald in de keten van de armaturen. Het verbruik van de hoogwerker over de gehele levensduur is 51,56 ton. Reductie door aanschaf vernieuwde hoogwerker is 10% op het verbruik. Totale reductie: 5,15 ton CO₂.

Behaalde reductie:



3.3.2. Voortgang reductie vervangen PLL / SOX voor LED

In 2017 zijn er 1.915 Sox-armaturen vervangen in LED-armaturen. Het aantal vervangen van SOX armaturen naar PLL betreft slechts 52 stuks.





De impact van de LED armaturen is als volgt:

2017	Aantal	CO2 uitstoot per armatuur	Totale CO2 uitstoot	behaalde reductie % tov totaal
LED	1915	90,6	173499	
PLL	52	122,24	6356,48	
Totaal:	1967		179855,48	
Totaal alleen PLL:			240446,08	
Reductie:			60.590,60	25%

2016	Aantal	CO2 uitstoot per armatuur	Totale CO2 uitstoot	behaalde reductie % tov totaal
LED	1645	90,6	149037	
PLL	45	122,24	5500,8	
Totaal:	1690		154537,8	
Totaal alleen PLL:			206585,6	
Reductie:			52.047,80	25%

2015	Aantal	CO2 uitstoot per armatuur	Totale CO2 uitstoot	behaalde reductie % tov totaal
LED	1500	90,6	135900	
PLL	330	122,24	40339,2	
Totaal:	1830		176239,2	
Totaal alleen PLL:			223699,2	
Reductie:			47.460,00	21%



Colofon

auteur(s) Hans van der Steen, Nick van Moerkerk
kenmerk Review CO₂ reductiedoelstellingen 16-02-2018
datum 09-03-2018
versie 1.3
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.