



## CO<sub>2</sub>-reductieplan Kuurman

Auteur:  
MRO, RVD

Q2 2018

# Inhoud

CO <sub>2</sub> -reductieplan Kuurman .....	1
Inhoud .....	2
1    Inleiding .....	3
1.1    Leeswijzer .....	3
1.2    Documentenhistorie .....	3
2    Energiebeoordeling .....	4
2.1    Identificatie verbruikers .....	4
2.2    Controle op inventarisatie van emissies .....	7
2.3    Verbeterpotentieel .....	7
3    Hoofddoelstelling .....	9
3.1    Hoofddoelstelling .....	9
4    Maatregelen reductieplan .....	12
Colofon .....	15



# 1 Inleiding

In dit dynamische document worden de scope 1 en 2 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van Kuurman Noord gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie in de toekomst beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen die binnen Kuurman toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Aan de hand van de maatregelen die voor Kuurman relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub>-reductieplan opgesteld. Hierin worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 2 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven waarin een analyse is uitgevoerd over de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie en mogelijke verbeterpunten. In hoofdstuk 3 worden vervolgens de doelstellingen beschreven. Het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 4.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder jaar beoordeeld tijdens de managementbeoordeling.

## 1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 3: Hoofddoelstelling	3.B.1
Hoofdstuk 4: Maatregelen reductieplan	3.B.1

## 1.2 Documentenhistorie

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Revisie	Datum	Status
Januari 2017	01-2017	Versie 1
April 2018	04-2018	Versie 2
September 2018	09-2018	Versie 3



## 2 Energiebeoordeling

### 2.1 Identificatie verbruikers

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige energieverbruiken van Kuurman in kaart te brengen. Zoals te zien is in het Co2 prestatieladder handboek zijn er binnen Scope 1 en 2 de volgende verbruiken in 2016.

	Thema			CO <sub>2</sub> -parameter		CO <sub>2</sub> -equivalent	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	5.701	m <sup>3</sup>	1,89	kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	10,8	ton CO <sub>2</sub>
Diesel	Mobiele werktuigen	19.281	liter	3,23	kg CO <sub>2</sub> / liter	62,3	ton CO <sub>2</sub>
Diesel zakelijk verkeer	Zakelijk verkeer	52.594	liter	3,23	kg CO <sub>2</sub> / liter	170	ton CO <sub>2</sub>
Vrachtverkeer	Goederenvervoer	3.259	liter	3,23	kg CO <sub>2</sub> / liter	10,5	ton CO <sub>2</sub>
<i>Subtotaal</i>						253	ton CO <sub>2</sub>
CO2 scope 2							
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	30.359	kWh	0,649	kg CO <sub>2</sub> / kWh	19,7	ton CO <sub>2</sub>
<b>Totaal</b>						<b>272,7</b>	<b>ton Co2</b>

De grootste verbruiker zijn diesel van mobiele werktuigen en diesel zakelijk verkeer, echter moet er binnen het systeem van de tankpassen het één en ander worden aangepast zodat de werkelijke aantallen beter te berekenen zijn. Daarom heeft de directie besloten in het jaar 2016/2017 de aandacht te richten op scope 2 ingekochte elektriciteit. Vanaf 2018/2019 zal de aandacht worden verlegd naar de CO<sub>2</sub> uitstoot binnen mobiele werktuigen en zakelijk verkeer. In 2017 zal echter wel al worden onderzocht welke mogelijkheden er zijn om de CO<sub>2</sub> uitstoot van diesel te verminderen

In 2017 zijn de verbruiken van alle thema's afgenomen. Vooral het verbruik van ingekochte elektriciteit is met ongeveer 47 procent gedaald naar 5,9 ton Co<sub>2</sub> uitstoot. Ook het dieselgebruik zakelijk verkeer is met 5.8 procent gedaald. Dit heeft met name te maken met de verjonging van het wagenpark met de daarbij hangende maatregelen betreffende Co<sub>2</sub> uitstoot / labels van de in te kopen / leasen nieuwe wagens.

De Co<sub>2</sub> scope van goederenvervoer is met 9.81 ton CO<sub>2</sub> uitstoot met 6.5 procent afgenomen . Dit heeft te maken met het project metro in Amsterdam waarbij in 2016 de vrachtwagen met trailer veelvuldig is gebruikt voor goederenvervoer. Daarnaast waren er toen meer klussen met betrekking tot Casing Filler. Dit is in 2017 iets afgenomen.

In 2017 zijn alle labels van het materieel vastgelegd. Hierbij is besloten niet alleen naar labels te kijken maar ook naar de gecombineerde Co<sub>2</sub> uitstoot per km. Voor de aanschaf met de reductiemaatregel van de inkoop leaseauto's -> A/B/C label of maximaal 110 gram CO<sub>2</sub> uitstoot per km, blijkt in de praktijk een lastig uit te voeren plan.

Dit zal worden gewijzigd naar A/B/C/D label of maximaal 130 gram uitstoot per km met daarbij brandstofverbruik gecombineerd niet hoger dan 5.0 liter per 100km **Actiepunt**

Daarnaast staat voor 2018 nog de investering in zonnepanelen open. Deze zullen medio 2018 worden geïnstalleerd. De verwachte opbrengst zal tussen de 20.000 kwh en 24.000kwh bedragen. **Actiepunt**

Het gasverbruik is vergelijking 2016 naar 2017 met 10 procent gedaald. Echter moet hier wel bij worden aangetekend dat 2017 een warmer jaar was dan 2016 (<https://www.nu.nl/klimaat/5087045/2017-officieel-warmste-jaar-ooit.html>) De reductiemaatregelen betreffende de goede inregeling van centrale verwarming



en tussendeuren sluiten hebben wel hun vruchten afgeworpen.

### Scope 1 en 2 de verbruiken in 2017.

Thema		CO <sub>2</sub> -parameter				CO <sub>2</sub> -equivalent	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	5.095	m3	1,89	kg CO2 / m3	9,62	ton CO2
Diesel	Mobiele werktuigen	13.456	liter	3,23	kg CO2 / liter	43,5	ton CO2
Diesel zakelijk verkeer	Zakelijk verkeer	50.296	liter	3,23	kg CO2 / liter	162	ton CO2
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	3.037	liter	3,23	kg CO2 / liter	9,81	ton CO2
<i>Subtotaal</i>						225	ton CO2
CO2 scope 2							
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	16.180	kWh	0,649	kg CO2 / kWh	10,50	ton CO2
<b>Totaal</b>						<b>235.5</b>	<b>ton Co2</b>

### Scope 1 en 2 de verbruiken in 2018 Q2 .

Thema		CO <sub>2</sub> -parameter				CO <sub>2</sub> -equivalent	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	2.562	m3	1,89	kg CO2 / m3	4.84	ton CO2
Diesel	Mobiele werktuigen	15.867	liter	3,23	kg CO2 / liter	51.3	ton CO2
Diesel zakelijk verkeer	Zakelijk verkeer	23.582	liter	3,23	kg CO2 / liter	76.2	ton CO2
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	1.427	liter	3,23	kg CO2 / liter	4.61	ton CO2
<i>Subtotaal</i>						137	ton CO2
CO2 scope 2							
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	10.714	kWh	0,649	kg CO2 / kWh	6,95	ton CO2
Teruggeliverde stroom	Elektriciteit	1.719	kWh	-0,649	kg CO2 / kWh	-1.12	ton CO2
<i>Subtotaal</i>						3.79	ton CO2
<b>Totaal</b>						<b>140.79</b>	<b>ton Co2</b>

### Voortgang doelstellingen 2018 Q2:

Kuurman heeft in 2017 al een grote daling betreffende CO<sub>2</sub> uitstoot bereikt. Wanneer we de verbruiken van de eerste periode 2018 door zouden trekken dan opvallend te noemen dat het verbruik van de mobiele werktuigen in het eerste half jaar al net zoveel energieverbruik heeft als het verbruik in 2017. Dit is logisch te verklaren omdat in 2018 het aantal straaluren significant is toegenomen.

Daarnaast zijn de werkelijke verbruiken van mobiele werktuigen omhoog gegaan omdat er tegenwoordig veel meer bonnen achter Travelcard facturen worden gehangen inzake diesel voor mobiele werktuigen. Hierdoor is het een eerlijkere en realistische kijk op de werkelijkheid.

De besparingen gericht op de doelstellingen voor gas/elektra lijken wanneer we de verbruiken door zouden trekken naar een volledig jaar de doelstellingen behaald kunnen worden. Eind 2018 zullen hier de uitkomsten duidelijker zijn waar te nemen.



Doelstelling	2017	2018	Totaal	Besparing in ton
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	Behaald 5.8%	3,7 %	8.8 %	14
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	10 %	0 %	10 %	1.18
Subdoelstelling elektraverbruik	47 %	10 %	57 %	9

Doelstelling	2017	2018	Totaal
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	-	5 %	5 %
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	1 %	1 %	2 %
Subdoelstelling CO2 uitstoot elektra d.m.v. groene stroom		100 %	100 %
Subdoelstelling elektraverbruik	20 %	5 %	25 %



## Controle op inventarisatie van emissies

### Controle over 2017

Kuurman heeft er voor gekozen om voor 1.B.2 een interne controle uit te laten voeren door M.Holm. Er zijn geen onvolkomenheden voor wat de totstandkoming van de emissie-inventarisatie aangetroffen.

## 2.2 Verbeterpotentieel

Op basis van het uitgelegde in paragraaf 2.1 is gekozen in 2017/2018 het energieverbruik hiervan nader te onderzoeken. Omdat het hier om het energiegebruik gaat wat binnen het bedrijfspannd van Kuurman Noord verbruikt wordt is hiervan een overzicht gemaakt. In 2018/2019 zal de aandacht verlegd worden naar aanpak diesilverbruik.



## 2.3 Reductiepotentieel

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te reduceren:

- Maatregel 1: Analyseren energieverbruik binnen het pand
- Maatregel 2: Analyseren reductiepotentieel
- Maatregel 3: Uitvoeren maatregelen





## 3 Hoofddoelstelling

### 3.1 Initiele hoofddoelstelling

Kuurman heeft als doel gesteld om in de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren.

#### Scope 1 en 2 doelstellingen Kuurman.

Kuurman wil in 2020 ten opzichte van 2016 tenminste 8% minder CO<sub>2</sub> uitstoten

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan de behaalde omzet om de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie te monitoren.

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen als volgt:

- Scope 1: 5% reductie in 2018 ten opzichte van 2016
- Scope 2: 100% reductie op het CO<sub>2</sub> uitstoot in 2018 ten opzichte van 2016
- Scope 2: 25% reductie op het elektraverbruik in 2018 ten opzichte van 2016

Doelstelling	2017	2018	Totaal
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	-	5 %	5 %
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	1 %	1 %	2 %
Subdoelstelling CO <sub>2</sub> uitstoot elektra d.m.v. groene stroom		100 %	100 %
Subdoelstelling elektraverbruik	20 %	5 %	25 %

#### 3.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen

2017

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met het materieel. Deze reductiemaatregelen moeten nog verder worden onderzocht. Echter is de ambitie tot ongeveer 5% reductie in de komende drie jaar.

2018:

Op basis van hoofdstuk 2.1 is het dieselgebruik zakelijk verkeer in 2017 met 5.8 procent gedaald. Dit heeft met name te maken met de verjonging van het wagenpark met de daarbij hangende maatregelen betreffende CO<sub>2</sub> uitstoot / labels van de in te kopen / leasen nieuwe wagens. Voor het komende jaar zal er wederom een slag worden geslagen betreffende het verjongen van het wagenpark. Daarnaast ligt in de planning om een volledig elektrische directie auto worden aangeschaft. De doelstelling worden aangescherpt naar nog eens 3 procent in 2018.

Doelstelling	2017	2018	Totaal
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	Behaald 5.8%	3,7 %	8.8 %

#### 3.2.2 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik kantoren

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die Kuurman van toepassing zijn. Door een goede inregeling te creëren van de centrale verwarming wil Kuurman een verlaging van het verbruik van 2% in de komende drie jaar in



de emissiestroom.

2018:

Op basis van hoofdstuk 2.1 is het gasverbruik met ongeveer 10 procent gedaald. In opzichte van de reductiemaatregel opgezet voor deze besparing wordt verwacht geen verdere besparing meer toe te kunnen passen. Het totaal zal naar alle waarschijnlijkheid niet verder afnemen.

Doelstelling	2017	2018	Totaal
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	10 %	0 %	10 %

### 3.2.3 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik kantoren/loods

In 2018 wordt allen nog maar duurzame energie gebruikt voor het elektraverbruik hierdoor zal de CO<sub>2</sub> uitstoot naar 0 gaan, er is er echter voor gekozen om de focus te leggen op het reduceren van het elektraverbruik. Hiervoor zijn passende maatregelen opgesteld en leiden naar alle waarschijnlijkheid tot een verlaging van tenminste 25% op het verbruik in de komende drie jaar. Zie ook bijlage op server:

2018:

Het verbruik van ingekochte elektriciteit is met 47 procent gedaald naar 8.51 ton Co<sub>2</sub> uitstoot. Dit is boven verwachting veel. Medio 2018 zullen er zonnepanelen worden aangeschaft voor het bedrijfspan. Naar verwachting zal dit voor 2018 door teruglevering nogmaals een besparing opleveren van 10% ten opzichte van het jaar 2017.

Het groene stroom contract is voor Kuurman Noord in het jaar 2018 nog niet te verwachten. Dit zal een overweging worden voor 2019.

Doelstelling	2017	2018	Totaal
Subdoelstelling elektraverbruik	47 %	10 %	57 %



### 3.3 Bijgewerkte doelstelling

Op basis van voorgaande gegevens heeft de directie van Kuurman zich een nieuw doel gesteld om in het de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren. De doelstelling voor het jaar 2019 en 2020 zullen aan het begin van het betreffende jaar worden opgesteld.

#### Scope 1 en 2 doelstellingen Kuurman.

Kuurman wil in 2020 ten opzichte van 2016 tenminste 10% minder CO<sub>2</sub> uitstoten

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan de behaalde omzet om de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie te monitoren.

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen als volgt:

- Scope 1: 10%gas reductie in 2018 ten opzichte van 2016
- Scope 2: 8.8% reductie op het Co2 uitstoot bedrijfsmiddelen 2018 ten opzichte van 2016
- Scope 2: 57% reductie op het elektraverbruik in 2018 ten opzichte van 2016

Doelstelling	2017	2018	Totaal	Besparing in ton
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	Behaald 5.8%	3,7 %	8.8 %	14
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	10 %	0 %	10 %	1.18
Subdoelstelling elektraverbruik	47 %	10 %	57 %	9



## 4 Maatregelen reductieplan

In onderstaande tabel worden de maatregelen van het huidig reductieplan benoemd..

Reductiemaatregel	Planning (jaar)	Status
SCOPE 1 (diesel) voorlopig reductiemaatregelen nader onderzoek vereist		
Toolbox het nieuwe rijden	2018	0.5 %
Maandelijks controle bandenspanning	2018	0.2 %
Elektrisch en/of hydraulisch materieel bij vervanging	Ongoing	Onderzoek bij aanschaf
Stimuleren carpooling	Ongoing	Nog geen inschatting
Inkoop leaseauto's -> <del>A/B label en maximaal 110-gram CO2 uitstoot per km</del> A/B/C/D label of maximaal 130 gram uitstoot per km met daarbij brandstofverbruik gecombineerd niet hoger dan 5.0 liter per 100km	Zodra contract afloopt	2018 3 %
CO2 minder schadelijke diesel gebruiken (inventarisatie najaar 2017)	Onderzoek	-
SCOPE 2 (electra)		
Sluipverbruik voorkomen (apparaten op stand-by) / vervangen energieslurpers keuken	2016-2018	Afgerond
LED verlichting toepassen bij vervangen reguliere verlichting	2016-2017	Afgerond
Plaatsen van zonnepanelen	2018	2018 10%
Noodverlichtingsarmaturen vervangen voor LED armaturen	2017	Afgerond
Plaatsen van bewegingssensoren in kantoren en bedrijfshal	2017	Afgerond
PC's vervangen door Thin Clients	2017	Afgerond
Groene stroomcontract	Verzet naar 2019	100 %
SCOPE 1 (aardgas voor verwarming)		
Goede inregeling van centrale verwarming	2016-2018	Afgerond
Tussendeuren sluiten (acties MRO/RVD)	Verwarmingsperiode	Afgerond

### Voortgang reductiemaatregelen In SCOPE 1 (diesel):

#### Toolbox het nieuwe rijden en bandenspanning:

In maart is er een toolbox geweest betreffende het nieuwe rijden en controle bandenspanning.

#### Stimuleren carpooling

Blijft ongoing/verwachte bijdrage is niet te berekenen.

#### Inkoop leaseauto's:

De verwachte bijdrage verwachte 3 procent voor 2018.

#### CO2 minder schadelijke diesel gebruiken (inventarisatie najaar 2017):

Dit zal in 2018 doorlopen. Onderzoek binnen minder schadelijke diesel blijken geen eenduidige betere oplossingen te zijn.

### Voortgang reductiemaatregelen SCOPE 2 elektra:

In SCOPE 2 (elektra). De investeringen in het elektraverbruik hebben hun vruchten afgeworpen de verwachten 25 % is zelfs opgelopen tot 47 %.

**Voortgang reductiemaatregelen SCOPE 1 aardgas:**

Maatregelen hebben geleid tot 10 procent besparing. Verdere besparing valt niet te verwachten.

### **Bepaling koploper/middenmotor/achterblijver**

De organisatie is een middenmotor. Diverse acties op het gebied van milieuverbetering worden al (on)bewust genomen hoewel dit nog niet allemaal aantoonbaar is.

Na vergelijking op de website van SKAO, de diverse bedrijfseigen websites van branchegenoten en partners, op alle scopes een middenmotor te zijn.

Kuurman heeft vooral op gebruik van gas, met betrekking tot de m3 van het kantoor voor op te lopen. Het bedrijf heeft de laatste jaren hierin flink geïnvesteerd. Hier valt te denken aan een goede isolatie van het bedrijfspand. Voor het gebruik van elektriciteit is het bedrijf al begonnen om de grootste elektriciteitsverbruikers te vervangen door mindere vervuilers.

Voor het dieselgebruik binnen de firma heeft Kuurman al geïnvesteerd in hybride auto's. Ook worden er bij aanschaf gelet op labels. Net als bij concurrenten als Kuurman West en Venko, heeft Kuurman niet heel veel in te brengen betreffende het verbruik van compressoren e.d die men inhuurt.

# Colofon

Auteur: Martijn Rossing, René Dammer  
Kenmerk: CO<sub>2</sub>-reductieplan  
Datum: september 2018  
Versie: 3.0

Handtekening directie:

.....