



CO₂-reductieplan Kuurman

Auteur:
MRO, RVD

Q4 2019

Inhoud

CO ₂ -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	11
2.3 Verbeterpotentieel	11
3 Hoofddoelstelling	13
3.1 Hoofddoelstelling	13
4 Maatregelen reductieplan	22
Colofon	23



1 Inleiding

In dit dynamische document worden de scope 1 en 2 CO₂-reductiedoelstellingen van Kuurman Noord gepresenteerd en de voortgang van de CO₂-reductie in de toekomst beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO₂ footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO₂-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 CO₂-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 CO₂-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 CO₂-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO ₂ -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 CO₂-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
Maart 2019	03-2019	Versie 4
September 2019	09-2019	Versie 5
Maart 2020	03-2020	Versie 6



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 ₂ -parameter		CO ₂ -equivalent	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	5.701	m ³	1,89	kg CO ₂ / m ³	10,8	ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	19.281	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	62,3	ton CO ₂
Diesel zakelijk verkeer	Zakelijk verkeer	52.594	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	170	ton CO ₂
Vrachtverkeer	Goederenvervoer	3.259	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	10,5	ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>						<i>253</i>	<i>ton CO₂</i>
CO2 scope 2							
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	30.359	kWh	0,649	kg CO ₂ / kWh	19,7	ton CO ₂
Totaal						272.7	ton Co₂

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 CO₂ uitstoot binnen mobiele werktuigen en zakelijk verkeer. In 2017 zal echter wel al worden onderzocht welke mogelijkheden er zijn om de CO₂ 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 Co₂ uitstoot. Ook het dieselgebruik zakelijk verkeer is met 4.8 procent gedaald. Dit heeft met name te maken met de verjonging van het wagenpark met de daarbij hangende maatregelen betreffende Co₂ uitstoot / labels van de in te kopen / leasen nieuwe wagens.

De Co₂ scope van goederenvervoer is met 9.81 ton CO₂ 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 Co₂ uitstoot per km. Voor de aanschaf met de reductiemaatregel van de inkoop leaseauto's -> A/B/C label of maximaal 110 gram CO₂ 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 ₂ -parameter				CO ₂ -equivalent	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	5.095	m ³	1,89	kg CO ₂ / m ³	9,62	ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	13.456	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	43,5	ton CO ₂
Diesel zakelijk verkeer	Zakelijk verkeer	50.296	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	162	ton CO ₂
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	3.037	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	9,81	ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>						225	ton CO ₂
CO2 scope 2							
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	16.180	kWh	0,649	kg CO ₂ / kWh	10,50	ton CO ₂
Totaal						235.5	ton Co2

Voortgang doelstellingen 2018 Q2:

Kuurman heeft in 2017 al een grote daling betreffende CO₂ 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.

Daarnaast de besparingen gericht op de doelstellingen 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.

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

Doelstelling	2017	2018 Doelstelling	Totaal	Besparing in ton
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	Behaald 11%	3,7 %	8.8 %	14
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	10 %	0 %	10 %	1.18
Subdoelstelling elektraverbruik	47 %	10 %	57 %	9



Voortgang doelstellingen 2018 Q4:

Zoals al vermeld in voortgang van de doelstellingen van Q2 is het verbruik van mobiele werktuigen significant is toegenomen. Dit is te verklaren door het aantal straaluren wat in 2018 is toegenomen t.o.v. 2017. Het totaal aantal liter diesel wat is verbruikt is in vergelijking tot 2016 zelfs iets toegenomen met ongeveer 3 procent. Dit komt mede door het toegenomen goederenvervoer en de hierboven beschreven toegenomen straaluren.

Ten opzichte van 2016 is het gasverbruik afgenomen met 22.4 %. Dit is in totaal 2017/2018 3.6 ton besparing. De maatregelen betreffende het de goede inregeling van centrale verwarming en de tussendeuren sluiten hebben zeker hun vruchten afgeworpen.

Kuurman gebruikt qua mobiele werktuigen al vrij recent, meestal ingehuurd materiaal. Bij het inhuren van de materieel word in de leverancierskeuze bewust gekozen voor een energiezuinig leverancier.

Scope 1 en 2 de verbruiken in 2018.

	Thema			CO ₂ -parameter		CO ₂ -equivalent	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	4.436	m ³	1,89	kg CO ₂ / m ³	8,38	ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	25.798	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	83,3	ton CO ₂
Diesel zakelijk verkeer	Zakelijk verkeer	46.873	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	151	ton CO ₂
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	4.989	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	16,1	ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>						<i>259</i>	<i>ton CO₂</i>
CO2 scope 2							
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	17.459	kWh	0,649	kg CO ₂ / kWh	11,3	ton CO ₂
Terug geleverde stroom	Elektriciteit	9.802	kWh	-0,649	kg CO ₂ / kWh	-6,36	ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>						<i>4,97</i>	<i>ton CO₂</i>
Totaal						263.97	ton Co₂

Doelstelling	2017 Q4	2018	Totaal	Besparing in ton 2017/2018
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	Behaald 4.8%	11 %	15.8 %	14
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	10 %, <i>Besparing in ton</i> 1,18 ton	0 % <i>Besparing in ton</i> 2.42 ton	Behaald 32.4 %	3.6
Subdoelstelling elektraverbruik	47 % <i>Besparing in ton</i> 9.2 ton	74.77 % <i>Besparing in ton</i> 14.73 ton	121.77%	23.93
Subdoelstelling brandstofverbruik	Behaald 11%	Behaald -3%		19.89
<i>Besparing in ton</i>	27.49	-7.6		



Scope 1 en 2 de verbruiken in 2019 Q2.

	Thema			CO ₂ -parameter		CO ₂ -equivalent	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	3.116	m ³	1,89	kg CO ₂ / m ³	5,89	ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	2.226	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	7.19	ton CO ₂
Diesel zakelijk verkeer	Zakelijk verkeer	23.448	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	75,7	ton CO ₂
Elektrische auto's	Zakelijk verkeer	248	kWh	0,649	kg CO ₂ / kWh	0,161	ton CO ₂
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	1.509	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	3,66	ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>						<i>92,60</i>	<i>ton CO₂</i>
CO2 scope 2							
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	7.216	kWh	0,649	kg CO ₂ / kWh	4,68	ton CO ₂
Terug geleverde stroom	Elektriciteit	6.478	kWh	-0,649	kg CO ₂ / kWh	-4,20	ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>						<i>0,479</i>	<i>ton CO₂</i>
Totaal						93,08	Ton Co2

Voortgang doelstellingen Q2:

Kuurman heeft in de eerste periode van 2019 al een grote daling betreffende CO₂ uitstoot bereikt. Wanneer we de verbruiken van de eerste periode 2019 door zouden trekken dan opvallend te noemen dat het verbruik van de mobiele werktuigen in het eerste half jaar heel weinig verbruik hebben. Dit heeft als reden dat een groot project ten einde is, waar heel veel straaluren zijn geweest.

Ten opzichte van Q2 2018 is een gehele besparing gerealiseerd van 33%. Dit is natuurlijk afhankelijk van de straalopdrachten die je krijgt.

De Aardgas voor warmte is wel gestegen t.o.v. dezelfde periode van vorig jaar met 21%. MRO en RVD zullen in de komende periode zorgen dat de tussendeuren gesloten blijven i.v.m. gasverbruik

Ten opzicht van Q2 verleden jaar is het diesel zakelijk verkeer iets gestegen. Door de aankoop van de IVECO zie KVGGM verslag is de verwachting dat het goederenvervoer niet heel hard meer gaat stijgen.

Het elektraverbruik is t.o.v. de vorige periode met 83 % gedaald.

Daarnaast de besparingen gericht op de doelstellingen lijken wanneer we de verbruiken door zouden trekken naar een volledig jaar de doelstellingen behaald kunnen worden. Eind 2019 zullen hier de uitkomsten duidelijker zijn waar te nemen.



Scope 1 en 2 de verbruiken in Totaal 2019

	Thema			CO ₂ -parameter		CO ₂ -equivalent	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	5.400	m ³	1,89	kg CO ₂ / m ³	10,2	ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	7.405	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	23,9	ton CO ₂
Diesel zakelijk verkeer	Zakelijk verkeer	44.558	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	144	ton CO ₂
Elektrische auto's	Zakelijk verkeer	572	Kwh	0,649	kg CO ₂ / kWh	0,383	ton CO ₂
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	1.550	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	5,01	ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>						<i>183,49</i>	<i>ton CO₂</i>
CO2 scope 2							
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	15.570	kWh	0,649	kg CO ₂ / kWh	10,1	ton CO ₂
Terug geleverde stroom	Elektriciteit	17.414	kWh	-0,649	kg CO ₂ / kWh	-11,3	ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>						<i>-1,2</i>	<i>ton CO₂</i>
Totaal						182,29	Ton Co₂

Beoordeling energie:

De energiebeoordeling is gebaseerd op bovenstaande gegevens. Doel van deze beoordeling is om kansen te identificeren en daarbij doelstellingen vast te stellen.

Voor het bepalen van de CO₂ emissies is gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals door SKAO vastgesteld en welke zijn doorgevoerd in de CO₂ barometer.

Energiestromen.

De energiestromen in scope 1 en 2 zijn zoals bovenstaande tabel aangeeft te verdelen in:

- Aardgas voor verwarming (enkel vestiging Hoogezand)
- Verbruik mobiele werktuigen (materieel)
- Brandstof verbruik zakelijk verkeer (onder verdeeld in diesel en elektrische auto's)
- Vrachtverkeer (goederenvervoer door eigen vrachtwagen)
- Ingekochte en terug geleverde elektriciteit.

Aardgas voor verwarming (enkel vestiging Hoogezand)

Het gas wordt verbruikt voor de vestiging in Hoogezand. Deze worden verwarmd door een HR ketels die nog niet aan vervanging toe is. Overstap op een warmtepomp is even overwogen, echter is de HR ketel nog niet aan vervanging toe. De investering is relatief groot terwijl de reductie op de totale footprint niet heel effectief zou zijn.

Goede inregeling van centrale verwarming (inclusief periodiek onderhoud) en tussendeuren gesloten houden tijdens verwarming periodes kan hierbij helpen om toch te besparen.

Verbruik mobiele werktuigen (materieel)

Het verbruik mobiele werktuigen bedraagt in 2019 zo'n 13 procent van de totale Co₂ emissie. Dit brandstofverbruik wordt grotendeels veroorzaakt door gebruik compressoren en aggregaten. Kuurman heeft zelf slechts 2 compressoren en een aggregaat ter beschikking. Deze worden ook nog eens meestal ingezet bij zusteronderneming Kuurman Maritiem. Voor eigen projecten huurt Kuurman het equipment in bij genormeerde verhuurbedrijven met relatief jonge machineparken. Door deze verhuurbedrijven al een efficiënt machinepark hebben is hier relatief weinig besparing te halen.

Toch heeft Kuurman hier twee nieuwe doelstellingen voor opgesteld. Zie hiervoor 3.2.1



Brandstof verbruik zakelijk verkeer (onder verdeeld in diesel en elektrische auto's)

Op basis van bovenstaande tabel is het dieselgebruik zakelijk verkeer de grootste verbruiker met en is in 2019 met ongeveer 15 procent gedaald. Dit heeft er uiteraard mee te maken dat er minder kilometers gereden worden, maar ook met de maatregelen betreffende de CO₂ uitstoot van de in te kopen / leasen nieuwe wagens in de afgelopen 3 jaar.

In 2020 zijn er ten opzichte van de besparing in zuinigere auto's niet veel besparing te verwachten. Er zullen wel enkele vervangingen plaats vinden maar deze zullen niet of nauwelijks afwijken qua gemiddeld verbruik met de te vervangen auto's. Dit heeft te maken met het iets groter laadvermogen wat nodig is voor de klussen, waardoor het gemiddeld verbruik ongeveer hetzelfde zal zijn. Wel zal bij aanschaf van nieuwe leaseauto's goed gekeken worden naar mogelijkheden tot volledig elektrisch, dan wel hybride auto's.

Daarnaast is met het wegvallen van de financiële prikkel met betrekking tot de gunstige bijtellingregeling het steeds moeilijker om de energie labels / energie uitstoot te verplichten. Hierdoor heeft de directie van Kuurman besloten om deze verplichting te laten vallen, mede door de groei van het bedrijf en het belang aan representatieve auto's. Dit wil echter niet zeggen dat de stimulatie er vanuit het management niet is. Kuurman steunt medewerkers die de overstap willen maken naar volledig elektrisch rijden. Er is al een elektrisch laadpunt aanwezig bij het bedrijf en een actiepunten voor 2020/2021 is om meerdere oplaadpunten te realiseren. De hoop is dat er met de technologische ontwikkelingen in de automarkt de komende jaren betaalbare volledige elektrische auto's / hybride auto's komen, om verdere vermindering van de uitstoot mogelijk te maken

Een overzicht van gemiddelde uitstoot van het wagenpark is te vinden in rapport 2020 auto's op de server.

Vrachtverkeer (goederenvervoer door eigen vrachtwagen)

De vrachtwagen wordt gebruikt voor grotere klussen en uitbestede klussen aan Sealcorr, aangezien deze parameter in verhouding weinig CO₂ uitstoot is hier buiten de aanschaf van de IVECO zie voortgang doelstelling Q2 geen verdere onderzoek naar gedaan.

Ingekochte en terug geleverde elektriciteit.

Door de gedane investeringen in het terugdringen van de CO₂ uitstoot van elektriciteit en de aanschaf van de zonnepanelen om de gehele scope naar 0 te krijgen is er op gebied van elektriciteit weinig voordeel meer te behalen. Bij het einde van de huidige energiecontract zal gekozen worden voor 100% Nederlandse zon/wind energie. Wanneer er dan meer elektriciteit ingekocht dan terug geleverd word, is de uitstoot dan in elk geval nog steeds 0.



Voortgang uitstoot totaal 2019

Kuurman heeft in 2019 ten opzichte van 2016 een totale besparing van 33 procent gerealiseerd. Ten opzichte van 2018 is de besparing van ongeveer 31 procent gerealiseerd.

De Aardgas voor warmte is ten opzichte van 2016 met ongeveer 5 procent gedaald. Echter ten opzichte van vorig jaar is het met ongeveer 20 procent gestegen. Een aanwijsbare reden is dat in 2019 de vergaderruimte is toegevoegd aan het te verwarmen oppervlakte. Dit betreft ongeveer 40m2 extra. Zie voor maatregelen 3.2.2.

Diesel mobiele werktuigen is ten opzichte van referentiejaar 2016 met c.a. 60 procent gedaald. Ten opzichte van 2018 is dit c.a. 70 procent. De daling heeft te maken met de mindere hoeveelheid straalklussen welke zijn uitgevoerd in 2019. Daarnaast heeft het uiteraard te maken met de verjonging van het materieelpark van onze vaste leveranciers van inhuur van materieel.

Ten opzicht van 2016 is de co2 uitstoot diesel zakelijk verkeer met bijna 20 procent gedaald. Ten opzichte van 2018 is dit bijna 10 procent. De verjonging van het wagenpark en de aanschaf van volledig elektrische directie auto heeft hier zeker aan bijgedragen. Zie hiervoor ook 3.2.1.

Goederenvervoer is ten opzichte van 2016 met c.a. 52 procent afgenomen. Ten opzichte van vorig jaar is dit 78 procent. Dit komt mede door de aankoop van de IVECO welke een gedeelte van de ritten van de vrachtwagen kan overnemen.

Elektra is qua uitstoot geheel afgenomen. Er werd in 2019 meer terug geleverd dan verbruikt.

Voor gedetailleerde informatie betreffende de doelstellingen verwijzen wij naar onderstaande tabel en hoofdstuk 3.

Doelstelling		2017	2018	2019	Totaal 2017/2018/2019
Subdoelstelling brandstofverbruik <i>zakelijk verkeer</i>	%	4.8 %	11 %	15.1 %	30.9 %
	ton	8 ton	19 ton	25.6 ton	52.6 ton
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	%	10 %	22.4%	5,5 %	37.9 %
	ton	1,18 ton	2.42 ton	0.6 ton	4.2 ton
Subdoelstelling elektraverbruik	%	47 %	75 %	106 %	228 %
	ton	9.2 ton	14.73 ton	20.9 ton	44.63 ton
Subdoelstelling brandstofverbruik <i>totaal (mob werk, zakelijk, goederen)</i>	%	11%	- 3 %	28.6.%	36.6 %
	ton	27.49	-7.6	69.5	89.39 ton



2.2 Controle op inventarisatie van emissies

Controle over 2019

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.

Verbeterpotentieel

Op basis van het uitgelegde in paragraaf 2.1 is zijn subdoelstellingen opgesteld. Deze worden per jaar bijgesteld. 2018 is gekozen om vooral het energieverbruik nader te onderzoeken en hierop actiepunten in te richten. . Omdat het hier om het energiegebruik gaat wat binnen het bedrijfspannd van Kuurman Noord verbruikt wordt is hiervan een overzicht gemaakt. In 2019/2020 is de aandacht verlegd naar aanpak diesilverbruik.



2.3 Reductiepotentieel

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om de CO₂-uitstoot verder te reduceren:

- Maatregel 1: Analyseren energieverbruik
- Maatregel 2: Analyseren reductiepotentieel
- Maatregel 3: Uitvoeren maatregelen



3.1 Initiële hoofdoelstelling

Kuurman heeft als doel gesteld om in de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO₂-reductie te realiseren.

Scope 1 en 2 doelstellingen Kuurman.

Kuurman wil in 2020 ten opzichte van 2016 tenminste 10% minder CO₂ uitstoten

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan de behaalde omzet om de voortgang in CO₂-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 Co₂ 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 ₂ uitstoot elektra d.m.v. groene stroom		100 %	100 %
Subdoelstelling elektraverbruik	20 %	5 %	25

3.1.1 Bijgewerkte hoofdoelstelling

Op basis van voorgaande gegevens heeft de directie van Kuurman zich begin 2019 een nieuw doel gesteld om in het de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO₂-reductie te realiseren. Door de onvoorspelbaarheid van het totale diesilverbruik blijft de totaaldoelstelling van 10% staan. De subdoelstellingen zullen wel worden aangepast. De doelstelling voor het jaar 2020 zal 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 CO₂ uitstoten

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan de behaalde omzet om de voortgang in CO₂-reductie te monitoren.

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

- Scope 1: ~~40%~~ 14% gas reductie in 2019 ten opzichte van 2016
- Scope 2: ~~8.8%~~ 14% reductie op het Co₂ uitstoot bedrijfsmiddelen 2019 ten opzichte van 2016
- Scope 2: ~~57%~~ 90% reductie op het elektraverbruik in 2019 ten opzichte van 2016



Doelstelling	2017	2018	2019
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	Behaald 4.8%	Behaald 11%	Doelstelling 14%
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	Behaald 10 %	Behaald 22 %	Doelstelling 15 %
Subdoelstelling elektraverbruik	47 %	74.77 %	Doelstelling 90 %

Tabel 2: Doelstellingen CO₂reductie

Terugblik doelstelling voor 2020

Scope 1 en 2 doelstellingen Kuurman.

Kuurman wil in 2020 ten opzichte van 2016 tenminste 10% minder CO₂ uitstoten

De initiële doelstelling zie bovenstaand van 10 procent is ruimschoots behaald. Dit is 33 procent geworden.

Gerelateerd aan de omzetcijfers (zie jaarcijfers) is deze grotere besparing logisch te verklaren. Daarnaast zijn buiten de omzetcijfers de grote projecten waarbij veel straluren gedraaid worden aanzienlijk verminderd.

Deze grote besparing heeft buiten deze bovenstaande verklaringen uiteraard ook te maken met de opgestelde subdoelstellingen. Deze subdoelstellingen zijn in de afgelopen periodes afzonderlijk bijgehouden en worden hieronder uiteengezet.



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 4.8 procent gedaald. Dit heeft met name te maken met de verjonging van het wagenpark met de daarbij hangende maatregelen betreffende Co2 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 4.8%	3,7 %	8.8 %

2019

Op basis van hoofdstuk 2.1 is het dieselgebruik zakelijk verkeer in 2017 met 4.8 procent gedaald en in 2018 met 11 procent. Dit heeft met name te maken met de verjonging van het wagenpark met de daarbij hangende maatregelen betreffende Co2 uitstoot / labels van de in te kopen / leasen nieuwe wagens. In 2019 zal er wederom zal er wederom een slag worden geslagen betreffende het verjongen van het wagenpark. Daarnaast is er in 2018 een volledige elektrische directie auto worden aangeschaft.

In 2018/2019 zijn/zullen er een aantal leasecontracten verlopen. Hierdoor zal er ook voor 2019 een verwachting zijn dat het dieselgebruik zakelijk verkeer wederom zal dalen:

De beide Mercedes Benz VF-667-J (+- 17.500km) en VF-669-J (+- 17.000 km) hebben een gemiddeld verbruik van 7.4 liter per 100km en zijn eruit per 13-09-2018. Daarnaast zal er in 2019 ook nog een dezelfde Benz (VF-668-J, 30.000km) er uit lopen.

Hiervoor zullen twee zuinigere Opel Vivaro's (6.7 l/100km) en een Opel Combo (4.6 l/100km). Er van uitgaande dat deze nieuwe auto's gemiddeld 6.0/liter per 100km gebruiken * (64500/100) =3870 liter tegenover 4773 liter in de oude situatie. Verschil van 903 liter betekend ongeveer een besparing van 3 ton co2. Wat ongeveer 2 % besparing t.o.v. 2016 zal opleveren .

Daarnaast moet er met het nieuwe rijden en de controle op bandenspanning een besparing mogelijk zijn van ongeveer 1 %. Dit wil zeggen dat er een totale doelstelling van 3% t.ov. 2018 besparing mogelijk moet zijn.

Doelstelling	2017	2018	2019
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	Behaald 4.8%	Behaald 11%	Doelstelling 14%



Doelstelling		2017	2018	2019	Totaal 2017/2018/2019
Subdoelstelling brandstofverbruik zakelijk verkeer	%	4.8 %	11 %	15.1 %	30.9 %
	ton	8 ton	19 ton	25.6 ton	52.6 ton

Doelstelling 2020.

Op basis van hoofdstuk 2.1 is het dieselgebruik zakelijk verkeer de grootste verbruiker met en is in 2019 met bijna 15 procent gedaald. Dit heeft er uiteraard mee te maken dat er minder kilometers gereden worden, maar ook met de maatregelen betreffende de Co2 uitstoot van de in te kopen / leasen nieuwe wagens in de afgelopen 3 jaar.

In 2019/2020 zijn er ten opzichte van de besparing in zuinigere auto's niet veel besparing te verwachten. Er zullen wel enkele vervangingen plaats vinden maar deze zullen niet of nauwelijks afwijken qua gemiddeld verbruik met de te vervangen auto's. Dit heeft te maken met het iets groter laadvermogen wat nodig is voor de klussen, waardoor het gemiddeld verbruik ongeveer hetzelfde zal zijn. Wel zal bij aanschaf van nieuwe leaseauto's goed gekeken worden naar mogelijkheden tot volledig elektrisch, dan wel hybride auto's.

Er is al een elektrisch laadpunt aanwezig bij het bedrijf en een actiepunten voor 2020/2021 is om meerdere oplaadpunten te realiseren. De hoop is dat er met de technologische ontwikkelingen in de automarkt de komende jaren betaalbare volledige elektrische auto's / hybride auto's komen, om verdere vermindering van de uitstoot mogelijk te maken.

Door bovenstaande kan Kuurman concluderen dat een verdere besparing om korte termijn niet te verwachten is. Hierdoor zal de doelstelling ten opzichte van het gemiddelde van 2018/2019 te weten 15 procent ten opzichte van 2016 gesteld worden.

Doelstelling	2017	2018	2019	2020
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	Behaald 4.8%	Behaald 11%	Behaald 15.1 %	Doelstelling 15 procent.

Aangezien op bovenstaande doelstelling betreffende zakelijk verkeer geen verdere besparing te verwachten valt dan boven gesteld heeft Kuurman voor het dieselgebruik bij grote projecten twee extra subdoelstellingen opgesteld.

Inkoop Trax diesel

Kuurman heeft als nieuwe extra doelstelling voor zijn projecten waarbij meer dan 1000 liter diesel ingekocht dient te worden (vanuit de calculatie) Trax diesel zal worden ingekocht. Dit levert een besparing op van 3,7% ten opzichte van normale diesel.

Voorbeeld:

Stel de benodigde brandstof voor het betonstralen van een metrostation is 10.000 liter

Totale CO₂ uitstoot voor deze opdracht = 10.000 x 3,230 = 32.300 kg CO₂

Wanneer hier Traxx gebruikt wordt, dan kan hij 3,7% brandstof (en dus CO₂) besparen =

Totale CO₂ uitstoot voor deze opdracht is dan 10.000 - 3,7% = 9.630 liter x 3,230 = 31.104.9kg CO₂

Oftewel met TRAXX behaalt je dan een CO₂ besparing van 1.195.1 kg voor deze opdracht

De totale besparing kan helaas nog niet berekend worden omdat er nog geen projecten bekend zijn.



Doelstelling

Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (materieel projecten)	Vanaf 1000 liter besparing van 3,7%	.
---	-------------------------------------	---

Onderzoek aanschaf straal recyclingsmachine

Kuurman kan door investering in de nieuwe recyclingsmachine en zuigunit ca. 20-30% sneller stralen met fors lagere afvoerkosten.

Met de nieuwe recyclingsmachine kan Kuurman gebruik maken van gietijzer grit. Dit is duurder in de aanschaf maar kan in combinatie met de recyclingsmachine bijna onbeperkt worden hergebruikt. Dit scheelt in tonnen aan afval dat normaal gesproken zou worden gestort. Dit is goed voor het milieu maar uiteindelijk ook voordeliger voor Kuurman. Door de hogere hardheid kan er ook sneller worden gestraald. Zoals hierboven genoemd scheelt dit ongeveer 20-30% in energiekosten.

De komende periode zal worden beslist of deze recyclingsmachine wordt aangeschaft.



3.2.2 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik kantoren

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO₂-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 %

Doelstelling voor 2019

Op basis van hoofdstuk 2.1 is het gasverbruik met ongeveer 22 procent gedaald. In opzichte van de reductiemaatregel opgezet voor deze besparing wordt verwacht geen verdere besparing meer toe te kunnen passen. Volgens het KNMI was het een zacht jaar. <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/2018/jaar>. Hierdoor zal de doelstelling gemiddeld tussen het verbruik van 2017-2018 gesteld worden. Dit wil zeggen dat er een doelstelling van 15% t.ov. 2016 gesteld kan worden.

Doelstelling	2017	2018	2019
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	10 %	22 %	15 % t.ov. 2016

Doelstelling 2020

Doelstelling	2017	2018	2019	Totaal 2017/2018/2019	
Subdoelstelling gasverbruik kantoren	%	10 %	22,4%	5,5 %	37,9 %
	ton	1,18 ton	2,42 ton	0,6 ton	4,2 ton

De Aardgas voor warmte is ten opzichte van 2016 met ongeveer 5 procent gedaald. Echter ten opzichte van vorig jaar is het met ongeveer 20 procent gestegen. Hier is de subdoelstelling betreffende 15 procent dus duidelijk niet gehaald. Een aanwijsbare reden is dat in 2019 de vergaderruimte is toegevoegd aan het te verwarmen oppervlakte. Dit betreft ongeveer 40m² extra.

De subdoelstelling ten opzichte van 2016 moet dus door deze uitbreiding voor 2020 veranderd worden. Bij het gasverbruik zijn op dit moment beperkte verdere reductiemogelijkheden. Door goede inregeling van centrale verwarming (gebeurd in jan 2020 tijdens periodiek onderhoud) en goed de tussendeuren sluiten (acties MRO/RVD) zal de doelstelling in 2020 ten opzichte van 2016 op dezelfde hoogte als de besparing in 2019 gesteld worden namelijk afgerond 5 procent.



3.2.3 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik kantoren/loods

In 2018 wordt allen nog maar duurzame energie gebruikt voor het elektraverbruik hierdoor zal de CO2 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 Co2 uitstoot. Dit is boven verwachting veel. Medio 2018 zullen er zonnepanelen worden aangeschaft voor het bedrijfspand. 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 %

Doelstelling voor 2019

Kuurman krijgt wel groene stroom geleverd maar dit wordt niet zoals gezien door de CO2 prestatieladder, hierdoor is gekozen om het doel van 100% uitstoot vermindering te cancelen. Wel blijven we doorgaan met het besparen in energieverbruik.

Op basis van hoofdstuk 2.1 is het elektraverbruik in 2017 met 47% gedaald en in 2018 met ongeveer 75%. Dit komt door de aanschaf van de zonnepanelen op de loods, mede door de besparingen die over de jaren al zijn doorgevoerd. Met de verwachte opbrengsten van de zonnepanelen wordt de doelstelling voor 2019 op 90% gezet.

Doelstelling	2017 Q4	2018	2019
Subdoelstelling elektraverbruik	47 %	74.77 %	90 %
Besparing in ton	9.2 ton	14.73 ton	

Doelstelling 2020

Doelstelling	2017	2018	2019	Totaal
Subdoelstelling elektraverbruik	%	47 %	75 %	106 %
	ton	9.2 ton	14.73 ton	20.9 ton
				44.63 ton

Elektra is qua uitstoot geheel afgenomen. Er werd in 2019 meer terug geleverd dan verbruikt. De doelstelling voor 2020 is dan ook duidelijk 100 % besparing ten opzichte van 2016. Daarnaast zal na einde energiecontract gekozen worden voor 100% Nederlandse zon/wind energie.



Doelstelling		2017	2018	2019	2020
Subdoelstelling elektraverbruik	%	Behaald 47 %	Behaald 75 %	Behaald 106 %	Doelstelling 100%



3.3 Bijgewerkte doelstelling 2021

Op basis van voorgaande gegevens heeft de directie van Kuurman zich een nieuw doel gesteld om in het de komende jaar, gemeten vanaf het referentiejaar, onderstaande CO₂-reductie te realiseren. Door de onvoorspelbaarheid met betreffende het coronavirus is een langere termijndoelstelling op dit moment niet te maken. De totaaldoelstelling is om ten opzichte van 2016 15% co₂ bespaard te hebben. De subdoelstellingen zijn hieraan aangepast. De doelstelling voor het jaar 2021 zal aan het begin van het betreffende jaar worden opgesteld.

Scope 1 en 2 doelstellingen Kuurman.

Kuurman wil in 2021 ten opzichte van 2016 tenminste 15% minder CO₂ uitstoten

Subdoelstelling voor 2021

Doelstelling		2017	2018	2019	2020
Subdoelstelling elektraverbruik	%	Behaald 47 %	Behaald 75 %	Behaald 106 %	Doelstelling 100%

Doelstelling		2017	2018	2019	2020
Subdoelstelling gasverbruik kantoren		Behaald 10 %	Behaald 22 %	Behaald 5.5 %	Doelstelling 5 %

Doelstelling		2017	2018	2019	2020
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen		Behaald 4.8%	Behaald 11%	Behaald 15.1 %	Doelstelling 15 procent.

Doelstelling		
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (materieel projecten)		Vanaf 1000 liter besparing van 3,7%



1 Maatregelen reductieplan

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

Reductiemaatregel	Planning (jaar)	Status
SCOPE 1 (diesel)		
Toolbox het nieuwe rijden (herhalen in 2020)	2020	0.5 %
Controle bandenspanning (toolbox herhalen in 2020)	2020	0.2 %
Elektrisch en/of hydraulisch materieel bij vervanging	Ongoing	Onderzoek bij aanschaf
Stimuleren carpooling	Ongoing	Nog geen inschatting
Stimuleren leaseauto met lage uitstoot of elektrisch / hybride	Ongoing	Nog geen inschatting
Stimulatie elektrische/ hybride auto's door middel van het plaatsen meerdere oplaadpunten	2020/2021	Nog geen inschatting
CO2 minder schadelijke diesel gebruiken (inventarisatie)	Vanaf 2020	NNB
Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (materieel projecten) Vanaf 1000 liter besparing van 3,7%		
Onderzoek aanschaf straal recyclingsmachine	Lopend	NNB
SCOPE 2 (electra)		
Groene stroomcontract	Vanaf afloop contract	
SCOPE 1 (aardgas voor verwarming)		
Goede inregeling van centrale verwarming	2020	
Tussendeuren sluiten (acties MRO/RVD)	Verwarmingsperiode	Ongoing

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. Daarnaast is het bedrijf altijd op zoek naar alternatieve werkwijzes (inductie/ recyclestralen) om zo CO2 en ook kosten te besparen

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 elektra, met betrekking tot de aanschaf van de zonnepanelen en daarmee het elektraverbruik naar 0 te krijgen voorop lopen.

Voor het dieselgebruik binnen de firma heeft Kuurman al geïnvesteerd een volledig elektrische auto. Daarnaast zijn er de afgelopen jaren al diverse auto's ingeruild voor zuinigere exemplaren. Net als bij concurrenten als West, van der Ende 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: CO₂-reductieplan
Datum: Maart 2020
Versie: 6.0

Handtekening directie:

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right, positioned above a dotted line.