



CO2 PROGRAMMA
C.Q. HET PLAN VAN
AANPAK
2018-2020

Handboek CO2 ladder	
Revisiedatum: 13/08/2019 Versienummer: 3.0	Pagina 2 van 9

Inhoud

Hoofdstuk 1 INLEIDING.....	3
Hoofdstuk 2 CO2-reductie doelstellingen	3
Hoofdstuk 3 Energie audit:	4
Hoofdstuk 4 Energie management plan / Plan van aanpak 2018.....	7
Hoofdstuk 5 Overzicht maatregelen	8



Hoofdstuk 1 INLEIDING

Voor u ligt het Co2 programma c.q. het Plan van Aanpak, waarin de zowel de doelstellingen vanuit ISO14001 (nog in te voeren) milieumanagementsysteem als wel vanuit de Co2 prestatieladder worden beschreven. Dit plan kijkt vooruit naar een termijn van 3 jaar en zal jaarlijks worden bijgesteld naar aanleidingen van de ontwikkelingen en behaalde resultaten.

Bij het bepalen van de doelstellingen ten aanzien van Co2 Prestatieladder, is er tevens gebruik gemaakt van de inzichten vanuit de maatregellijst SKAO om het ambitieniveau te bepalen ten opzichte van de sectorgenoten.

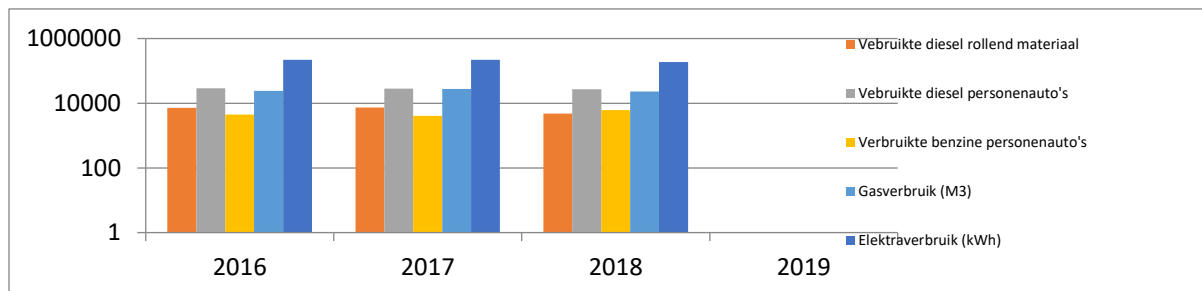
MAGEMA B.V. zoekt structureel naar mogelijkheden om haar producten en diensten verder te verduurzamen.

Gerichte keuze van materialen en middelen, beperking en beheersing van afvalstromen en zorgvuldige monitoring, analyse en reductie van co2 emissies binnen de organisatie zijn geïntegreerde onderdelen van onze bedrijfsvoering.

Hoofdstuk 2 CO2-reductie doelstellingen

Voor de reductie is het referentiejaar 2016 gekozen. In het onderstaande grafiek is een vergelijking gemaakt van de energiestromen.

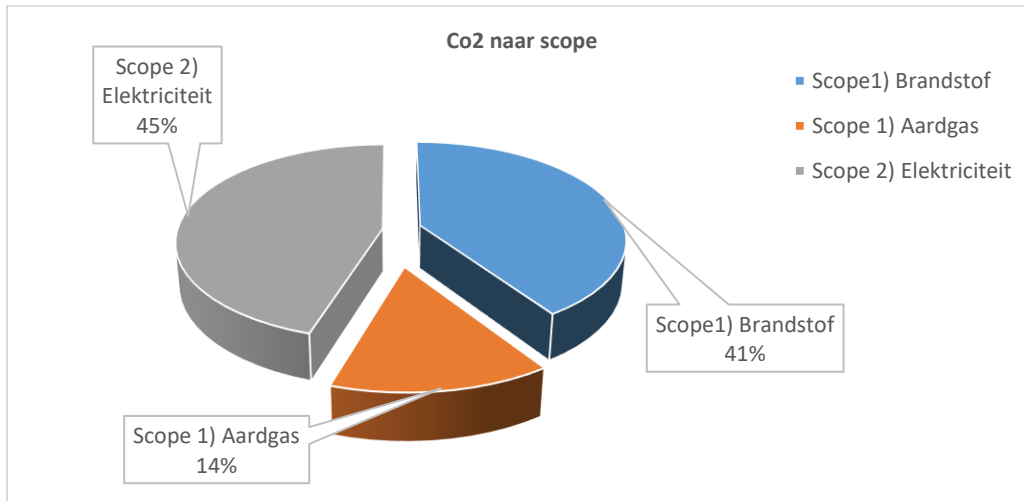
Uit de analyse zoals de energiebeoordeling blijkt dat de trends in 2018 vergelijkbaar zijn met hetgeen in 2017. Verbruik diesel rollend materiaal transport) is verder afgenomen.



	2016	2017	2018
Vebruikte diesel rollend materiaal	7239	7333	4832
Vebruikte diesel personenauto's	28802	28136	27023
Vebruikte benzine personenauto's	4508	4091	6169
Gasverbruik (M ³)	24128	27870	22941
Elektraverbruik (kWh)	220669	221680	187302
Kilometers (Km)	355224	419076	334948
CO2 diesel personenauto en transport(ton)	116,4	114,6	102,9
CO2 benzine (ton)	12,4	11,2	16,9
Co2 Gasverbruik (ton)	45,6	52,7	43,4
CO2 Elektraverbruik (ton)	143,2	143,9	121,6
Totaal ton CO ₂	317,6	322,3	284,7

kg CO2 / km	0,3625	0,3001	0,3577
kg CO2 / € omzet	0,0048	0,0045	0,0041
kg CO2 / FTE	2195,5	2285,4	1917,6

Verder laat het basis jaar zien dat de grootste Co2 emissies worden veroorzaakt (41%) door de brandstoffen (scope 1) en zelfs 45% door elektriciteit (scope 2). De brandstoffenverbruik is voor het grotendeels gewennend aan het vervoeren van producten naar de klanten. Elektra verbruik is grotendeels gewennend voor kantoren en tevens productieactiviteit op de hoofdlocatie.



Hoofdstuk 3 Energie audit:

Om inzicht te verkrijgen in de energiestromen en verbruiken is er een energiebeoordeling uitgevoerd conform 4.4.3 ISO 50001.

Het gaat hier om de energiebeoordeling conform ISO 50001 §4.4.3. De energiebeoordeling is opgebouwd uit:

- een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik en invloed op het energieverbruik hebben en
- een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed op het energieverbruik hebben en
- het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering van de energieprestatie.

Ad a.)

De analyse op hoofdlijnen percentage CO2 van activiteiten 2017 versus 2018 geeft het onderstaande beeld.

Gebouwen	% Co2 van totaal 2018	% Co2 van totaal 2017	Vershil
Aardgas	15,23%	16,34%	-1,11%
Elektriciteitsverbruik	42,70%	44,64%	-1,94%



Transport			
Brandstofverbruik diesel rollend materieel	5,48%	7,35%	-1,87%
Personenauto's diesel	30,66%	28,20%	2,46%
Personenauto's benzine	5,94%	3,48%	2,46%
Totaal	100%	100%	

Overall afnames te zien behalve Co2 veroorzaakt door diesel en benzine personen auto's.

Ad b.)

Een analyse van de verbruiken van de processen en faciliteiten heeft het volgende beeld opgeleverd:

Vrachtwagen	Vermogen in PK		Energie label Euro 4,5,6
Vrachtwagen			
1	DAF FT XF 105	BV-VH-17	EURO 5
2	DAF	BX-GR-98	EURO 5
3	MB Sprinter	VH-074-V	EURO 5
4	MB Sprinter	95-BZ-SL	EURO 5

Leaseauto's	Vermogen in PK	Energie label A, B, C	Owner	Kenteken	Emissie gr/km
Bussen					
2	136	B	OW	6-VTJ-87	216
5	136	B	SVG	6-VTJ-86	216
3	136	B	PV	VH-677-L	206
7	95	B	SH	VD-570-X	206
8	95	B	EVE	VK-635-G	195
9	88	B	ADG	VS-792-X	166
6	75	B	Citan	VH-468-K	112
4	90	A	R'Dam	VV-684-D	0 (elektrisch)
				Gemiddeld	164,625

Personenautos					Emissie gr/km
11	147	B	Chrysler	47-SN-BD	234
10	135	B	Renault Scenic	23-XX-TR	205
1	200	A	PS	HT-443-T	39
				Gemiddeld	159,333



Tijdens de energie audit op 13/8/2019 is vastgesteld dat er 5-tal voertuigen niet op de lijst waren vermeld. Deze zijn meegenomen in het overzicht. Het brandstofverbruik en kilometerregistratie zijn wel meegenomen in de data voor het bereken van de voetprint.

- V-109-NZ
- 2-ZLJ-36
- JR-174-G
- PF-061-F
- RK-928-Z

Elektrische verbruikers van groot naar klein.

Electrische installatie	Vermogen van het apparaat Kwh
Verlichting Stobbeweg 17	40
Verlichting Harsweg 36	28
Verlichting Kiotoweg 715	8
Stofzuiger	6,3
Freesmachine 1	4,6
Freesmachine 2	4,6
Freesmachine 3	4,6
Verlichting Harsweg 2	3
Compressor	3
Transferpers 1	2,5
Transferpers 2	2,5
Koeler	1
Laser Fiber Marker	0,6
Freesmachine 4	0,4
Laser CO2	0,35
Ventilator 1	0,1
Ventilator 2	0,1

Ad c.) Op basis van de inzichten verkregen vanuit de energieaudit, onze Co2 footprint en maatregelenlijst vanuit de SKAO heeft MAGEMA B.V. voor 2018 tot met 2021 de onderstaande Co2 reductie doelstellingen voor scope 1 en 2 bepaald. De doelstellingen zijn per scope geformuleerd zoals het is vereist door het handboek Co2 Prestatieladder 3.0.

De doelstellingen zijn relatief gemaakt om eventuele groei van de onderneming daarin mee te nemen.

Voor de scope 1 is de doelstelling gerelateerd aan emissie van scope 1 in 2016 namelijk 174,37 ton Co2. Dit geeft per gereden Kilometers 0,36 Kg Co2/KM. Onze doelstelling is om jaarlijks dit 1% te reduceren t/m 2020.

Voor de scope 2 is de doelstelling gerelateerd aan emissie van scope 2 in 2016 namelijk 143,21 ton Co2. Dit geeft per omzet 0,0047 Ton Co2/Euro. Onze doelstelling is om jaarlijks dit met 1% te reduceren t/m 2020.

Hieronder is de uitwerking per half jaar van de te bereiken doelstelling weergegeven.

Doelstellingen	Scope 1		Scope 2	
	1% per/jaar per /Km		1% per/jaar per omzet in euro	
	resultaat	doel	resultaat	doel
2016	0,3625	basisjaar	0,0048	basisjaar
2018 H1		0,3607		0,0047
2018 H1+H2		0,3589		0,0047
2019 H1		0,3571		0,0047
2019 H1+H2		0,3553		0,0047
2020 H1		0,3535		0,0047
2020 H1+H2		0,3517		0,0046

Hoofdstuk 4 Energie management plan / Plan van aanpak 2018

Hoe we onze doelstellingen gaan behalen, hebben we hieronder uitgewerkt in een plan van aanpak met de daar bijbehorende deadlines, middelen dan wel de verantwoordelijke personen.

Bij het opstellen van het plan is veelal de maatregelenlijst van SKAO geraadpleegd. In de kolumnen per maatregel is de stellingname van Magema vooroploper (C), Middenmoter (B) of achterloper (A) bepaald.

Hoofdstuk 5 Overzicht maatregelen

Deze maatregelen zijn alleen hetgeen dat we gaan uitvoeren. De maatregelen die reeds zijn genomen dan wel niet door ons als relevant worden gezien zijn hierbij niet opgenomen. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar rapportage maatregelenlijst SKAO.

Inkoop groene stroom en/of Nederlandse Garantie Van Oorsprong (GVO) Toepassen duurzame energie		Verantwoordelijke	Middelen/budget	Geschatte reductie
Categorie A Meer dan 75% van de gebruikte elektriciteit is groene stroom of vergoend met Nederlandse GVO's	Gepland 01/01/2022: We zijn per maart 2018 overgestapt naar groene stroom van Essent. Echter blijkt nu uit de stroometiket dat de stroom 100% uit water vanuit buitenland wordt gegenereerd. We hebben langdurig contract en kunnen niet eerder overstappen	Directie	Geen	65,80 ton scope 2
Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit Toepassen duurzame energie				
Categorie B Het elektriciteitsgebruik wordt voor 5% tot 10% gedekt met eigen opwekking van hernieuwbare elektriciteit (via eigen investering of PPA)	Uitgevoerd We hebben dit jaar Zonnepanelen geplaatst.	Directie		13 ton scope 2
Erkende Maatregelen energiebesparing voor kantoren Activiteit efficiënter uitvoeren				
Categorie A Alle Erkende Maatregelen Energiebesparing kantoren zijn doorgevoerd c.q. voorzover in die lijst aangegeven: worden op natuurlijke momenten doorgevoerd.	Gepland 12/2020 In het kader van verplichte energierapportage is er een lijst opgesteld. LED uitbereiding directiekantoor uitgevoerd.	Directie		3 ton scope 2

Inkopen efficiënte hardware Activiteit efficiënter uitvoeren				
Categorie A Het bedrijf heeft bij aankoop van computers, laptops en printers aantoonbaar gekozen voor producten met het Energy Star label.	Gepland 12/2019: We doen test met Thin Client waarbij van 300 Watt naar 5 Watt per apart wordt gereduceerd.	Directie	onbekend	2 ton scope 2

Logistiek & Transport

Stimuleren zuinig rijden door Monitoring Activiteit efficiënter uitvoeren				
Categorie A Monitoring brandstofgebruik en jaarlijkse terugkoppeling naar Bestuurders	Gepland 12/2019 Voor 4-tal auto's die door zelfde medewerker worden gebruikt zullen we dit gaan doen.	Directie	onbekend	1 ton scope 1

Personen-Mobiliteit

Rijden op alternatieve brandstoffen of full-elektrisch Activiteit efficiënter uitvoeren				
Categorie A 5% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) rijdt op alternatieve brandstoffen of is full-elektrisch.	Gepland 12/2020 We zullen binnen 2 jaar 15% van onze personenauto's full elektrisch te maken.	Directie	onbekend	2 ton scope 1

