

CO₂ footprint Coolmark B.V. 2017



CO₂ prestatieladder 3.0

Coolmark B.V.
Zweth 6
2991 LH Barendrecht
Postbus 393
2990 AJ Barendrecht
Tel: 0180-751300
Fax: 0180-751305
E-mail: info@coolmark.nl

Versie	Datum	Opgesteld door	Geaccordeerd door
1.0	6-3-2018	J. van Diepen – Zienergie BV	R. Droop
1.1	7-3-2018	J. van Diepen – Zienergie BV	R. Droop

Inhoud

1. Inleiding.....	3
1.1 Over dit rapport.....	3
1.2 Referentie ISO 14064-1.....	3
1.3 Over Coolmark B.V.....	3
2. Opzet CO ₂ footprint.....	4
2.1 Afbakening CO ₂ footprint.....	4
2.1.1 Scopes van de CO ₂ footprint.....	4
2.1.2 Organisatorische grenzen.....	5
2.1.3 Verificatie verklaring.....	5
3. CO ₂ footprint.....	6
3.1 CO ₂ footprint toelichting.....	6
3.2 Analyse van de CO ₂ footprint.....	7
3.2.1 Scope 1: directe CO ₂ -emissie.....	7
3.2.2 Scope 2: indirecte CO ₂ -emissie.....	8
3.2.4 Kwantificeringmethodes.....	8
3.2.5 Invloed van meeton nauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2.....	8
3.2.6 Significant energieverbruik.....	9
3.2.6 Energieprestatie indicatoren.....	9
Bijlage 1: Inschatting Elektriciteits verbruikers Coolmark 2017.....	11
Bijlage 2: Inschatting Vermogen apparatuur 2017.....	12

1. Inleiding

1.1 Over dit rapport

Deze rapportage bevat de CO₂ emissie inventaris (footprint) van Coolmark B.V. over het jaar 2017. De CO₂ footprint geeft een beeld van de jaarlijkse uitstoot van broeikasgassen veroorzaakt door activiteiten van Coolmark B.V.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is de jaarlijkse hercertificering volgens de CO₂ Prestatieladder van Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen. www.skao.nl

1.2 Referentie ISO 14064-1

Deze rapportage is opgesteld conform de eisen van ISO 14064-1. Tabel 1 vormt de leeswijzer van deze rapportage op basis van de ISO 14064-1.

Normonderdeel	Invulling/referentie naar rapportage
a) Beschrijving van de rapporterende organisatie	Paragraaf 1.3, pag. 3
b) Verantwoordelijke persoon	Paragraaf 1.3, pag. 3
c) Verslagperiode	Paragraaf 1.1, pag. 3
d) Documentatie van de organisatiegrenzen	Paragraaf 2.1, pag. 5
e) Directe emissies, in tonnen CO ₂ e	Tabel 2: CO ₂ footprint 2014, pag. 6
f) Beschrijving CO ₂ emissies van verbranding van biomassa (4.2.2);	Paragraaf 3.2.1, pag. 7
g) Reducties of verwijdering GHG removals, in tonnen CO ₂ e (4.2.2), indien van toepassing;	N.V.T.
h) Uitsluitingen GHG bronnen	Paragraaf 2.1, pag. 4
i) Indirecte emissie	Tabel 2: CO ₂ footprint 2014, pag. 6
j) Basisjaar en referentiejaar	Paragraaf 3.1, pag. 6
k) Wijzigingen in basisjaar of overige historische data	Paragraaf 3.1, pag. 6
l) Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	Paragraaf 3.2.4, pag. 8
m) toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden welke voorafgaand gebruikt zijn (4.3.3);	Paragraaf 3.2.4, pag. 8
n) referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren (4.3.5);	Paragraaf 3.1, pag. 6
o) beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata (5.4);	Paragraaf 3.2.5, pag. 8
p) Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1;	Paragraaf 1.2, pag. 3
q) statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid.	Paragraaf 2.1.3, pag. 5

Tabel 1: Referentiematrix ISO 14064-1

1.3 Over Coolmark B.V.

Coolmark B.V. is één van Nederlands meest toonaangevende groothandels op het gebied van koudetechniek, klimaattechniek en watersystemen. Het kantoor en magazijn zijn gevestigd in Barendrecht.

Het huidige Coolmark is een samenvoeging van Coolmark Schiedam en Aircool uit Ridderkerk en is een 100% dochter van de Beijer Ref. Group uit Zweden. Bij Coolmark waren op 31 december 2017 60,15 fte werkzaam.

Deze rapportage is opgesteld onder verantwoordelijkheid van R. Droop, directeur van Coolmark B.V.

2. Opzet CO₂ footprint

2.1 Afbakening CO₂ footprint

2.1.1 Scopes van de CO₂ footprint

De CO₂ footprint analyse brengt de verschillende bronnen van de uitstoot van broeikasgassen in kaart. Daarbij worden de verschillende vormen van uitstoot omgerekend naar CO₂ equivalenten. De methode van de CO₂ Prestatieladder maakt onderscheid tussen directe en indirecte emissies en emissies door derden. Dit onderscheid vertaalt zich in drie scopes:

Scope 1: Directe emissies

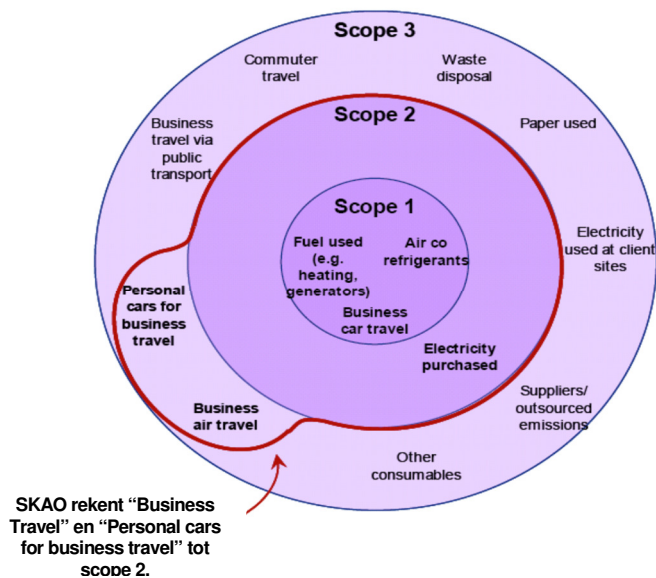
Bijvoorbeeld: aardgasverbruik of brandstofverbruik van lease- en bedrijfsauto's.

Scope 2: Indirecte emissies

Bijvoorbeeld: elektriciteitsverbruik en zakelijk gebruik privé auto door werknemers.

Scope 3: Emissie door derden

Bijvoorbeeld: woon werkverkeer, emissie door afval en emissie door uitbesteded werk.



Figuur 1: Scopediagram CO₂ prestatieladder

Voor deze CO₂ footprint zijn de emissies uit Scope 1 en 2 in kaart gebracht. Hierbij zijn geen bronnen van CO₂ uitstoot weggelaten.

2.1.2 Organisatorische grenzen

De CO₂ footprint heeft betrekking op Coolmark B.V.

Bij het bepalen van de organisatorische grens in de 'operationele controle' analyse gebruikt.

Er is in 2017 opnieuw een inkoopanalyse gedaan om te bepalen of er zich C-aanbieders onder de A-aanbieders bevinden. Uniechemie te Apeldoorn, een dochteronderneming van Beijer Ref AG, behoort als C-aanbieder tot de A-aanbieders.

Aangezien:

- Certificering op het niveau van de Zweedse moeder ongewenst is (en niet realiseerbaar)
- Coolmark geen zeggenschap heeft over Uniechemie
- De inkoopomzet van Uniechemie relatief klein is (3,6%) ten opzicht van de totale inkoopomzet van Coolmark
- De verkoopomzet van Coolmark bij Uniechemie ten opzicht van de totale verkoopomzet van Uniechemie relatief klein is (+/- 10%)
- Uniechemie een directie concurrent is van Coolmark in Nederland

Is Uniechemie niet opgenomen in de organisatorische grens voor de CO₂ footprint.

2.2 Verificatie verklaring

De CO₂ footprint rapportage over 2017 wordt niet voorzien van een verificatieverklaring. De laatste verificatieverklaring is afgegeven voor de footprint rapportage over 2014.

2.3 Wijzigingen referentiejaar

Ten opzichte van CO₂ footprint rapportage van 2015 (d.d. 6 april 2017) zijn een aantal verbruiksgegevens herzien. Dit heeft gezorgd voor een gewijzigde CO₂ footprint van 2015. Het gaat hier om de volgende wijzigingen.

Onderdeel	Oude waarde	Gecorrigeerde waarde	Toelichting
Diesel verbruik lease auto's	23.995 liter	26.155 liter	High Performance brandstof was niet meegeteld
Benzine verbruik lease auto's	14.098 liter	14.240 liter	High Performance brandstof was niet meegeteld

3. CO₂ footprint

3.1 CO₂ footprint toelichting

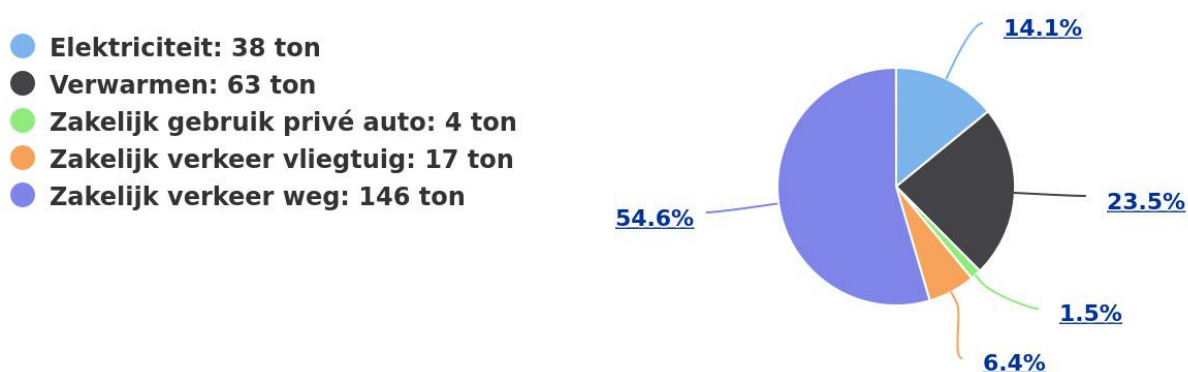
Deze CO₂ footprint is opgesteld over het kalenderjaar 2017. Coolmark B.V. stelt sinds 2011 een CO₂ footprint op. In 2016 zijn er nieuwe doelstellingen opgesteld voor de periode 2016 – 2018 en is 2015 als nieuw referentiejaar gekozen. Deze footprint geeft inzicht in de mate waarin Coolmark B.V. op weg is haar reductiedoelstellingen voor 2018 te behalen.

Binnen deze organisatorische grens zijn de volgende energiestromen geïdentificeerd:

- Brandstoffen voor alle auto's en mobiele werktuigen;
- Zakelijk verkeer met privé auto's;
- Zakelijk vliegverkeer;
- Elektriciteitsverbruik in kantoor met bedrijfshal (gehuurd);
- Gasverbruik in kantoor met bedrijfshal voor verwarming;
- Gebruik van koelmiddelen in koelinstallaties.

Voor de berekening van de CO₂ footprint is gebruik gemaakt van de CO₂ emissiefactoren afkomstig van www.CO2emissiefactoren.nl.

Grafiek 1 geeft een overzicht van de energiestromen van 2017 en de bijbehorende CO₂ emissies en tabel 2, 3 en 4 een overzicht van de CO₂ emissie per scope en per emissiestroom.



Grafiek 1: CO₂ footprint 2017 per emissiestroom (ton CO₂)

Scope	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Scope 1	218,9	201,19	222,6	177,38	197,31	196,77	208,68
Scope 2	136,02	127,9	127,81	125,3	130,38	131,87	58,78
Totaal	354,93	329,1	350,41	302,68	327,68	328,64	267,46

Tabel 2: CO₂ emissie per scope (ton CO₂)

Emissiestroom	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Elektriciteit	120,53	120,76	120,64	109,29	112,06	112,56	37,71
Verwarmen	90,08	77,71	105,78	53,88	73,81	68,44	62,74
Zakelijk gebruik privé auto	2,89	2,1	1,73	1,45	1,78	1,19	3,91
Zakelijk verkeer vliegtuig	12,6	5,04	5,44	14,57	16,53	18,12	17,17
Zakelijk verkeer weg	128,82	123,49	116,82	123,5	123,5	128,33	145,94
Totaal	354,93	329,1	350,41	302,68	327,68	328,64	267,46

Tabel 3: CO₂ emissie per emissiestroom (ton CO₂)

Emissiestroom	hoeveelheid	emissiefactor	2017	%
Elektriciteit				
Elektriciteit grijs (kWh)	71.685	526	37,7	14,1%
Elektriciteit groen (kWh)	143.603	0	0,0	0,0%
Verwarmen				
Aardgasverbruik (m ³)	33.248	1884	62,6	23,4%
Zakelijk gebruik privé auto				
Zakelijk vervoer in privé auto (km)	17.751	220	3,9	1,5%
Zakelijk verkeer vliegtuig				
Zakelijk vliegverkeer > 2500 km (km)	55.152	147	8,1	3,0%
Zakelijk vliegverkeer 700 - 2500 km (km)	18.718	200	3,7	1,4%
Zakelijk vliegverkeer < 700km (km)	17.910	297	5,3	2,0%
Zakelijk verkeer weg				
Brandstofverbruik leaseauto's benzine (liter)	14.955	2740	41,0	15,3%
Brandstofverbruik leaseauto's diesel (liter)	32.496	3230	105,0	39,3%
Totaal			267,4	100%

Tabel 4: Emissiestromen Coolmark 2017

3.2 Analyse van de CO₂ footprint

De totale CO₂ uitstoot Coolmark B.V. in 2017 bedraagt 267,4 ton CO₂ equivalenten.

3.2.1 Scope 1: directe CO₂-emissie

De directe CO₂ emissie bedraagt 208,68 CO₂ equivalent. Het grootste deel van de directe CO₂ emissie is afkomstig van het brandstofverbruik door leaseauto's en bedrijfsauto's (51,1% van de totale emissie). Gasverbruik voor verwarming van het kantoor en de bedrijfshal zorgt voor 21,9% van de CO₂ emissie.

De emissie door gasverbruik in kantoor met bedrijfshal vindt plaats in de volgende installaties.

Soort	Locatie	Serie-nummer	Bouwjaar	Vermogen (kW)
Remeha Gas 2xr Duo	Zolder		1988	108 kW
Uns25g Universum	Voorhal	9288	1988	25 kW
Uns25g Universum	Voorhal	9388	1988	25 kW
Uns40g Universum	Opslagmagazijn	4988	1988	40 kW
Uns40g Universum	Opslagmagazijn	5088	1988	40 kW
Uns40g Universum	Opslagmagazijn	5188	1988	40 kW
Uns40g Universum	Opslagmagazijn	5288	1988	40 kW

Op kantoor en in de bedrijfshal bevinden zich ook koelvloeistoffen. In de koelinstallaties en in gasflessen in de werkplaats ten behoeve van reparatie en onderhoud. De volgende koelinstallaties zijn aanwezig (2017):

Installatienummer	Soort	Locatie	koudemiddel	hoeveelheid
2991LH6-01	Airco vrf systeem	12 verd./trainingsr.	R410a	23kg
H0061-000875-62	Gas Unit	BG	R407c	30kg
H0061-875-3	Hyper Wand	Server ruimte	R410A	1,1kg
H0061	Satelliet	Balie	R410A	1,4kg

De koelmiddelen in deze installaties zijn niet bijgevuld in 2017. De installaties zelf hebben een gesloten circuit. De flessen in de werkplaats worden voor onderhoud en reparatie van installaties bij klanten gebruikt. In 2017 hebben er daardoor geen CO₂ emissies ten gevolge van het gebruik van koelmiddelen plaatsgevonden.

Bij Coolmark BV vindt geen verbranding van biomassa plaats.

3.2.2 Scope 2: indirecte CO₂-emissie

De indirecte CO₂ emissie bedraagt 58,78 ton CO₂ equivalent. Het grootste deel daarvan is afkomstig van het elektriciteitsverbruik, 14,1% van de totale emissie. In bijlage 1 en 2 is een inschatting gemaakt van de verdeling van het totale elektriciteitsverbruik over de verschillende apparaten op basis van vermogen en tijdsduur. Het totaal ingeschatte verbruik op basis van vermogens komt qua ordegrrootte redelijk overeen met het werkelijk verbruik. Op basis van deze analyse zijn de volgende grootverbruikers in kaart gebracht (>5000 kWh/jaar):

Verbruiker	Ingeschat verbruik (kWh/jr)
Verlichting magazijn	86.921
Airco	26.130
Servers	21.199
Kruisstroom schakelaars	13.528
Switch	5.616

Het zakelijk gebruik van de privé auto is goed voor 1,5% en de zakelijke vlieguren is 6,4% van de totale CO₂ emissie.

3.2.4 Kwantificeringmethodes

De kwantificering van de bronnen van CO₂ emissie naar CO₂-emissiewaarden is gedaan door geregistreerde volume-eenheden van de gebruikte brandstoffen te benutten.

Het brandstofverbruik voor de voertuigen is bepaald op basis van de tankpassen en registratie via het leasebedrijf op kenteken. Hiermee is exact de hoeveelheid getankte liter brandstof te bepalen per gebruiker in het jaar 2017, per type brandstof (diesel of benzine).

In het geval van zakelijk verkeer met privé auto en woonwerk verkeer is gebruik gemaakt van de kilometerdeclaratie.

Elektriciteitsgebruik en gasverbruik is genomen aan de hand van de meterstanden. Coolmark B.V. is in 2013 gestart om één keer per maand de meterstanden te controleren en te registreren.

De uitstoot van de vlieguren is bepaald op basis van de vluchtgegevens op de facturen en door de reisafstanden (heen- en terugvlucht) te bepalen met <http://nl.afstand.org>.

Voor de omrekening naar CO₂ –emissiewaarden is gebruik gemaakt van de online tool van CO2Management, hierbij worden de emissiefactoren van www.CO2emissiefactoren.nl gebruikt.

3.2.5 Invloed van meetonauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2

Uit de analyse blijkt dat het overgrote deel van de CO₂ emissie van Coolmark BV komt uit het energieverbruik (gas en elektriciteit) en brandstofverbruik in productie en in vervoer. Het is daarom van belang om deze uitstoot nauwkeurig vast te leggen.

Het gasverbruik voor verwarming en elektriciteitsverbruik is bepaald aan de hand de maandelijkse meterstanden. Bovendien worden deze gecontroleerd met van de facturen van de energiemaatschappij. Dit is de hoogste maat van kwaliteit van registratie.

Het brandstofverbruik van de lease-auto's is gebaseerd op een overzicht van de leasemaatschappij op basis van de gebruikte tankpassen. Dit is een registratie met een hoge maat van zekerheid.

Het zakelijk gebruik van de privé auto is gebaseerd op een km declaratie. Hier zit een onnauwkeurigheid in omdat niet zeker is dat alle gereden kilometers gedeclareerd zijn en ook een gemiddelde is gebruikt voor het type brandstof en brandstofverbruik van de auto. Voor de zakelijke vluchten is een berekening gemaakt van de vliegafstand met behulp van de website <http://nl.afstand.org>.

3.2.6 Significant energieverbruik

In tabel 5 is het significant energiegebruik en – verbruik (de belangrijkste energiestromen) weergegeven met de interne en externe variabelen die daar invloed op hebben.

Energiegebruik en verbruik	% van CO2 uitstoot	Invloed	Externe variabelen	Schatting toekomstig gebruik
Zakelijk verkeer leaseauto's + bedrijfswagens	55 %	Type voertuig, gedrag medewerkers		Geen significante wijziging
Elektriciteit	14 %	Verlichting, apparatuur, koeling, gedrag medewerkers, energiebron		Geen significante wijziging
Gasverbruik verwarming	23 %	Installatie gebouwen, gedrag medewerkers	Graaddagen	Geen significante wijziging
Vliegreizen	6 %	Keuze voertuig, keuze type contact		Geen significante wijziging
Zakelijk verkeer privéauto's	1,5 %	Type voertuig, gedrag medewerker		Geen significante wijziging

Tabel 5: Significant energiegebruik en –verbruik

3.2.6 Energieprestatie indicatoren

Op basis van de analyse van de CO₂ uitstoot en het significante energieverbruik, zijn de volgende indicatoren bepaald om de energieprestatie van Coolmark B.V. te meten en te monitoren. Ter referentie zijn ook de energieprestatie indicatoren uit de footprint van 2015 weergegeven.

Indicator	Eenheid	2015	2017
Totale CO ₂ uitstoot per medewerker	ton CO ₂ /fte	5,5	4,4
Elektraverbruik per medewerker	kWh/fte	3.586	3.579
Gasverbruik verwarming per medewerker	m ³ /fte	659	553
Gasverbruik verwarming per graaddag	m ³ /graaddag	14,6	12,9
CO ₂ uitstoot zakelijk verkeer per medewerker	ton CO ₂ /fte	2,4	2,8
Gebruik duurzame energie	%	0	67%

Tabel 6: Energieprestatie indicatoren Coolmark B.V.

4. Voortgang reductiedoelen en actieplan

In dit hoofdstuk wordt de CO₂ uitstoot vergeleken met de reductiedoelen en wordt bepaald of Coolmark op weg is om de reductiedoelen te behalen.

4.1 Reductiedoelen

In 2015 zijn de doelstellingen uit 2011 ruimschoots gehaald en zijn nieuwe doelstellingen geformuleerd voor de periode 2015 – 2018 (2015 is nieuwe referentiejaar).

Doelstelling: In jaar 2018 is de CO₂ uitstoot per medewerker gereduceerd met 5%, ofwel 1,3% per jaar.

Omdat het grootste gedeelte van het energieverbruik bepaald wordt door aardgasverbruik, elektriciteitsverbruik en brandstofverbruik van leaseauto's en bedrijfswagens zijn de kwantitatieve taakstellingen specifiek op deze thema's vastgesteld.

Scope 1	CO ₂ reductie	Besparing op totale CO ₂ uitstoot	
Brandstof voor verwarming	4%	2,8 ton CO ₂	0,9%
Voertuigbrandstof lease auto's	2%	2,3 ton CO ₂	0,7%

Scope 2	CO ₂ reductie	Besparing op totale CO ₂ uitstoot	
Elektriciteit	1%	1,1 ton CO ₂	3,8%
Inkoop Groene stroom	10%	11 ton CO ₂	

TOTAAL	Besparing op totale CO ₂ uitstoot	
	17,2 ton CO ₂	5,4%

4.2 Voortgang

In onderstaande tabel zijn de reductiedoelstellingen en realisatie in 2017 te zien.

Indicator	Eenheid	2015	2017	doel (2018)	realisatie 2017
Totale CO ₂ uitstoot per medewerker	ton CO ₂ /fte	5,5	4,4	-5%	-19%
Elektraverbruik per medewerker	kWh/fte	3.586	3.579	-1%	-0,2%
Gasverbruik verwarming per medewerker	m ³ /fte	659	553	-4%	-16%
Gasverbruik verwarming per graaddag	m ³ /graaddag	14,6	12,9		
CO ₂ uitstoot zakelijk verkeer per medewerker	ton CO ₂ /fte	2,4	2,8	-2%	16%
Gebruik duurzame energie	%	0	67%	10%	67%

Wat de totale CO₂ uitstoot per medewerker betreft, ligt Coolmark ruim op schema om haar reductiedoelstelling voor 2018 te behalen. Dit komt vooral doordat vanaf april 2017 100% groene stroom wordt ingekocht.

Ook is het gasverbruik gedaald, zowel in absolute zin, als per medewerker en per graaddag. De nieuwe instellingen van de heater begin 2017 in het magazijn lijkt te hebben geholpen. Ook zijn de instellingen op kantoor aangepast in de zomer van 2017.

De CO₂ emissies van zakelijk verkeer zijn wel fors toegenomen. Zowel absoluut als per medewerker. Dit komt vooral door een stijging van het brandstofverbruik van de leaseauto's. In 2017 waren in totaal 3 extra leaseauto's (totaal 23) ten opzichte van 2016 doordat er meer verkoopmedewerkers in dienst waren. Dit verklaart voor een groot deel het stijgen van het aantal liters verbruikte brandstof.

Coolmark wil in 2018 aandacht geven aan brandstofverbruik door meer terugkoppeling van het verbruik aan de chauffeurs te geven.

Bijlage 1: Inschatting Elektriciteits verbruikers Coolmark 2017

MAGAZIJN	PC (W)	Thinclient	laptop	Monitor (W)	TL (W)	Laadstations	Printer (W)	switch	warmwaterunit	Koelkast	Persmachine	Koffiezetapp.		Sub totaal W	kWh/jr
aantal	4	5		10	524	3	5	1	1	1	1	2			
gebruik (uur)	9	9		9	11	4	1,2	24	24	24	0,5	3,5			
Verbruik (W/dag)	1116	2925		4680	334312	36000	120	21600	2400	600	3750	12950		420453	
Verbruik (kWh/jr)	290	761	0	1.217	86.921	9.360	31	5.616	624	156	975	3.367			109.318
BEGANE GROND	PC (W)	Thinclient	laptop	Monitor (W)	TL (W)	Waterkoker (W)	senseo	Printer (W)	Fax (W)	Copier (W)	Frankeer	waterkoeler	Boiler	Sub totaal W	kWh/jr
aantal	11	7	2	20	56	1	1	2	2	1	1	1	2		
gebruik (uur)	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	1	24	1		
Verbruik (W/dag)	3069	4095	1080	8100	29232	1500	1500	70	34	1440	1000	1920	3500		
Verbruik (kWh/jr)	798	1.065	281	2.106	7.600	390	390	18	9	374	260	499	910		14.700
1E VERDIEPING	PC (W)	Thinclient	laptop	Monitor (W)	TL (W)	Waterkoker (W)	Printer (W)	Fax (W)	Copier (W)	Boiler (W)				Sub totaal W	kWh/jr
aantal	8	1	2	11	30	1	2		1	1					
gebruik (uur)	9	4	7	9	9	1	2		0,5	1					
Verbruik (W/dag)	2232	260	840	4455	15660	1500	140	0	770	1750					
Verbruik (kWh/jr)	580	68	218	1.158	4.072	390	36	0	200	455					7.178
KANTINE/BAR	PC (W)	Thinclient	laptop	Beamer	Verlichting	Waterkoker (W)	Koelkast	Bierkoeler	Koffiezetapp.	Magnetron	Boiler	Vaatwasser		Sub totaal W	kWh/jr
aantal	1				1	12	1	2	1	1	2	1	2		
gebruik (uur)	1				1	2	1	24	24	3,5	0,5	1	1		
kamer	1,01	31			230	960	1500	1584	3600	8400	750	1750	2400	21205	
Verbruik (kWh/jr)	8				60	250	390	412	936	2.184	195	455	624		5.513
2DE VERDIEPING	PC (W)	Thinclient	laptop	Monitor (W)	TL (W)	Waterkoker (W)	Printer (W)	Fax (W)	Copier (W)	Boiler (W)				Sub totaal W	kWh/jr
aantal	7	4	2	13		3	6	1	1	1					
gebruik (uur)	9	9	9	9	9	1	1	0,5	0,5	1					
Verbruik (W/dag)	1953	2340	1080	5265	3998	4500	72	17	770	3500					
Verbruik (kWh/jr)	508	608	281	1.369	1.039	1.170	21	4	200	910					6.111
EXPERIENCERUIMTE + AIRCO				TL (W)	luchtbehandeling	airco	kruisstroomschakelaars *							Sub totaal W	kWh/jr
aantal				18	1	2	2								
gebruik (uur)				9	24	6	24								
Verbruik (W/dag)				9396	16800	100500	52032								
Verbruik (kWh/jr)				2.443	4.368	26.130	13.528								46.469
* 3x kruisstroomwisselaar totaal ENY type 3, 5 & 6															
Servers	11 Amp	2.420 Watt				58 kWh/dag									21.199
														Totaal W	Totaal kWh/jr
														Totaal	672.531 210.489

Bijlage 2: Inschatting Vermogen apparatuur 2017

	Vermogen (kW)	uur /dag
airco 2e verdieping met buitendeel in exp. Center	14	6
airco beg. Grond en 1e verdieping alleen binnendelen (buitendeel werkt op gas)	1	6
rest airco in experience center	10,5	
3x kruisstroomwisselaar totaal ENY 3, 5 en een 6	2,1	10

In magazijn hangt een ENY6 voor koude afdeling en klimaattechniek
 In experience center hangt een ENY3 (dacht ik) voor inkoop en instr. Ruimte
 In ruimte boven 2^e verdieping hangt een ENY5 voor geheel 2^e verdieping

ENY3 = 2x 184Watt
 ENY5 = 2x 350Watt
 ENY6 = 2x 550Watt

Main technical specifications of the electric fans

ELECTRIC FANS		ENY 1	ENY 2	ENY 3	ENY 4	ENY 5	ENY 6
No. of motor poles	No.	2	4	4	4	4	4
Power supply		230 V - 50 Hz					
Power delivered to shaft	Watt	2 x 60	2 x 147	2 x 184	2 x 350	2 x 350	2 x 550
Max. current input	A	1,4	3	3,04	6,2	6	11,4
Speed no.	No.	3	3	3	3	3	3

warmwaterunit

2,4 Kw

http://www.enymate.nl/besparen/verbruik	W
Thin client	65
Monitor	45
Monitor (groot)	115
Koffiemachine	1850
HP 4250	20
L3000	17
laadstation	3000
Frankeermachine	1000
Persmachine	7500
AR M-236	10 643W printing
CP3525	35
PC	31 1&w POWERSAFE
TL verlichting 58W	58
CP1025n	8
laptop	60
HP Designjet 500 42+HPGL2	150
waterkoker	1500
waterkoeler	80
Switch	900
senseo	1450
boiler	1750
MX 2610	Max. 1,44 kW
Lampen(Bar)	40
magnetron	750
Beamer	230
Copier	1440
Koelkast	33
Bierkoeler	150
Koffiemachine (bar)	2400
Verlichting (bar)	40
vaatwasser	1200