

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	10.488,00	m <sup>3</sup>	1.887	19,8
Brandstofverbruik wagenpark   diesel	842,18	liters	3.230	2,7
Brandstofverbruik wagenpark   benzine	1.048,12	liters	2.740	2,9
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen   diesel	3.257,92	liters	3.230	10,5
<b>Totaal scope 1</b>				<b>35,9</b>

Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik   Grijsz stroom	291.834,50	kWh	649	189,4
Zakelijke km's privé auto's   brandstof onbekend	427,00	km	220	0,1
<b>Totaal scope 2</b>				<b>189,5</b>

<b>Totaal scope 1 en 2</b>				<b>225,4</b>
----------------------------	--	--	--	--------------

Bron conversiefactoren: [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) daterende van 25-04-2017.

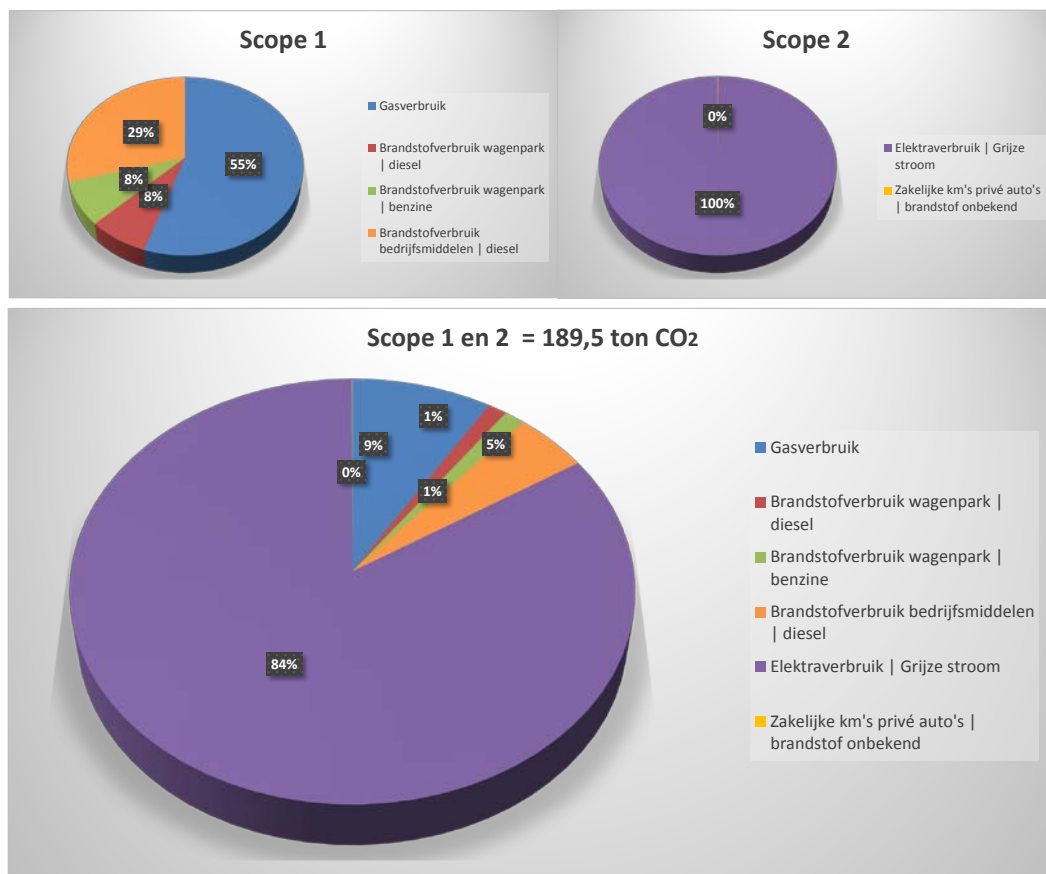
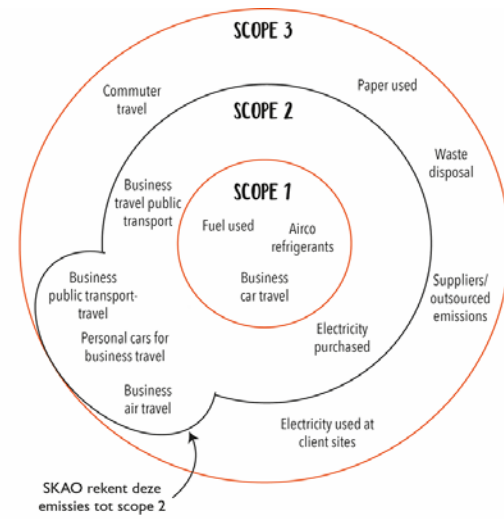
Scope 1 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	
Gasverbruik	19,8
Brandstofverbruik wagenpark	5,6
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen	10,5
<b>Totaal</b>	<b>35,9</b>

Scope 2 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	
Elektraverbruik	189,4
Zakelijke km's	0,1
<b>Totaal</b>	<b>189,5</b>

<b>Totaal scope 1 en 2</b>	<b>225</b>
----------------------------	------------



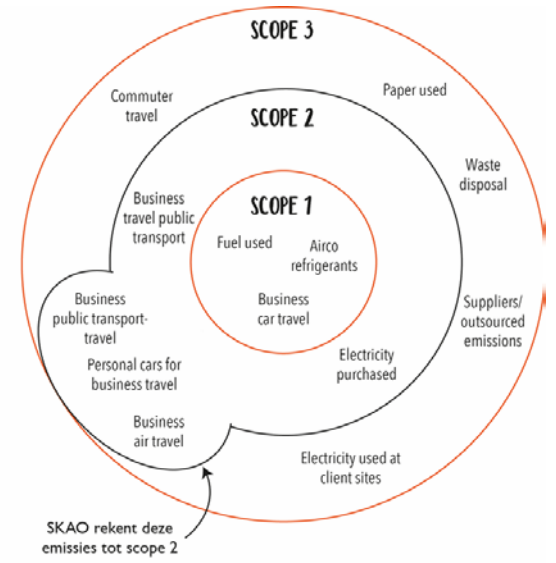


# Emissie-inventaris 2017

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	6.216,00	m3	1.887	11,7
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	2.792,00	liters	3.230	9,0
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	1.995,44	liters	2.740	5,5
<b>Totaal scope 1</b>				<b>26,2</b>

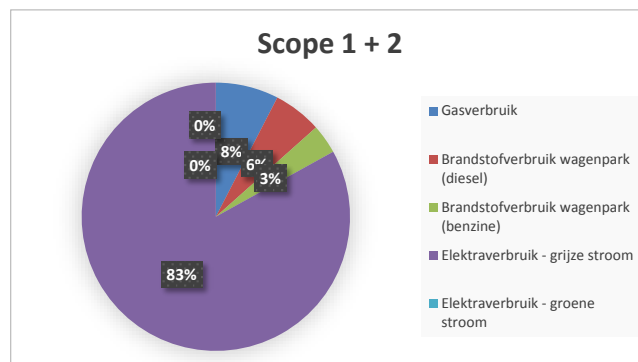
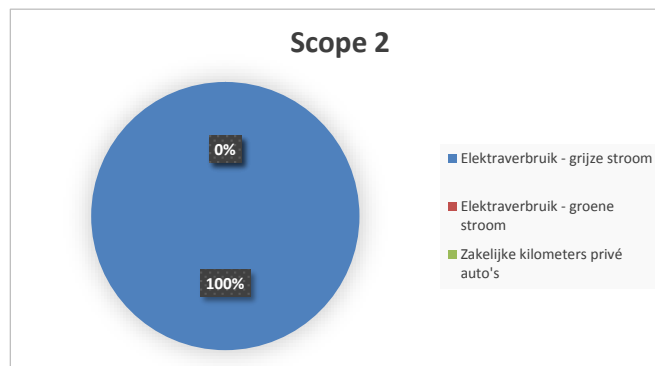
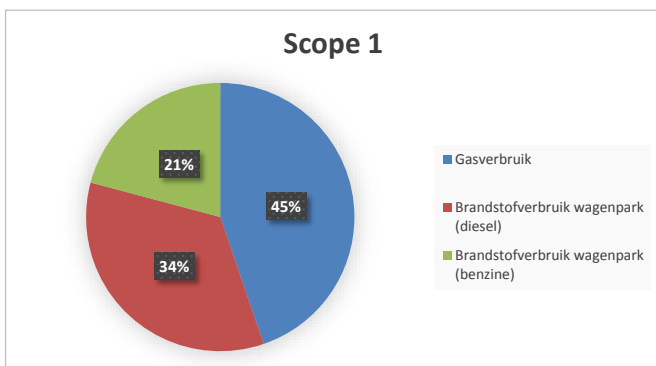
Scope 2	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik - grijze stroom	198.003,00	kWh	649	128,5
Elektraverbruik - groene stroom	120.555,04	kWh	-	-
Zakelijke kilometers privé auto's	-	km's	220	-
<b>Totaal scope 2</b>				<b>128,5</b>

<b>Totaal scope 1 en 2</b>				<b>154,7</b>
----------------------------	--	--	--	--------------



Bron conversiefactoren: [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) daterende van 17 april 2018.

Scope 1 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	
Gasverbruik	11,7
Brandstofverbruik wagenpark	14,5
<b>Totaal</b>	<b>26,2</b>
Scope 2 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	
Elektraverbruik	128,5
<b>Totaal</b>	<b>128,5</b>
<b>Totaal scope 1 en 2</b>	
	<b>154,7</b>





## Scope 1 emissies

Gasverbruik	m2	FTE	Gas (m3)	Toelichting op evt berekening/correctie
Verbruik januari			544	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik februari			225	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik maart			501	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik april			423	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik mei			431	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik juni			46	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik juli			275	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik augustus			189	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik september			421	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik oktober			581	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik november			2.187	Maandelijkse facturen energiekosten
Verbruik december			393	Maandelijkse facturen energiekosten
<b>Totaal</b>			<b>6.216,0</b>	

Wagenpark	Brandstof	km's	Liters	Toelichting op evt berekening/correctie
	Diesel		2.792,00	Totaalverbruiken tankpassen 2017
	Benzine		1.995,44	Totaalverbruiken tankpassen 2017
<b>Totaal</b>			<b>4.787,4</b>	

## Scope 2 emissies

Elektraverbruik - grijze stroom	m2	FTE	Elektra (kWh)	Toelichting op evt berekening/correctie
verbruik januari			24.709	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik februari			23.935	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik maart			28.746	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik april			21.837	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik mei			23.044	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik juni			22.950	Maandelijkse facturen energiekosten
KOD Koeling/warmtepomp (6)			50.286	Berekening maandelijks verbruik
Verlichting			2.496	Berekening maandelijks verbruik
<b>Totaal</b>			<b>198.003,0</b>	

Elektraverbruik - groene stroom	m2	FTE	Elektra (kWh)	Toelichting op evt berekening/correctie
verbruik juli			22.641	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik augustus			25.626	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik september			22.602	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik oktober (16 werkdagen)			22.209	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik november			22.989	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik december			22.381	Maandelijkse facturen energiekosten
Opladen Elektrische Golf			194	Maandelijkse facturen energiekosten
KOD Koeling/warmtepomp			50.286	Berekening maandelijks verbruik
Verlichting			2.496	Berekening maandelijks verbruik
<b>Totaal</b>			<b>120.555,0</b>	

Gedeclareerde km's	Locatie	Liters	km's	Toelichting op evt berekening/correctie
<b>Totaal</b>			<b>0,0</b>	



# Emissie-inventaris 2017

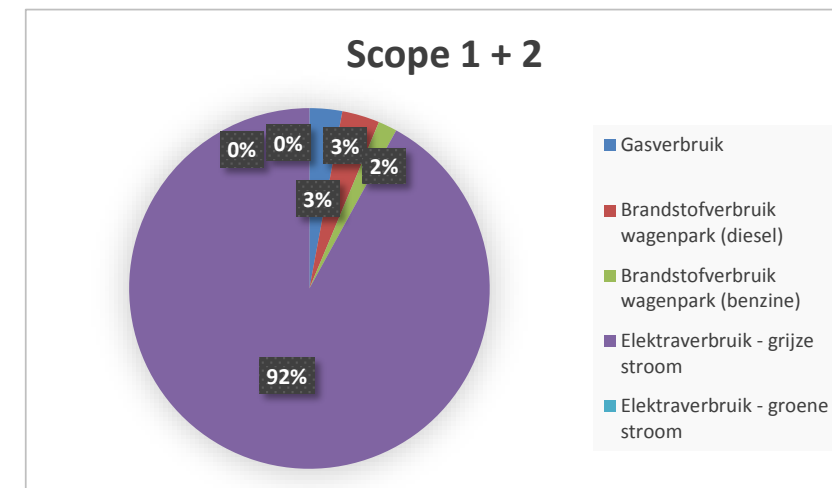
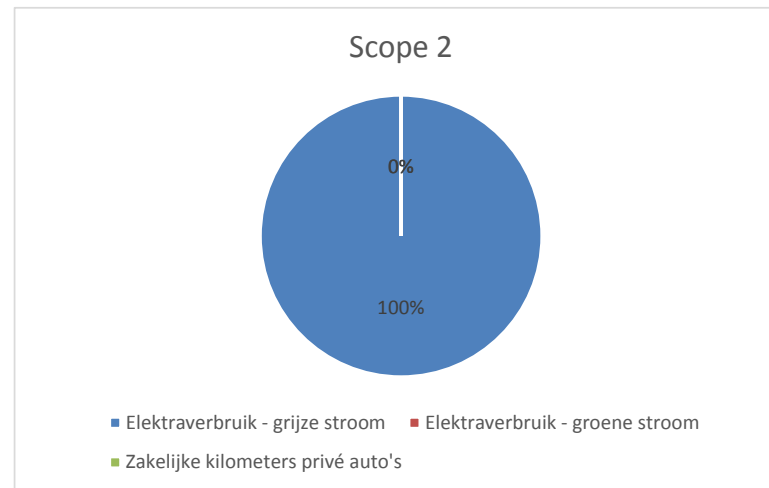
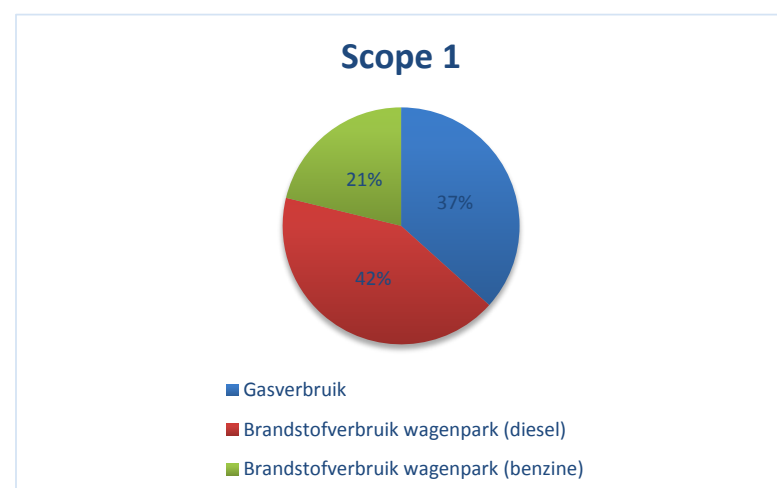
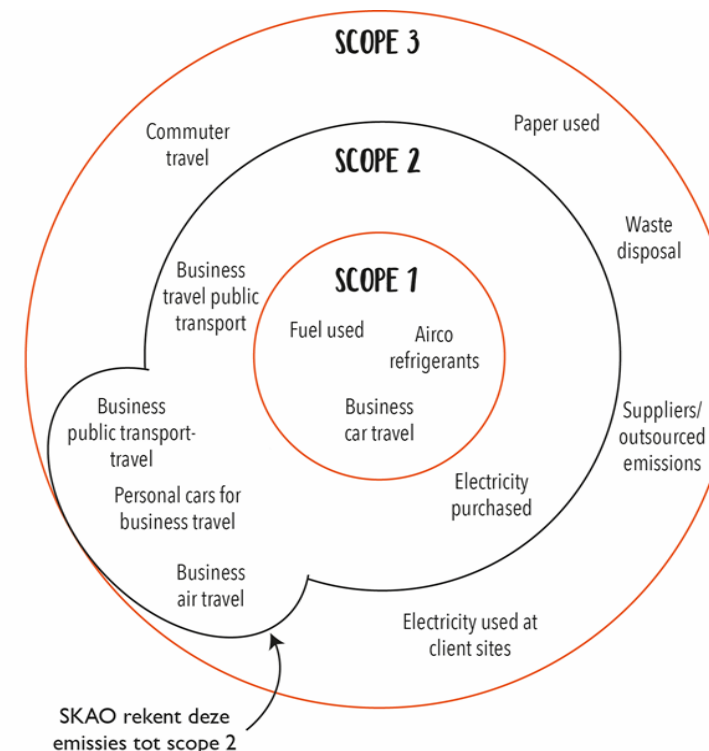
Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	2.170,00	m <sup>3</sup>	1887	4,1
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	1.457,93	liters	3230	4,7
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	864,16	liters	2740	2,4
<b>Totaal scope 1</b>				<b>11,2</b>

Scope 2	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik - grijze stroom	198.003,00	kWh	649	128,5
Elektraverbruik - groene stroom	-	kWh	0	-
Zakelijke kilometers privé auto's	-	km's	220	-
<b>Totaal scope 2</b>				<b>128,5</b>

<b>Totaal scope 1 en 2</b>				<b>139,7</b>
----------------------------	--	--	--	--------------

Bron conversiefactoren: [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) daterende van 9 januari 2018.

Scope 1 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	
Gasverbruik	4
Brandstofverbruik wagenpark	7
<b>Totaal</b>	<b>11</b>
Scope 2 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	
Elektraverbruik	129
Zakelijke km	-
<b>Totaal</b>	<b>129</b>
<b>Totaal scope 1 en 2</b>	
<b>139,7</b>	





## Scope 1 emissies

Gasverbruik	m2	FTE	Gas (m3)	Toelichting op evt berekening/correctie
verbruik januari			544	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik februari			225	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik maart			501	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik april			423	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik mei			431	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik juni			46	Maandelijkse facturen energiekosten
<b>Totaal</b>			<b>2.170,0</b>	

Wagenpark	Brandstof	km's	Liters	Toelichting op evt berekening/correctie
	Diesel		1.457,93	Multitankpas facturen
	Benzine		864,16	Multitankpas facturen
<b>Totaal</b>			<b>2.322,1</b>	

## Scope 2 emissies

Elektraverbruik - grijze stroom	m2	FTE	Elektra (kWh)	Toelichting op evt berekening/correctie
verbruik januari			24.709	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik februari			23.935	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik maart			28.746	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik april			21.837	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik mei			23.044	Maandelijkse facturen energiekosten
verbruik juni			22.950	Maandelijkse facturen energiekosten
KOD Koeling/warmtepomp			50.286	Berekening maandelijks verbruik
Verlichting			2.496	Berekening maandelijks verbruik
<b>Totaal</b>			<b>198.003,0</b>	

Elektraverbruik - groene stroom	m2	FTE	Elektra (kWh)	Toelichting op evt berekening/correctie
<b>Totaal</b>			<b>0,0</b>	

Gedeclareerde km's	Locatie	Liters	km's	Toelichting op evt berekening/correctie
<b>Totaal</b>			<b>0,0</b>	



## Scope 1 emissies

Gasverbruik	m2	FTE	Gas (m3)
Uraniumweg 17, Amersfoort   januari 2016			553,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   februari 2016			882,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   maart 2016			865,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   april 2016			508,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   mei 2016			756,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   juni 2016			94,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   juli 2016			111,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   augustus 2016			527,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   september 2016			323,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   oktober 2016			1.030,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   november 2016			2.133,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   december 2016			2.706,00
<b>Totaal</b>			<b>10.488,0</b>

Toelichting op evt berekening/correctie
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten

Wagenpark   Diesel	km's	Liters
VK-900-X		842,18
<b>Totaal</b>		<b>842,2</b>

Toelichting op evt berekening/correctie

Wagenpark   Benzine	km's	Liters
7-XDG-41		290,74
83-TXH-4		201,08
Citroën		304,74
Peugeot		251,56
<b>Totaal</b>		<b>1.048,1</b>

Toelichting op evt berekening/correctie

Bedrijfsmiddelen   Diesel	km's	Liters
VH-365-B		3.257,92
<b>Totaal</b>		<b>3.257,9</b>

Toelichting op evt berekening/correctie

## Scope 2 emissies

Elektraverbruik   Grijze stroom	m2	FTE	Elektra (kWh)
Uraniumweg 17, Amersfoort   januari 2016			20.123,00
KOD januari 2016			5.747,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   februari 2016			17.185,00
KOD februari 2016			5.747,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   maart 2016			8.360,50
KOD maart 2016			8.148,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   april 2016			16.166,00
KOD april 2016			6.838,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   mei 2016			16.644,00
KOD mei 2016			6.838,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   juni 2016			16.382,00
KOD juni 2016			8.742,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   juli 2016			20.600,00
KOD juli 2016			8.095,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   augustus 2016			10.904,00
KOD augustus 2016			17.026,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   september 2016			16.206,00
KOD september 2016			12.118,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   oktober 2016			15.200,00
KOD oktober 2016			7.651,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   november 2016			17.238,00
KOD november 2016			7.166,00
Uraniumweg 17, Amersfoort   december 2016			14.961,00
KOD december 2016			7.749,00
<b>Totaal</b>			<b>291.834,5</b>

Toelichting op evt berekening/correctie
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten
Bijlagen maandelijkse facturen energiekosten

Zakelijke km's privé auto's	km's
P. Ter Beek	187,00
R. Breugel	110,00
C. Stomphorst	130,00
<b>Totaal</b>	<b>427,0</b>

Toelichting op evt berekening/correctie



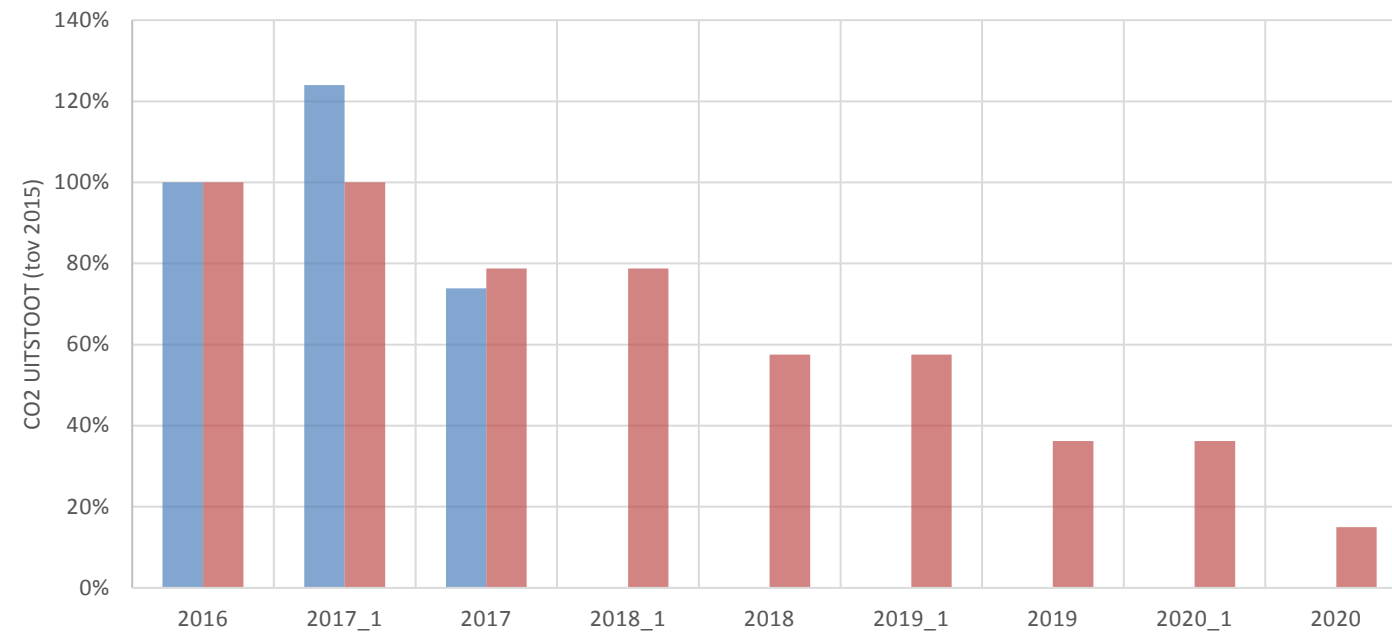
## Voortgang CO2 uitstoot

Scope 1	2016	2017_1	2017	2018_1	2018	2019_1	2019	2020_1	2020
Gasverbruik	19,80	4,09	11,73						
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	2,70	4,71	9,02						
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	2,90	2,37	5,47						
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	10,50								
<b>Scope 2</b>									
Elektraverbruik	189,40	128,50	128,50						
<b>TOTALE TONNAGE CO2-UITSTOOT:</b>	<b>225,30</b>	<b>139,68</b>	<b>154,72</b>	-	-	-	-	-	-

reductie in 2020: **85%**  
aantal jaren: 4  
reductie per jaar: 21,25%

Kengetal (FTE/omzet)	1,43	0,72	1,33						
Relatieve CO2 uitstoot:	157,55	195,35	116,33	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!
Relatieve CO2 uitstoot in %:	100%	124%	74%	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!
Verwachting:	100%	100%	79%	79%	58%	58%	36%	36%	15%

### Voortgang CO<sub>2</sub>-reductie





# Energiebeoordeling 2017

In deze energiebeoordeling wordt een analyse uitgevoerd van de grootste verbruikers (80% van totale footprint), waarbij een verdiepingsslag wordt gemaakt op de verschillende verbruikers. De energiebeoordeling is op 17-04-2018 uitgevoerd door adviseur Lars Dijkstra

Binnen de totale footprint hebben er geen significante veranderingen plaatsgevonden binnen de verschillende emissiestromen in vergelijking met de voorgaande jaren. Er zijn enkele machines uit de lijst gehaald die niet meer gebruikt worden. Verder zijn in vergelijking met vorig jaar de vouwmaschine, snijmaschine en verzamelhechter toegevoegd. Dit is slecht een klein verbruik per jaar. De drukpers is net als in 2016 de grootste verbruiker binnen deze emissiestroom. Hier is inmiddels ook een maatregel aan gekoppeld om ervoor te zorgen dat deze zo efficiënt mogelijk werkt. Met betrekking tot de bedrijfsmiddelen en wagenpark is de directie bezig om te onderzoeken of er een elektrische transportauto kan worden gekocht. Hierdoor wordt het brandstofverbruik minimaal. Het doel is uiteindelijk binnen deze stroom om alle machines zo efficiënt mogelijk te laten functioneren

Ruimte:	Machine/object:	Aantal:	Merk/machinenummer:	Formaat:	Wattage	Uren/dag	Verbruik per jaar	Omschrijving:
Ordermanagemen	Lichtbak	1	nvt	90 x 135 x 90 cm	1200	4	1200 kWh	nvt
Ordermanagemen	Snijtafel	1	Bacher	80 x 16 x 15 cm	1200	4	1200 kWh	nvt
Ordermanagemen	Canon IPF8300S	1	Canon AAGJ8429	nvt	130	8	260 kWh	nvt
Ordermanagemen	PC+toebehoren	3	HP Prodesk	nvt	350	9	2362 kWh	Core i5, SD/DDR, en bijbehorende software
Ordermanagemen	printer	1	OKI B431DN	nvt	130	8	260 kWh	zwart laser printer
Ordermanagemen	printer	1	Brother	nvt	130	8	260 kWh	A3 inkjet kleurenprinter
Ordermanagemen	MacBook Pro	1	Apple C02NV1RCG3QC	15 inch	80	9	180 kWh	met bijbehorende software
Ordermanagemen	iMac	1	Apple DGKGF03XDHJW	27 inch	197	9	443 kWh	met bijbehorende software
Ordermanagemen	printer	1	HP laserjet P3015	nvt	130	8	260 kWh	zwart laser printer
Ordermanagemen	TL armaturen inbouw	78		nvt	18	12	4212 kWh	nvt
Ordermanagemen	Spotverlichting	20		nvt	40	10	2000 kWh	nvt
ICT	Mac mini	1	Apple C07QC2BHG1HW	nvt	65	24	146 kWh	MultiPress server en bijbehorende software
ICT	Server Rampage	1	JHXTJZ1	nvt		24		RIP Rampage en bijbehorende software
ICT	PrePress Interface	1	D72540408702076	nvt		24		PPI PC en bijbehorende software
ICT	RIP IPF 8300S	1	nvt	nvt		24		RIP standproeven en bijbehorende software
CTP	DELL RIP	1	4JXTJZ1	nvt	100	24		Shooter, toebehoren en software
CTP	Apple G5	1	G5	nvt	44	24		Rampage Mac, toebehoren en software
Inkthok	PC	1	CZC5180QLB	nvt	350	9	787,5 kWh	tbv inktmengen, toebehoren en software
Inkthok	stofzuiger	1	Poelman PVL1300H	nvt	1260	0,25	78 kWh	rood
Productiehal	Degel	1	HDA Type T Nr 192239	nvt	1400	8	2800 kWh	Foliedegel
Productiehal	Vouwmaschine	1	MBO Binder GmbH&Co Type: F-66 f	nvt	1400	4	460kWh	241 uur in 2017
Productiehal	Snijmaschine	1	type: Polar 115-EM Monitor	nvt	4000	8	3418 kWh	446 uur in 2017 à 4 kWh en 1634 uur à 1 kWh (Heidelberg, Rene Bosman)
Productiehal	Verzamelhechter	1	type: Muller Martini Presto (model	nvt	3800	6	380 kWh	131 uur gebrocheerd in 2017
Productiehal	HCA	1	S0194K	nvt				nvt
Productiehal	HCA	1	niet te lezen	nvt				zie foto's
Productiehal	Drukpers	1	Heidelberg Speedmaster 5 kleuren	nvt	-	-	6491,6 kWh	Verbruik sinds 1-9-16 gemeten, verbruik op 1-5-17 is 4.304 kWh
Productiehal	Kleine drukpers	1	Speedmaster 52	nvt	2400	8	4800 kWh	
Productiehal	Lichttafel	1	Just Normlight	nvt	36	5	45 kWh	9 lades
Productiehal	Electrische Trapril	1	H. Leisller	nvt	600	3	450 kWh	nvt
Productiehal	Electrische Stapelaar	1	niet bekend	nvt	600	3	450 kWh	rood
Productiehal	PC afwerking	1	HP	nvt	350	9	787,5 kWh	toebereiden en software
Productiehal	Blokpers	1	Muro	nvt	900	2	450 kWh	bloks klemmen om te lijmen
Expeditie	Zaagtafel	1	DeWalt	nvt	2000	0,5	250 kWh	tbv zagen stansmesplanken
Expeditie	Compressor	1	nnb	nvt	2200	0,5	275 kWh	reserve voor alle bedrijven op de begane grond
Expeditie	Printer	1	HP P3015	nvt	130	8	260 kWh	zwart laserprinter
Expeditie	PC	2	HP	nvt	180	9	1620 kWh	toebereiden en software
Expeditie	zebra etikettenprinter	2	Zebra GK420D en LP2844	nvt	120	5	150 kWh	tbv Packs etiketten
Expeditie	Koelkast	1	Siemens	nvt	26	24	226 kWh	Koel-vries combinatie
Expeditie	plasticpers	1	BOA	nvt	2200	5	2750 kWh	nvt
Wagenpark	VH-365-B	1	Mercedes Benz Sprinter	nvt			7,30 L/100 km	Diesel
Wagenpark	GG-881-F	1	Citroen	nvt			4,1 L/100 km	Benzine
Wagenpark	RH-057-L	1	E-Golf	nvt			0	Elektriciteit
Wagenpark	GG-881-F	1	Mini-Cooper	nvt			4,6 L/100 km	Benzine