

# Energie audit verslag 2017

## Newae B.V.

Aspect van de CO<sub>2</sub> prestatieladder:

2.A.3

Datum: 31 december 2017

Versie: 01

Auteur: J. Burg

Vrijgegeven: T. Crum

### **Veghel**

Poort van Veghel 4933  
Postbus 501, 5460 AM Veghel  
+31 (0) 413 24 66 01

### **Utrecht**

Amsterdamsestraatweg 656 A  
3555 HX Utrecht  
+31 (0) 30 232 30 90

### **Maastricht**

Stationsplein 8-K  
6221 BT Maastricht  
+31 (0) 43 820 03 23

**newae.nl**

BTW NL 809887575 B01  
BANK NL 10 INGB 0666543003  
KVK 09095750

## Voorwoord

Voor u ligt het Energie Audit Verslag 2017, waarmee Newæ B.V. inzicht geeft in de identificatie en beoordeling van de energiestromen binnen Newæ voor het jaar 2017. Een belangrijk onderdeel van de energie audit is een analyse van de meest significante energieaspecten. De energie audit heeft conform de eis als doel meer zekerheid te bieden dat alle relevante energiestromen en reductiepotentieel in beeld zijn. Daarmee is dit verslag de invulling van het onderdeel 2.A.3 op de CO<sub>2</sub> prestatieladder.

## Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Uitvoering van de energie audit</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Newæ</b> .....	<b>5</b>
2.1. Organogram Newæ B.V. ....	5
2.2. Vestigingen .....	5
<b>3. Referentie voor toewijzen CO2-uitstoot</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Wijze van controle energieverbruik</b> .....	<b>8</b>
4.1. Overzicht energiestromen en energieverbruikers .....	8
4.2. Footprint .....	10
4.3. Inventarisatie van reductiemogelijkheden .....	11
<b>5. Verbetering inzicht in energieverbruik</b> .....	<b>13</b>
<b>6. Analyse significant energieverbruik</b> .....	<b>14</b>
6.1. Analyse energieverbruik en emissie in 2017 .....	14
6.2. Analyse emissies in jaarreeksen .....	16
6.3. Analyse emissies leaseauto's .....	17
6.4. Reductiepotentieel leaseauto's .....	18

## 1. Uitvoering van de energie audit

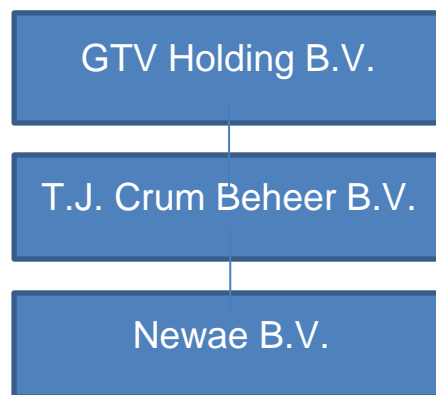
Newæ heeft er als ingenieurbureau voor gekozen de werkzaamheden voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder intern uit te voeren, vanuit de overtuiging dat Newæ betrokken is bij haar eigen prestaties op de ladder en er voldoende kennis in huis is. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door J. burg en de interne audit is uitgevoerd door de heer M. van Renswoude.

## 2. Newæe B.V.

In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven hoe Newæe feitelijk in elkaar zit.

### 2.1. Organogram Newæe B.V.

Onderstaand is het organogram van Newæe B.V. opgenomen.



Newæe is eigendom van T.J. Crum Beheer B.V., wat op haar beurt weer eigendom is van GTV Holding B.V. Op basis van de laterale methode behoren beide holdingmaatschappijen eveneens tot de Organisational Boundary. In dit Energie Audit Verslag worden de CO2 emissies voor beide B.V.'s in de Boundary meegenomen. Echter is de emissie in deze nagenoeg 'lege' bedrijven nihil.

### 2.2. Vestigingen

Newæe is (in 2017) als volgt gevestigd in Nederland:

B.V.	Adres/Vestiging	
Newæe B.V.	Bilthoven	Rembrandtlaan 26A
Newæe B.V.	Veghel	Poort van Veghel 4933
Newæe B.V.	Diemen	Postbusadres; er is geen kantoor.
Newæe B.V.	Breda	Postbusadres; er is geen kantoor.
Newæe B.V.	Maastricht	Postbusadres; er is geen kantoor.

- In 2015 zijn Copier Advies Noord, Oost, Zuid, West, Professionals samen met Prorsum B.V. gefuseerd tot Copier Advies & Engineering. Op 1 januari 2017 is als gevolg van een juridische splitsing de naam Copier Advies & Engineering B.V. gewijzigd in Newae B.V. De werkzaamheden vinden hoofdzakelijk op kantoor plaats, vanuit de twee kantoorlocaties Bilthoven en Veghel. Projectleiders, adviseurs en commercieel managers zijn onderweg voor een overleg, bezoek aan klanten, bezoek aan projectlocaties of beurzen. Eind maart 2016 is het pand in Ede verlaten en zijn de werknemers vanuit Ede verdeeld over de toenmalige vestigingen Utrecht en Veghel.

### 3. Referentie voor toewijzen CO2-uitstoot

De CO2-uitstoot van Newæ wordt ten behoeve van de CO2 prestatieladder gerefereerd aan het aantal FTE én gereden kilometers in het betreffende jaar, dus wordt uitgedrukt in “ton CO2 per FTE” c.q. “ton CO2 per kilometer”. De reden hiervoor is dat een groot deel van de CO2 uitstoot voor rekening komt van de leaseauto's. Alhoewel het gebruik van leaseauto's een sterk verband heeft met de omvang van het personeelsbestand en dus het aantal FTE, is het verband tussen CO2 uitstoot en gereden kilometers sterker maar bovenal “directer”. Immers meer kilometers betekent meer CO2 uitstoot, terwijl een toename van het aantal leaseauto's niet per definitie het gevolg is van een toename in FTE's en vice versa. Het voorgaande betekent, dat de CO2 uitstoot als gevolg van gereden kilometers wordt uitgedrukt in “CO2 per kilometer” en de overige uitstoot wordt uitgedrukt als “CO2 per FTE”. Als gevolg van dit nieuwe inzicht is besloten de cijfers met terugwerkende kracht aan te passen.

Het referentiejaar is 2011, dit is het eerste jaar waarover Newæ de footprint heeft vastgesteld.

#### **Toewijzing aan projecten**

Voor de toewijzing van CO2-uitstoot aan projecten wordt het energieverbruik dat direct is te relateren aan projecten opgeteld. Het betreft:

- Brandstofverbruik door al het zakelijk vervoer, zijnde leaseauto's, auto's in eigenbeheer en zakelijke vliegvluchten;
- Elektraverbruik door servers, computers, laptops, data opslag apparaten en printers.

De overige emissies zijn te relateren aan het gebruik van kantoren en worden beschouwd als overhead.

Binnen Newæ zijn in 2017 geen specifieke projecten verkregen op basis van CO2 gerelateerd gunningvoordeel.

## 4. Wijze van controle energieverbruik

Gecontroleerd is of alle belangrijke energieverbruikers per energiestroom en de reductiemogelijkheden volledig in kaart zijn gebracht voor het bedrijf. Dat is gebeurd aan de hand van:

- 4.1 Overzicht energiestromen en energieverbruikers
- 4.2 Footprint
- 4.3 Inventarisatie van reductiemogelijkheden

### 4.1. Overzicht energiestromen en energieverbruikers

De geïdentificeerde en geanalyseerde energiestromen binnen Newæ zijn voor 2017:

#### Scope 1:

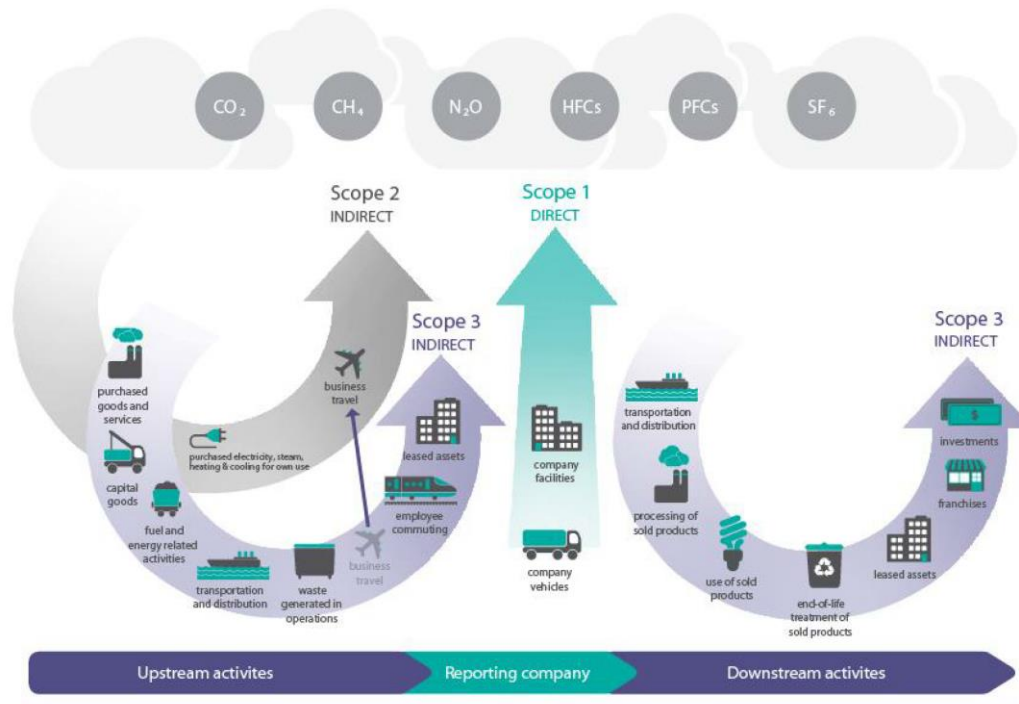
- Gasverbruik kantoren.
- Brandstofverbruik leaseauto's.
- Brandstofverbruik auto's in eigen beheer.

#### Scope 2:

- Brandstofverbruik zakelijk vervoer met privéauto's.
- Elektriciteit kantoren.
- Zakelijke vliegreizen.

Hiermee zijn alle energiestromen van scope 1 en 2 uit onderstaande afbeelding geïdentificeerd.





Figuur 1: Scopediagram gehanteerd door de SKAO. Let op, SKAO rekent 'Business Travel' (Business Travel = 'Business Air Travel + 'Personal Cars for business travel') tot scope 2.

De energiestromen binnen Newæ zijn aantoonbaar gemaakt door middel van:

### Scope 1:

- Gasverbruik: Jaarafrekeningen en kengetallen per m<sup>2</sup> omgeslagen naar gehuurd vloeroppervlak.
- Brandstofverbruik: Facturen, bonnen, grootboekrekeningen, verbruik liters brandstof (opgaaf leasemaatschappijen) en verreden kilometers (opgaaf aandeelhouder, leaserijders en afrekeningen leasemaatschappijen).

### Scope 2:

- Brandstofverbruik: Km registraties zakelijke kilometers privéauto's.
- Elektra: jaarafrekeningen, berekeningen o.b.v. geïnventariseerde apparaten en kengetallen per m<sup>2</sup> omgeslagen naar gehuurd vloeroppervlak.
- Zakelijke vliegreizen: boeking agent en nl.distance.to.

## 4.2. Footprint

De footprint is opgebouwd volgens de indeling in de vorige paragraaf.

Het invoerblad van de footprint is gecontroleerd op alle bv's binnen de boundary en alle energieverbruikers en is compleet bevonden. Het aantal FTE in 2017 kwam op 26,2. Gecontroleerd op 20 februari 2018.

Energiestroom	Ton CO2	Ton CO2 per FTE	Ton CO2 per KM
<b>Scope 1:</b>			
Gasverbruik kantoren	6,18	0,24	
Brandstofverbruik leaseauto's	95,19	3,63	0,0014972
Brandstofverbruik auto's in eigen beheer	0,00	0,00	
<b>Subtotaal scope 1</b>	<b>101,37</b>	<b>3,87</b>	<b>0,0014972</b>
<b>Scope 2:</b>			
Brandstofverbruik zakelijk vervoer met privéauto's	13,99	0,53	0,0002200
Elektriciteit kantoren	54,46	2,08	
Elektriciteit leaseauto	0,00	0,00	
Zakelijke vliegreizen	0,63	0,02	
<b>Subtotaal scope 2</b>	<b>69,08</b>	<b>2,64</b>	<b>0,0002200</b>
<b>Totaal bedrijf</b>	<b>170,45</b>	<b>6,51</b>	<b>0,0026810</b>

Geconstateerd is dat de toewijzing aan projecten nog niet accuraat is.

Toewijzing aan projecten	
Brandstofverbruik leaseauto's	95,19
Brandstofverbruik auto's in eigen beheer	0,00
Brandstofverbruik zakelijk vervoer met privéauto's	13,99
Elektriciteit leaseauto	0,00
Zakelijke vliegreizen	0,63
Verbruik elektriciteit project gerelateerde apparaten	0,00
<b>Toewijzing aan projecten</b>	<b>109,81</b>

### 4.3. Inventarisatie van reductiemogelijkheden

Hieronder is de footprint gepresenteerd, waarbij de CO2-emissie is gerangschikt van klein naar groot.

Scope	Categorie	Onderdeel	CO2 conversie factor	Ton CO2
Scope 2	Zakelijk lucht vervoer	Boeking agent	297	0,63
Scope 2	Zakelijk vervoer privé auto	Gedeclareerde km's	220	13,99
Scope 1	Gebruikte brandstoffen	Verwarming	1.884	6,18
Scope 2	Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	526	54,46
Scope 1	Zakelijk auto vervoer	Lease auto's (benzine)	2.740	26,77
Scope 1	Zakelijk auto vervoer	Lease auto's (diesel)	3.230	68,42
<b>Totaal</b>				<b>170,45</b>

Emissiereductie is het meest interessant voor de grootste energiestromen: de leaseauto's vormen de belangrijkste groep, daarna elektriciteit en verwarming.

Het reduceren van de CO2-emissies door leaseauto's is te realiseren door:

- Het inzetten van zuinigere auto's (bij voorkeur elektrisch)
- Het reduceren van het aantal gereden kilometers
- Het reduceren van het gemiddelde verbruik van de bestuurders

Het reduceren van de CO2-emissies door elektriciteitsverbruik is mogelijk door:

- Het overstappen op groene stroom
- Het reduceren van het aantal apparaten
- Het toepassen van zuiniger apparaten
- Het reduceren van het gebruik van apparaten

Het reduceren van de CO2-emissies veroorzaakt door de verwarming is te realiseren door:

- Het toepassen van zuiniger verwarmingsinstallaties, of installaties op groene energie
- Het minder vaak aanzetten van de verwarming
- Het terugschroeven van de temperatuurinstelling

In het verleden zijn verschillende reducerende maatregelen getroffen. Enkele belangrijke zijn:

- Het inzetten van zuinigere auto's
- Het onder de aandacht brengen van het Nieuwe Rijden om het gemiddelde verbruik van bestuurders te beïnvloeden
- Verhuizing naar pand met koude/warmte opslagtechnologie
- Het onder de aandacht brengen van zuinig omgaan met verwarming, airco en andere elektrische apparaten
- Het overstappen op groene stroom (pand in Veghel)

Voor de volledige lijst wordt verwezen naar de Lijst met reductiemaatregelen in de algemene map van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder onder 1B. Hierin staan alle ideeën en suggesties van medewerkers ook in vermeld en worden inspiraties en voorbeelden uit de praktijk gebundeld.

## 5. Verbetering inzicht in energieverbruik

Van alle energiestromen zijn de vervoersstromen (alle autovervoer en zakelijk luchtvervoer) volledig inzichtelijk. Van de energiestromen gas en elektra zijn niet voor alle B.V.'s gedetailleerde gegevens beschikbaar. De panden in Bilthoven en Utrecht zijn bedrijfsverzamelgebouwen, waarbij geen aparte meters per huurder worden toegepast. Om het inzicht te verbeteren wordt gestreefd naar het verkrijgen van feitelijke gegevens. Wanneer dit niet mogelijk is, wordt de methode van verrekening op basis van m<sup>2</sup> toegepast t.a.v. gasverbruik en de methode van berekening t.a.v. elektraverbruik. In het geval dat die methoden niet mogelijk zijn, wordt een inschatting op basis van kengetallen gemaakt. Hieronder is weergegeven hoe de niveaus van inzicht in energieverbruik per B.V. in de loop der jaren verbeterd zijn.

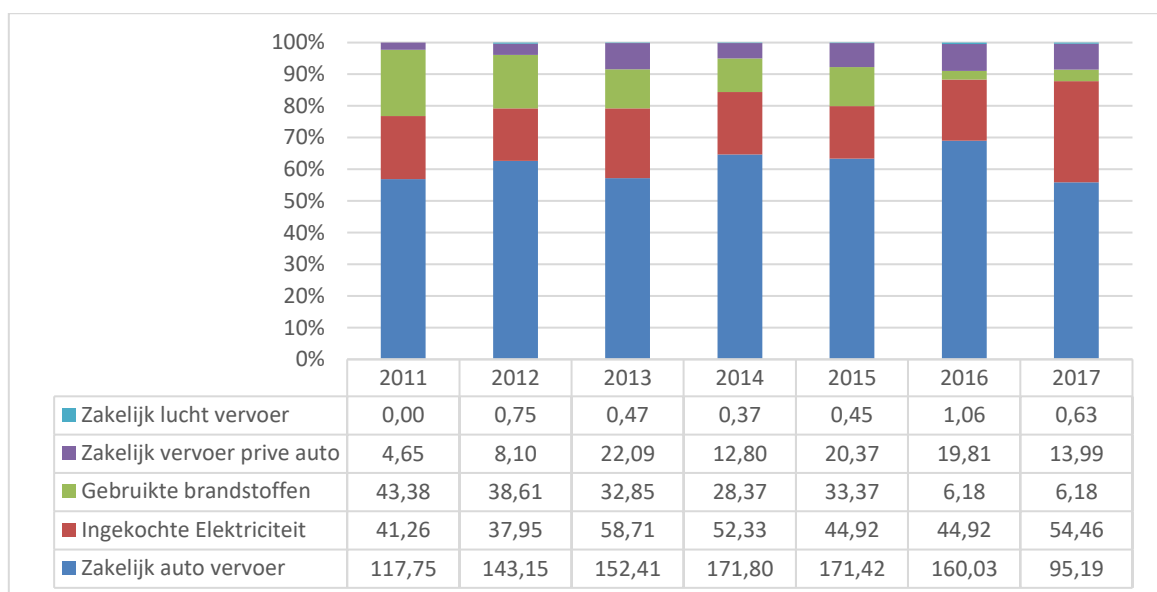
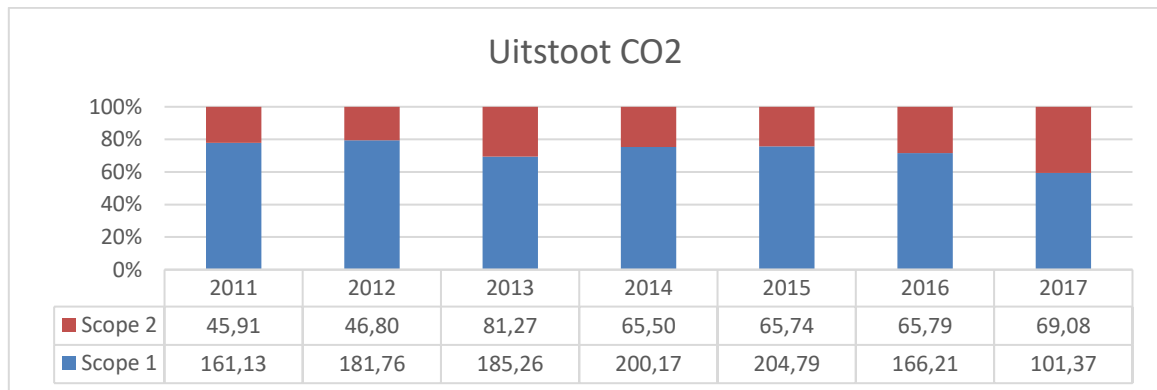
De inventarisatie van apparaten wordt jaarlijks bijgewerkt. Het doel hiervan is tweeledig:

- inzicht verkrijgen in de grootste uitstootbronnen, zodat gekeken kan worden welke maatregelen het meeste effect zullen hebben;
- toewijzing aan projecten.

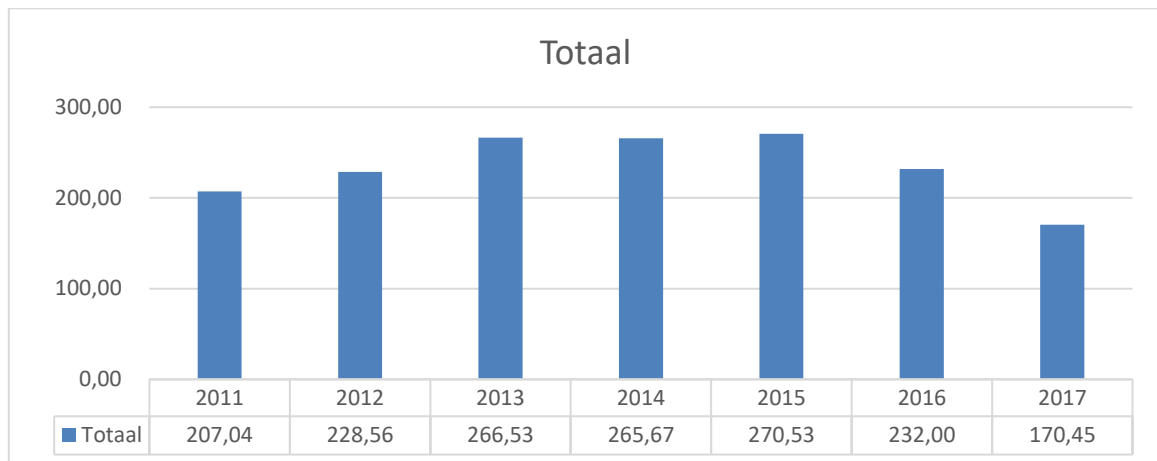
## 6. Analyse significant energieverbruik

### 6.1. Analyse energieverbruik en emissie per B.V. in 2017

Onderdeel	BV uit boundary	extra gegevens	Eenheid	Jaar	2016	2017
Eigen beheer auto's	T.J. Crum Beheer B.V. + GTV Holding B.V.	Benzine	Liter benzine		0	0
		Diesel	Liter Diesel		0	0
		LPG	Liter LPG		0	0
	Newae	Benzine	Liter benzine		0	2.986
		Diesel	Liter Diesel		0	0
		LPG	Liter LPG		0	0
Lease auto's	T.J. Crum Beheer B.V. + GTV Holding B.V.	Benzine	Liter benzine		0	0
		Diesel	Liter Diesel		0	0
		LPG	Liter LPG		0	0
	Newae	Benzine	Liter benzine		17.353	6.785
		Diesel	Liter Diesel		34.825	21.182
		LPG	Liter LPG		0	0
machines en diversen	T.J. Crum Beheer B.V. + GTV Holding B.V.	Benzine	Liter benzine		0	0
		Diesel	Liter Diesel		0	0
		LPG	Liter LPG		0	0
	Newae	Benzine	Liter benzine		0	0
		Diesel	Liter Diesel		0	0
		LPG	Liter LPG		0	0
Overige	T.J. Crum Beheer B.V. + GTV Holding B.V.	Overige	(leeg)		0	0
	Newae	Overige	(leeg)		0	0
Verwarming	Copier Advies Oost				0	0
	Copier Professionals				0	0
	Prorsum				0	0
	Newae (Utrecht)	(leeg)	m3 gas		3.280	3.280
	Newae (Veghel)	(leeg)	m3 gas		0	0
	T.J. Crum Beheer B.V. + GTV Holding B.V.	(leeg)	m3 gas		0	0
				<b>55.458</b>	<b>34.233</b>	
boekings agent	T.J. Crum Beheer B.V. + GTV Holding B.V.	vlucht <700 km	Kilometers		0	0
		vlucht 700-2500 km	Kilometers		0	0
		vlucht >2500 km	Kilometers		0	0
	Newae	vlucht <700 km	Kilometers		0	2.126
		vlucht 700-2500 km	Kilometers		5.294	0
		vlucht >2500 km	Kilometers		0	0
Elektriciteit	Copier Advies Oost				0	0
	Copier Professionals				0	0
	Prorsum				0	0
	Newae (Utrecht)	(leeg)	KWh		47.174	44.055
	Newae (Veghel)	(leeg)	KWh		38.237	59.480
	T.J. Crum Beheer B.V. + GTV Holding B.V.	(leeg)	KWh		0	0
gedeclareerde km's zakelijke ritten	T.J. Crum Beheer B.V. + GTV Holding B.V.	(leeg)	Kilometers		27.656	16.836
	Newae	(leeg)	Kilometers		62.405	46.740
Overige	T.J. Crum Beheer B.V. + GTV Holding B.V.	Overige	(leeg)		0	0
	Newae	Overige	(leeg)		0	0
					<b>180.766</b>	<b>169.237</b>
					<b>236.224</b>	<b>203.470</b>
		Totale uitstoot CO2 per jaar (ton)			232,0	170,5
		Totaal FTE			27,0	26,2



## 6.2. Analyse emissies in jaarreeksen

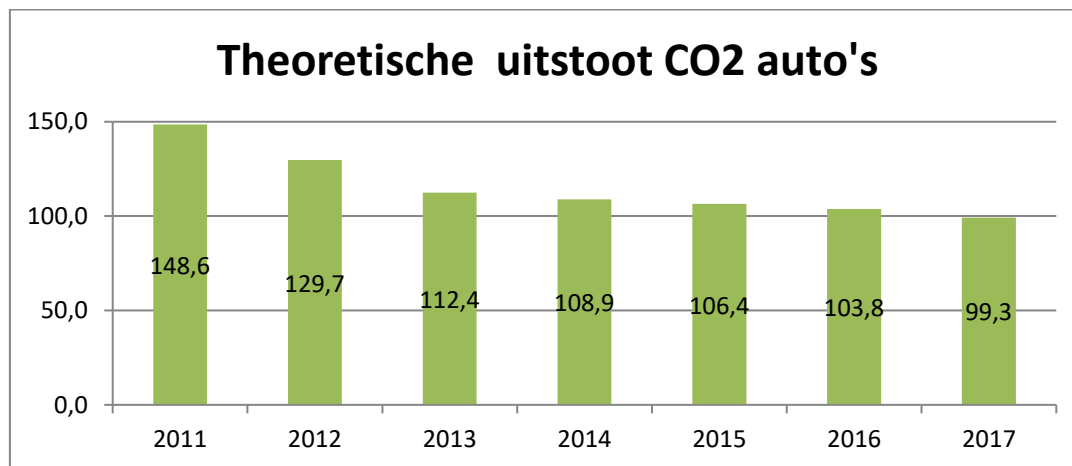


In 2017 is de CO2 ondanks eerdere stijgingen gedaald met ruim 17,5% ten opzichte van het referentiejaar 2011.



### 6.3. Analyse emissies leaseauto's

De grootste energiestroom is de totale emissie van leaseauto's. De reductiedoelstellingen en het brandstofbeleid lijken hun vruchten af te gaan werpen, want de uitstoot daalt naar 95,2 ton in 2017. Verder is ook in 2017 de gemiddelde theoretische uitstoot per km afgenomen.



Geconcludeerd kan worden dat het gemiddelde theoretische verbruik van het leasewagenpark steeds verder afneemt in de loop van de tijd. In werkelijkheid is ook de absolute uitstoot van de leasewagens afgenomen ten opzichte van 2011, het referentiejaar. Zoals blijkt uit onderstaande tabel.

Jaar	Ton CO2	Aantal FTE	Ton CO2 per FTE	Aantal auto's	Auto's in % FTE	Theoretische uitstoot CO2 auto's
2011	207,0	23,9	8,7	14,0	59%	148,6
2012	228,6	31,8	7,2	18,3	57%	129,7
2013	266,5	33,8	7,9	19,5	58%	112,4
2014	265,7	33,1	8,0	20,5	62%	108,9
2015	270,5	30,0	9,0	21,3	71%	106,4
2016	232,0	27,0	8,6	20,8	77%	103,8
2017	170,5	26,2	6,5	18,5	71%	99,3

Ondanks dat er meer FTE's zijn in 2017 dan in 2011 ligt de uitstoot (ook ten aanzien van leaseauto's) lager in 2017 dan in 2011. Verklaring hiervoor is dat er met veel zuinigere auto's wordt gereden tegenwoordig en dat door de digitalisering er ook steeds minder kilometers gemaakt hoeven te worden.

## 6.4. Reductiepotentieel leaseauto's

De belangrijkste conclusies op basis van het voorgaande zijn:

- De drie belangrijkste energiegebruikscategorieën zijn in volgorde van belangrijkheid: leaseauto's, elektriciteit en verwarming.
- De uitstoot van verwarming en elektra schommelt sinds 2011. De absolute uitstoot van leaseauto's neemt sinds 2016 toe. De uitstoot per gereden kilometer is gedaald sinds 2011.
- Onze focus voor het reductiepotentieel moet liggen op de leaseauto's. Het is de grootste categorie "vervuiler" en ontwikkelingen in de autobranche gaan razend snel.

Wat is de inschatting van het reductiepotentieel op leaseauto's in 2018? Voor komend jaar geldt dat er naar verwachting enkele auto's worden vervangen dan wel anders worden ingezet: enkele auto's lopen uit hun contract en misschien dat er wat personele wisselingen zullen zijn. De normen voor de leasecategorieën voor 2018 zijn weer aangescherpt.<sup>1</sup> Maar gezien de trend in de afgelopen jaren dat het aantal gereden kilometers afneemt, is lastig te zeggen wat het netto effect zal zijn. Doel is in ieder geval om minimaal de daling voort te zetten.

---

<sup>1</sup> Voor de exacte getallen wordt verwezen naar Newæ norm leasebedragen 2018.