



Dato: 24.06.15

## **Klimakommuneaftale**

### **Indledning:**

Middelfart kommune har forpligtet sig til reduktioner på energiområdet og dermed CO<sub>2</sub> reduktioner som beskrevet i aftale med DN i klimakommuneaftale. Aftalen omfatter kommunen som virksomhed.

Middelfart Kommune arbejder hovedsageligt i "store projekter" mht. effektiviseringsgevinster. Det har den konsekvens at årlige reduktioner er bøvlede, fordi der strategisk arbejdes i større helhedsorienterede projekter med længere gennemførelsestid.

I det følgende beskrives den faktiske udvikling i aftaleperioden, hvorefter effekterne matematisk fordeles for at demonstrere omtrentlige årlig reduktion.

Beregningsforudsætninger er ensartet i forhold til oprindelige beregning af 2007 tal. Denne opgørelse, baseline, blev udført inden vejledningsgrundlag fra DN blev udarbejdet.

## Faktisk udvikling: 2007 samt 2014 tal

Område/delområde	Energiforbrug i 2007	Omsat til CO2 udledning i 2007	Energiforbrug i 2014 og CO2 udledning i 2014	Reduktion
Elforbrug til gadelys pr. år	3.500.000 kwh pr. år. <sup>1</sup>	1.557.500 kg CO2 pr. år. <sup>2</sup>	2.269.940 kwh 1.010.123 kg CO2	1.230.060 kwh 547.377 kg CO2  Total på 35%
Energiforbrug i kommunens bygninger, der er omfattet af Middelfartmodellen	ca. 26 Gwh pr. år (energi fra varme og EL) <sup>3</sup>	Ca. 4.498.000 kg CO2 pr. år.	20,54 GWh 3.553.420 kg CO2	5,46 GWh 944.580 kg CO2  Total på 21%
Dieselforbrug, 65 udvalgte køretøjer	130.000 liter diesel <sup>4</sup> .	350.350 kg CO2 <sup>5</sup>	Ingen ændring 350.350 kg CO2	Ingen ændring
Benzin forbrug for 60-70 hjemmepleje biler	100.000 liter benzin <sup>6</sup> .	241.000 kg CO2. <sup>7</sup>	Ingen ændring 241.000 kg CO2	Ingen ændring
Samlet		6.646.850 kg CO2	5.154.893 kg CO2	1.491.957 kg Co2  Total reduktion 22,4%

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
6.646.850 kg CO2							5.154.893 kg CO2

<sup>1</sup> Trafik- og vejchef Peter Kjems, mail 19.12.07 jf. udbudsmateriale. 2014 tal er oplyst af Klaus Henriksen, Trafik- og vejafdeling, mail, 26.01.15

<sup>2</sup> Omregnet vha. gennemsnitsværdier for CO2 udledning for produktion af elektricitet. Anvendt værdier for Vestdanmark i hht. Energinet.dk anvisning for 2007

<sup>3</sup> Oplysninger fra TAC på slide vedr. 2007. 2014 tal oplyst af bygningsansvarlig Jørgen Knudsen, 22.01.15

<sup>4</sup> Egne data der er opregnet af teknologisk Institut i forbindelse med biodiesel forsøg, ansøgning af 10.12.07

<sup>5</sup> 1 liter diesel indeholder = 2.695 kg CO2 ved afbrænding jf. Energitjenesten Fyn

<sup>6</sup> Oplysning på økonomi for køretøjerne af Frank Vesterskov 7-800.000 kr. til benzin pr. år. Det beløb er omregnet til liter benzin af 10 kr. pr. liter (moms er lagt til så startbeløb er 1 mio. kr.)

<sup>7</sup> 1 liter benzin indeholder = 2.410 kg CO 2 ved afbrænding jf. Energitjenesten Fyn

**Fordeles reduktionerne over perioden svarer det til en årlig reduktion på ca. 213.136,7 kg co2 eller ca. 3½ %. Her er tale om beregninger.**

2007 6.646.850 kg CO2	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 5.154.893 kg CO2
	6433713,3	6220576,6	6007439,9	5794303,2	5581166,5	5368029,8	

År	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Procentsats (fald)		0,03566	0,03566	0,03566	0,03566	0,03566	0,03566	0,03566
Mængde		237.042	228.589	220.437	212.576	204.995	197.684	190.634
Mængde summeret	6.646.850	6.409.808	6.181.219	5.960.782	5.748.206	5.543.211	5.345.527	5.154.893
kg CO2								