

# Redegørelse for CO<sub>2</sub>-reduktion i Gentofte Kommune 2014



## CO<sub>2</sub>-udledning i Gentofte Kommune

Gentofte Kommune indgik i maj 2009 aftale med Danmarks Naturfredningsforening om at blive Klimakommune. Herved forpligtede kommunen sig til at opnå en CO<sub>2</sub>-reduktion på 2 % om året frem til og med år 2025 inden for kommunens egen drift.

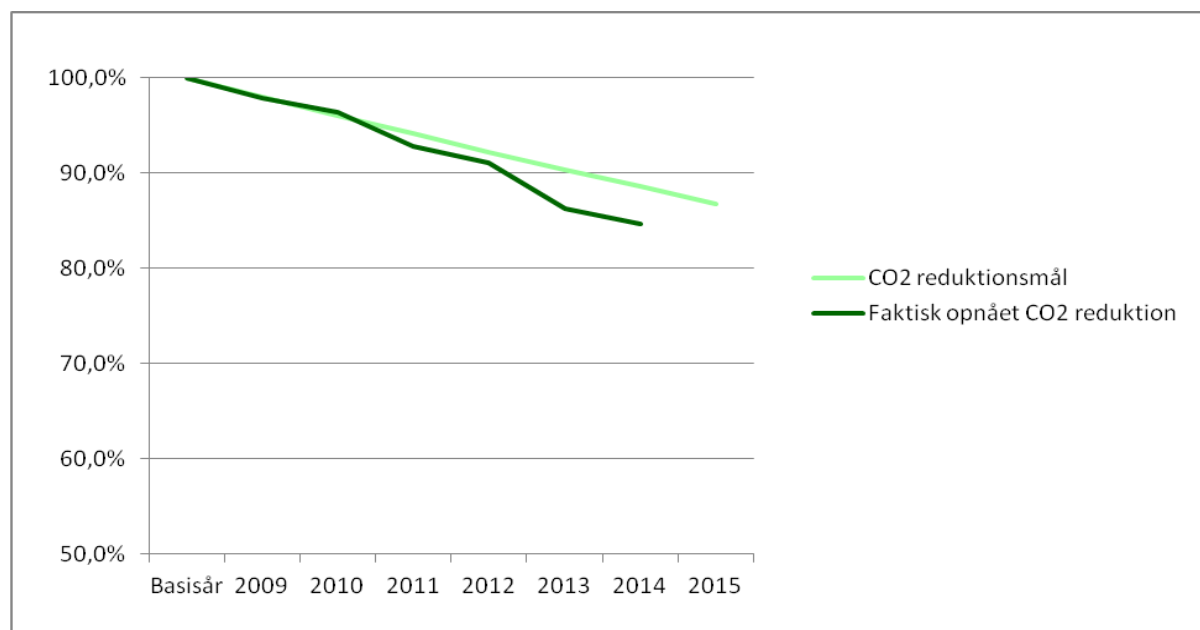
Sideløbende hermed har Gentofte Kommune udarbejdet en klimaplan, som også omfatter kommunen som geografisk område, dvs. inklusive borgere og erhvervsliv. Klimaplanen skal sikre, at Gentofte Kommune gør sit til at leve op til de internationale aftaler om at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med 20 % inden 2020, samt det supplerende nationale mål om en øget andel af vedvarende energi til 30 % inden 2020.

Derfor forpligter Gentofte Kommune sig i klimaplanen til at:

1. reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra Gentofte Kommune som geografisk enhed med 12 % i år 2020 i forhold til år 2007 som følge af Gentofte Kommunes klimaindsats
2. nedsætte CO<sub>2</sub>-udledningen fra Gentofte Kommunes egen drift med 2 % om året fra 2009 til 2025
3. øge anvendelsen af vedvarende energi i kommunen
4. fremme tilpasning til klimaforandringer via en strategi for klimatilpasning
5. øge bevidstheden om klima og klimaforandringer hos borgere, erhverv og ansatte i Gentofte Kommune
6. fremme bæredygtig transport både internt i kommunens drift og hos borgere og erhvervsliv i kommunen

### Udvikling i kommunens CO<sub>2</sub>-udledning

Siden Gentofte Kommune i 2009 blev klimakommune har kommunen reduceret sin CO<sub>2</sub>-udledning med over 15 %. Set i forhold til reduktionsmålet for perioden på knap 12 %, har kommunen derfor reduceret mere end målet i klimakommuneaftalen med Danmarks Naturfredningsforening.



## Forudsætninger for redegørelsen

Denne *Redegørelse for CO<sub>2</sub>-reduktion i Gentofte Kommune 2014* indeholder to opgørelser jf. aftalen med Danmarks Naturfredningsforening. Først en sammenlignelig opgørelse der viser udviklingen mellem år 2013 og 2014, hvor varmekorrigerede og med årets emissionsfaktor, men hvor emissionsfaktoren for el, gas og brændstof er fastholdt for basisåret 2008.

Den anden opgørelse er en faktisk opgørelse for 2014, hvor den aktuelle CO<sub>2</sub>-udledning vises med årets emissionsfaktorer.

Der er taget udgangspunkt i Danmarks Naturfredningsforenings vejledning til opgørelse og dokumentation af kommunens CO<sub>2</sub>-udledning og reduktion.

Energiforbrugene for kommunens bygninger brugt til kortlægningen, er hovedsageligt oplysninger fra registreringer i kommunens energistyringssystem, men også leverandøroplysninger er brugt. Elforbruget til vejbelysning er leveret fra DONG som et samlet forbrug.

Der er anvendt samme emissionsfaktorer for begge år for el, gas og brændstof, nemlig tallene fra basisåret 2008. Denne forudsætning fastholdes i alle fremtidige opgørelser for at kunne opnå sammenlignelighed, da emissionsfaktorerne kan være forskellige fra år til år, alt efter sammensætningen af energi i forsyningskilden. Den emissionsfaktor for fjernvarme der benyttes, er fra det pågældende år, da Gentofte Kommune igennem CTR har indflydelse på ændringer.

Da der er kommet flere ejendomme med, efterhånden som datagrundlaget forbedres, er opgørelsen for 2013/2014, ikke direkte sammenlignelig med opgørelsen for 2012/2013.

Nøgletal – Emission	2008	2013	2014
CO <sub>2</sub> emission el* [kg/kWh]	<b>0,451</b>	0,377	0,304
CO <sub>2</sub> emission gas** [kg/Nm <sup>3</sup> ]	<b>2,25</b>	2,25	2,25
CO <sub>2</sub> emission fjernvarme*** [kg/GJ]	28,25	<b>26,00</b>	<b>24,00</b>
CO <sub>2</sub> -emission benzin [kg/l]	<b>2,40</b>	2,40	2,40
CO <sub>2</sub> -emission diesel* [kg/l]	<b>2,65</b>	2,65	2,65

\* www.energinet.dk, generel deklARATION, \*\* www.energinet.dk, miljørapport, \*\*\* CTR

Nøgletal – Andet	2013	2014
Graddagetal	2.889	2.462
Indbyggertal**** [årets primo]	73.360	74.282

\*\*\*\* Danmarks Statistik



## Opgørelse af CO<sub>2</sub>-reduktion fra 2013-2014

Som det fremgår af CO<sub>2</sub>-opgørelsen nedenfor, har Gentofte Kommune reduceret CO<sub>2</sub>-udledningen med 1,9 % fra 2013 til 2014, hvilket svarer til, at kommunen udledte ca. 333 ton mindre CO<sub>2</sub>.

Over 85 % af kommunens CO<sub>2</sub>-udledning stammer fra kommunens bygninger, og derfor har kommunen udarbejdet Energihandlingsplan 2011-2016, der fastlægger, hvordan der arbejdes med reduktion af energiforbruget i bygningerne, og hvordan energiforsyningerne omlægges til mindre CO<sub>2</sub>-udledende energikilder som fx fjernvarme eller vedvarende energiforsyning.

Område/delområde	2013 [ton CO <sub>2</sub> ]	2014 [ton CO <sub>2</sub> ]	Ændring 2013/2014 [ton CO <sub>2</sub> ]	Ændring 2013/2014 [%]
<b>Energiforbrug i Kommunale Bygninger</b>	<b>15.429</b>	<b>15.144</b>	<b>-285</b>	<b>-1,8%</b>
Administrationsbygninger	1.217	1.110	-108	-8,8%
Skoler	2.634	2.578	-56	-2,1%
Daginstitutioner	1.304	1.306	2	0,2%
Fritids- og ungdomsklubber	255	251	-5	-1,8%
Ældrepleje	2.105	2.004	-101	-4,8%
Specialinstitutioner	1.701	1.676	-25	-1,5%
Kulturinstitutioner	332	345	13	4,0%
Idrætsanlæg	2.923	2.998	75	2,6%
Tekniske anlæg	1.472	1.454	-18	-1,2%
Andre kommunale bygninger	1.485	1.421	-64	-4,3%
<b>Transport</b>	<b>811</b>	<b>764</b>	<b>-47</b>	<b>-5,7%</b>
Kørsel i kommunale køretøjer	699	662	-37	-5,2%
Kørsel i private køretøjer	112	102	-10	-8,9%
<b>Vejbelysning</b>	<b>1351</b>	<b>1350</b>	<b>-1</b>	<b>-0,1%</b>
<b>I alt (hele kommunen)</b>	<b>17.591</b>	<b>17.258</b>	<b>-333</b>	
<b>Ændring i procent (%)</b>	<b>100%</b>	<b>98,1%</b>		<b>-1,9%</b>

Sammenligning af CO<sub>2</sub>-udledning med graddagekorrigeret varmeforbrug samt fastholdt CO<sub>2</sub>-emissionsfaktorer for basissåret 2008 for el, gas og brændstof.

På administrationsområdet har både Rådhuset samt Ørnegården (materialegården + Nordvand) reduceret deres CO<sub>2</sub>-udledning betydeligt. På Rådhuset er der lavet belysningsoptimering og derudover bliver kølingen af serverrummet optimeret i 2014 og 2015. Ørnegården fik solceller monteret i efteråret 2013 og den fulde effekt af dem, er derfor først opnået i 2014.

På ældreområdet skyldes reduktionen hovedsageligt at Kridtuset i Nivå har haft en reduceret drift, men generelt er der en lille reduktion i CO<sub>2</sub>-udledningen på ældreområdet.

Der ses en stigning på 4 % i CO<sub>2</sub>-udledningen fra kommunens kulturinstitutioner, hvilket skyldes en større renovering af Vangede filialbibliotek samt Øregård Museum.

Selvom Kildeskovshallen har haft et markant mindre elforbrug i 2014 og derved også en stor reduktion i CO<sub>2</sub>-udledningen, så opvejes det dog af, at der på Gentofte Stadion har været en stor stigning i elforbruget pga. bygningsarbejder. Dette medfører at der samlet set på idrætsområdet er en stigning i CO<sub>2</sub>-udledningen.

CO<sub>2</sub>-udledningen fra vejbelystning er uændret det seneste år, til trods for at der er en stigning i antallet af lygter.

En reduktion på mere 5 % indenfor transportområdet, kan primært tilskrives, at der er kørt væsentlig færre kilometer i både kommunens og medarbejdernes egne biler.



For alle områder gælder det, at CO<sub>2</sub>-udledningen for fjernvarme i Gentofte Kommune er faldet, så hver enkelt forbruger enhed fjernvarme udleder mindre CO<sub>2</sub> i 2014 end i 2013. Dette skyldes at produktionen af fjernvarmen har ændret sig, så der nu anvendes mere CO<sub>2</sub> neutralt brændsel i stedet for fossile brændsler. Den nye affaldssorteringsordning i kommunen, der er ved at blive udrullet, er også noget der vil påvirke emissionsfaktoren i den rigtige retning.

## Faktisk CO<sub>2</sub>-udledning 2014

Den faktiske CO<sub>2</sub>-udledning for 2014 er på 15.344 ton. Der er forskel på tallet for den faktiske CO<sub>2</sub>-udledning 2014 og tallet i foregående tabel der sammenligner 2013 og 2014, da emissionsfaktoren for el og gas, der anvendes i den sammenlignelige CO<sub>2</sub>-opgørelse er fastholdt for basisåret 2008.

I nedenstående opgørelse af den faktiske CO<sub>2</sub>-udledning for 2014, er den aktuelle emissionsfaktor for 2014 anvendt.

Faktisk CO <sub>2</sub> udledning 2014	[ton CO <sub>2</sub> ]
<b>Energiforbrug i Kommunale Bygninger</b>	<b>13.230</b>
Administrationsbygninger	885
Skoler	2.135
Daginstitutioner	1.114
Fritids- og ungdomsklubber	300
Ældrepleje	1.760
Specialinstitutioner	1.458
Kulturinstitutioner	251
Idrætsanlæg	2.338
Tekniske anlæg	1.679
Andre kommunale bygninger	1.311
<b>Transport</b>	<b>764</b>
Kørsel i kommunale køretøjer	662
Kørsel i private køretøjer	102
<b>Vejbelysning</b>	<b>1.350</b>
<b>I alt (hele kommunen)</b>	<b>15.344</b>

## Planlagte projekter i 2015

Der arbejdes systematisk med udførelse af energibesparende tiltag i kommunens bygninger jf. *Energihandlingsplan for kommunens bygninger 2011-2016*. Derudover er der også tiltag planlagt, der skal reducere CO<sub>2</sub>-udledningen til transport. Nogle af de projekter, der skal medvirke til, at Gentofte Kommune opnår en CO<sub>2</sub>-reduktion på 2 % i 2015, er bl.a. følgende:

- *Fjernvarmekonverteringer*. 12 af kommunens ejendomme konverteres til fjernvarme.
- *Vedvarende energi*. På 3 af kommunens ejendomme etableres der vedvarende energi i form af solceller.
- *Belysning, ventilation og pumper* - der er stor fokus på elbesparelser.
- *Klimaskærm* – der energioptimeres på klimaskærmen i forbindelse med alm. renovering og vedligeholdelse.
- *Transport* – Der sker en løbende tilpasning og optimering af kommunens bilpark i forhold til at reducere bidraget til CO<sub>2</sub>-udledningen herfra.

