



# CO<sub>2</sub>-regnskab for Stevns Kommune 2014



stevns kommune

## 2014, CO<sub>2</sub>-regnskab for Stevns Kommune som virksomhed

Stevns Kommune arbejder aktivt for nedsættelse af CO<sub>2</sub>-udledningen og dermed være med til, at begrænse klimaændringerne og mindske afhængigheden af fossile brændstoffer. I dette arbejde er CO<sub>2</sub>-regnskabet et vigtigt og nødvendigt værktøj.

Det foreliggende CO<sub>2</sub>-regnskab dækker udelukkende kommunen som virksomhed. CO<sub>2</sub>-regnskabet omfatter forbrug der er betinget af kommunen driftsaktiviteter (dog med visse undtagelser). Der er således ikke medtaget CO<sub>2</sub>-udledning for produktion af de ressourcer, varer og tjenesteydelser (f.eks. taxakørsel, bortskaffelse af affald fra genbrugsstation m.v.), som kommunen indkøber.

Undtagelser som ikke er medtaget:

- Behandling af genbrugsaffald efter bortskaffelse
- Skolebusser, offentlig og privat transport, samt specialtransporter og lign.

Resultatet af Stevns Kommunes samlede CO<sub>2</sub>-udledning for 2014, har betydet et fald på 1,41 % i forhold til året 2013. På trods af en CO<sub>2</sub>-udledning fra varmemeforbruget, har reduktionen ikke været tilsvarende ift. det lave antal graddage i 2014.

Udover beregningerne indeholder CO<sub>2</sub>-regnskabet; en beskrivelse af ændringerne i Kommunens bygningsmasse, forbehold for forbrugsafregninger, oversigt over benyttede emissionsnøgletal, det benyttede antal graddage og den fremtidige handleplan.

## Samlet CO<sub>2</sub>-udledning for Stevns Kommune som virksomhed

Stevns Kommune	2014		2014	2013	Difference
	CO <sub>2</sub> Tons/år Variable emissionstal	CO <sub>2</sub> Tons/år Variable emis. og graddagskorr.	CO <sub>2</sub> Tons/år Faste emis. og graddagskorr.	CO <sub>2</sub> Tons/år Faste emis. og graddagskorr.	Difference %
<b>CO<sub>2</sub> udledning</b> Tons CO <sub>2</sub> /år					
<b>Kommunale bygninger</b>	1.857,60	1.840,26	2.217,97	2.335,63	-5,04%
Adm. Bygninger	316,72	314,15	386,95	364,26	6,23%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	744,53	737,75	889,01	1.034,31	-14,05%
Daginstitutioner	303,23	300,14	356,47	362,73	-1,73%
Behandlingscentre	152,83	151,21	174,18	202,25	-13,88%
Kulturinstitutioner	72,46	71,57	90,71	78,72	15,23%
Andre kommunale bygninger	137,81	136,61	166,05	149,16	11,32%
Plejecentre, servicearealer	130,01	128,83	154,60	144,19	7,22%
<b>Idrætsanlæg</b>	521,39	517,01	632,84	605,52	4,51%
Sportshaller	521,39	517,01	632,84	605,52	4,51%
<b>Vejbelysning *</b>	325,91	325,91	479,84	456,94	5,01%
<b>Tjenestekørsel **</b>	427,34	427,34	427,34	426,94	0,09%
<b>Affaldshåndtering</b>	110,00	110,00	110,00	110,00	0,00%
Indsamling af husholdningsaffald	110,00	110,00	110,00	110,00	0,00%
Behandling af genbrugsaffald					
<b>Tekniske anlæg</b>	42,47	42,33	58,02	47,05	23,31%
Genbrugspladser	7,82	7,82	11,52	12,65	-8,94%
Materielgårde	34,65	34,50	46,50	34,40	35,16%
<b>I alt for hele kommunen</b>	3.284,71	3.262,85	3.926,00	3.982,07	-1,41%

\*El og Transport er ikke graddagskorrigeret \*\*Tjenestekørsel er inklusiv, Plejepersonalekørsel og Teknisk forvaltning

Tabel 1

## Elforbrug

<b>Stevns Kommune</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>Difference</b>
<b>El-forbrug</b> MWh/år	<b>Elforbrug</b> MWh/år	<b>Elforbrug</b> MWh/år	<b>Difference</b> %
<b>Kommunale bygninger</b>	2.535,46	2.644,51	-4,12%
Adm. Bygninger	487,63	488,36	-0,15%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	1.014,92	1.085,25	-6,48%
Daginstitutioner	374,30	406,68	-7,96%
Behandlingscentre	155,58	191,59	-18,80%
Kulturinstitutioner	133,64	128,08	4,34%
Andre kommunale bygninger	196,28	171,86	14,21%
Plejecentre, servicearealer	173,13	172,70	0,25%
<b>Idrætsanlæg</b>	774,23	787,48	-1,68%
Sportshaller	774,23	787,48	-1,68%
<b>Vejbelysning</b>	1.061,60	1.010,93	5,01%
<b>Tekniske anlæg</b>	107,39	104,09	3,17%
Genbrugspladser	25,48	27,98	-8,94%
Materielgårde	81,91	76,11	7,62%
<b>I alt for hele kommunen</b>	<b>4.478,68</b>	<b>4.547,01</b>	<b>-1,50%</b>
Inkluderer også el til varme			

Tabel 2

CO<sub>2</sub>-udledning pr. m<sup>2</sup>

Stevns Kommune	2014	2013	Difference	Difference
Areal m <sup>2</sup>	Areal m <sup>2</sup>	Areal m <sup>2</sup>	Tilgået/afgået m <sup>2</sup>	Tilgået/afgået %
<b>Kommunale bygninger</b>	69889	77332,5	-7444	-9,63%
Adm. Bygninger	8116	8116	0	0,00%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	36718	44161,5	-7444	-16,86%
Daginstitutioner	10553	10553	0	0,00%
Behandlingscentre	4454	4454	0	0,00%
Kulturinstitutioner	2159	2159	0	0,00%
Andre kommunale bygninger	4285	4285	0	0,00%
Plejecentre, servicearealer	3604	3604	0	0,00%
<b>Idrætsanlæg</b>	12829	12829	0	0,00%
Sportshaller	12829	12829	0	0,00%
<b>Tekniske anlæg</b>	3207	2575	632	24,54%
Materielgårde	3207	2575	632	24,54%
<b>I alt for hele kommunen</b>	85925	92737	-6812	-7,35%

Tabel 3

Stevns Kommune	2014	2013	Difference
CO <sub>2</sub> udledning pr. m <sup>2</sup> kg/m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> Faste emis. og graddagskorr.	CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> Faste emis. og graddagskorr.	CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> %
<b>Kommunale bygninger</b>	31,7	30,2	5,1%
Adm. Bygninger	47,7	44,9	6,2%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	24,2	23,4	3,4%
Daginstitutioner	33,8	34,4	-1,7%
Behandlingscentre	39,1	45,4	-13,9%
Kulturinstitutioner	42,0	36,5	15,2%
Andre kommunale bygninger	38,8	34,8	11,3%
Plejecentre, servicearealer	42,9	40,0	7,2%
<b>Idrætsanlæg</b>	49,3	47,2	4,5%
Sportshaller	49,3	47,2	4,5%
<b>Tekniske anlæg</b>	14,5	13,4	8,5%
Materielgårde	14,5	13,4	8,5%
<b>I alt for hele kommunen</b>	34	32	5,1%

Tabel 4

## Benyttede Emissionsnøgletal og graddagstal

### Bygninger

Vi benytter os af to forskellige sæt emissionsnøgletal til beregninger i rapporten; de faste og de variable.

De faste er fra 2008 og benyttes for at kunne sammenligne med tidligere års CO<sub>2</sub>-beregninger, og for at kunne synliggøre netop de opnåede besparelser ved energirenoveringer, udskiftning af varmekilde, etc. Emissionstallene stammer fra Key2Green og er:

- Olie: 2,650 kg CO<sub>2</sub> pr. liter.
- Naturgas: 2,284 kg CO<sub>2</sub> pr. m<sup>3</sup>
- El: 0,452 kg CO<sub>2</sub> pr. kW/h.
- Træpiller 0 kg CO<sub>2</sub> pr. kg.

De variable er de nyeste emissionstal fra 2014, og er medtaget for at give et mere retvisende billede af emissionerne. De variable tal for el medtager, i modsætning til de faste, både CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O og regner derved med CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Disse nøgletal stammer fra Energistyrelsen og Key2Green:

- Olie: 2,654 kg CO<sub>2</sub> pr. liter.
- Naturgas: 2,28855 kg CO<sub>2</sub> pr. m<sup>3</sup>
- El: 307,0013 kg CO<sub>2</sub>æ pr. kW/h.
- Træpiller 0 kg CO<sub>2</sub> pr. kg.

Nøgletallene for el er beregnet ud fra 125 % metoden og der er medregnet et distributionstab på 5 %.

### Tjenestekørsel

For tjenestekørsel er CO<sub>2</sub> emissionerne beregnet, enten ud fra kørte km, eller ud fra brændstofforbruget. Følgende nøgletal fra Key2Green er benyttet til beregningerne:

Brændstof	gCO <sub>2</sub> /km
Diesel	147,5
Benzin	175
Gennemsnit	170
Brændstof	gCO <sub>2</sub> /liter
Diesel	2,65
Benzin	2,3

Tabel 5

Disse emissionstal vil fra dette regnskab og frem være de faste basis tal for beregningerne. Grundet datamangel er denne beregningsmetode valgt. Det skal dog gøres opmærksom på, at metoden inkluderer en del usikkerheder og skal derfor mere ses som et estimat, end et konkret forbrug.

Forbruget for tekniskforvaltning inkluderer både forbrug til tjenestekørsel, gravemaskiner og lignende.

Der er i regnskabet ikke medtaget evt. CO<sub>2</sub>-emissioner fra transport til møder med andre køretøjer end biler, så som fly, tog etc. da det ikke har været muligt, at adskille disse tal nøjagtigt fra andre poster.

### Graddagstal

Graddagstallet fra 2014 stammer fra DMI's målestation i Tessebølle og er:

- 2627

## Forbehold for forbrugsafregninger

- Forbruget for de fleste kommunale ejendomme bliver aflæst enten en gang i kvartalet eller årligt. Aflæsning foregår typisk i slutningen af marts eller starten af april. De årlige forbrugstal stammer derfor fra perioden 2013/2014 hvoraf størstedelen af periodens måneder ligger i 2013.
- Ved kvartal aflæsning for perioder mellem to år, antages det at alle måneder i perioden har samme forbrug.
- For bygninger der benytter el til varme, regnes der med en fordeling på 80 % el til varme og 20 % el til 'almindelige' el formål.

## Ændringer i bygningsmassen

### Nye ejendomme, i forhold til kategori:

#### *Materielgårde*

- Beredskabet er flyttet til ny bygning i starten af 2014, den gamle bygning benyttes stadig

### Solgte ejendomme

#### *Skole, fritids- og ungdomsklubber*

- Store Heddinge skole, Boestofte afd. blev solgt i starten af 2014

## Begrundelse for større afvigelser i 2014 udledningen – ift. Kategori

### *Skole, fritids- og ungdomsklubber*

- St. Heddinge skole - suppleret af gaskedel med pillefyr, har betydet et betydeligt faldt i CO<sub>2</sub>-udledningen
- Hotherskolen - suppleret af gaskedel med pillefyr, har betydet et betydeligt faldt i CO<sub>2</sub>-udledningen
- Salg af Store Heddinge skole, Boestofte afd. fra d. 1. feb. 2014, derfor figurerer skolens forbrug kun for en måned.

### *Behandlingscentre*

- Magnoliegården har fået udskiftet oliefyr til træpiller (Oliefyret var stadig i brug i dele af året 2014)

### *Kulturinstitutioner*

- Østsj. Museum har en stigning i graddagskorrigeret elforbrug til opvarmning

### *Tekniske anlæg*

- Beredskabet er flyttet til ny bygning i starten af 2014, den gamle bygning benyttes nu af vejteamet.

## Handleplan for 2015

Stevns Kommune - Handleplan 2015			
Institutions navn	Budgetteret energibesparelse	Investering	CO2-besparelse fra 2012 tons
Materielgård	Udskiftning af varmtvandsbeholder, udskiftning af lys, efterisolering af varmerør	kr. 774.000	16,4
Børnecenter Rødtjørn	Lys, varme, ventilation	kr. 563.000	11,9
Store Heddinge Skole	Lys og ventilation	kr. 1.278.000	32,8
Hjemmeplejen Birkehøj	Udskiftning af ventilationsanlæg	kr. 528.000	7,1
Hothersskolen	Efterisolering af varmerød og brugsvandsrør	kr. 165.000	7,2
Humblebien	Lysarmature	kr. 137.000	4,2
Hårlev Bibliotek	Nygaskedel, cirkulationspumpe, nyt tag og ny ventilation	kr. 1.566.000	31,0
Klippinge Børneinstitution	Nye lysarmaturer og udskiftning af ventilation	kr. 438.000	6,3
SFO Hopstar	Nye lysarmaturer og udskiftning af ventilation	kr. 309.000	6,0
St. Heddinge Rådhus	Nye lysarmaturer og udskiftning af ventilation	kr. 247.000	12,4
Strøbyskolen	Nye Lysarmaturer, lysstyring, ny gaskedel	kr. 1.057.000	32,1

Tabel 6