



CO2-regnskab for Stevns Kommune 2015



stevns kommune

2015 – CO₂-regnskab for Stevns Kommune som virksomhed

Stevns Kommune arbejder aktivt for nedsættelse af CO₂-udledningen og for at begrænse klimaændringerne og mindske afhængigheden af fossile brændstoffer. I dette arbejde er CO₂-regnskabet et vigtigt og nødvendigt værktøj.

Det foreliggende CO₂-regnskab dækker udelukkende kommunen som virksomhed. CO₂-regnskabet omfatter forbrug der er betinget af kommunens driftsaktiviteter (dog med visse undtagelser). Der er således ikke medtaget CO₂-udledning for produktion af de ressourcer, varer og tjenesteydelser (f.eks. taxakørsel, bortskaftelse af affald fra genbrugsstation m.v.), som kommunen indkøber.

Undtagelser som ikke er medtaget:

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

Resultatet af Stevns Kommunes samlede CO₂-udledning for 2015 har betydet et fald på 5,84 % i forhold til året 2014. Det store fald i forbruget kan hovedsageligt tilskrives et mindre forbrug af elektricitet på 202 MWh eller 4,62 % i 2015 i forhold til 2014.

Ud over beregningerne indeholder CO₂-regnskabet en beskrivelse af ændringerne i kommunens bygningsmasse, forbehold for forbrugsafregninger, oversigt over benyttede emissionsnøgletal, det benyttede antal graddage og den fremtidige handleplan.

Samlet CO₂-udledning for Stevns Kommune som virksomhed

Stevns Kommune	2015		2015	2014	Difference
	CO ₂ Tons/år Variable emissionstal	CO ₂ Tons/år Variable emis. og graddagskorr.	CO ₂ Tons/år Faste emis. og graddagskorr.	CO ₂ Tons/år Faste emis. og graddagskorr.	Difference %
Kommunale bygninger	1.510,90	1.438,34	2.021,54	2.217,97	-8,86%
Adm. bygninger	205,09	196,35	293,21	386,95	-24,23%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	628,46	597,76	827,28	889,01	-6,94%
Daginstitutioner	268,10	253,90	341,67	356,47	-4,15%
Behandlingscentre	157,43	150,24	216,36	174,18	24,22%
Kulturinstitutioner	36,56	34,46	43,60	47,63	-8,45%
Andre kommunale bygninger	102,23	97,95	147,51	166,05	-11,16%
Plejecentre, servicearealer	113,03	107,69	151,90	154,60	-1,75%
Idrætsanlæg	451,88	430,30	603,83	632,84	-4,58%
Sportshaller	451,88	430,30	603,83	632,84	-4,58%
Vejbelysning *	218,47	218,47	481,38	479,84	0,32%
Tjenestekørsel **	422,60	422,60	422,60	427,34	-1,11%
Affaldshåndtering	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					
Tekniske anlæg	31,55	30,88	57,27	58,02	-1,29%
Genbrugspladser	5,11	5,11	11,27	11,52	-2,14%
Materielgårde	26,44	25,76	46,00	46,50	-1,08%
I alt for hele kommunen	2.745,40	2.650,58	3.696,62	3.926,00	-5,84%

*El og transport er ikke graddagskorrigeret **Tjenestekørsel er inklusive plejepersonalekørsel og teknisk forvaltning

Tabel 1

Elforbrug

Stevns Kommune	2015	2014	Difference
El-forbrug MWh/år	Elforbrug MWh/år	Elforbrug MWh/år	Difference %
Kommunale bygninger	2.320,47	2.438,95	-4,86%
Adm. bygninger	386,31	487,63	-20,78%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	909,54	1.014,92	-10,38%
Daginstitutioner	349,77	374,30	-6,55%
Behandlingscentre	262,88	155,58	68,97%
Kulturinstitutioner	37,68	37,13	1,47%
Andre kommunale bygninger	197,79	196,28	0,77%
Plejecentre, servicearealer	176,49	173,13	1,94%
Idrætsanlæg	688,00	774,23	-11,14%
Sportshaller	688,00	774,23	-11,14%
Vejbelysning	1.065,01	1.061,60	0,32%
Tekniske anlæg	106,43	107,39	-0,89%
Genbrugspladser	24,93	25,48	-2,14%
Materielgårde	81,50	81,91	-0,50%
I alt for hele kommunen	4.179,90	4.382,18	-4,62%

Inkl. el til opvarmning

Tabel 2

CO₂-udledning pr. m²

Stevns Kommune	2015	2014	Difference	Difference
Areal m ²	Areal m ²	Areal m ²	Tilgået/afgået m ²	Tilgået/afgået %
Kommunale bygninger	69849	69087	762	1,10%
Adm. Bygninger	5818,9	8116	-2297,1	-28,30%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	36154	36718	-564	-1,54%
Daginstitutioner	10553	10553	0	0,00%
Behandlingscentre	8547	4454	4093	91,89%
Kulturinstitutioner	1357	1357	0	0,00%
Andre kommunale bygninger	3815	4285	-470	-10,97%
Plejecentre, servicearealer	3604	3604	0	0,00%
Idrætsanlæg	12829	12829	0	0,00%
Sportshaller	12829	12829	0	0,00%
Tekniske anlæg	3207	3207	0	0,00%
Materielgårde	3207	3207	0	0,00%
I alt for hele kommunen	85885	85123	762	0,90%

Tabel 3

Stevns Kommune	2015	2014	Difference
CO ₂ -udledning pr. m ² kg/m ²	CO ₂ kg/m ² Faste emis. og graddagskorr.	CO ₂ kg/m ² Faste emis. og graddagskorr.	CO ₂ kg/m ² %
Kommunale bygninger	28,9	31,7	-8,8%
Adm. Bygninger	50,4	47,7	5,7%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	22,9	24,2	-5,5%
Daginstitutioner	32,4	33,8	-4,2%
Behandlingscentre	25,3	39,1	-35,3%
Kulturinstitutioner	32,1	22,1	45,4%
Andre kommunale bygninger	38,7	38,8	-0,2%
Plejecentre, servicearealer	42,1	42,9	-1,8%
Idrætsanlæg	47,1	49,3	-4,6%
Sportshaller	47,1	49,3	-4,6%
Tekniske anlæg	14,3	14,5	-1,1%
Materielgårde	14,3	14,5	-1,1%
I alt for hele kommunen	31	34	-7,8%

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 CO₂-beregninger, og for at kunne synliggøre netop de opnåede besparelser ved energireoveringer, udskiftning af varmekilde etc.

Emissionstallene stammer fra Key2Green og er:

- Olie: 2,650 kg CO₂ pr. liter.
- Naturgas: 2,284 kg CO₂ pr. m³
- El: 0,452 kg CO₂ pr. kW/h.
- Træpiller 0 kg CO₂ pr. kg.

De variable er de nyeste emissionstal fra 2015, og de er medtaget for at give et mere retvisende billede af emissionerne. De variable tal for el medtager, i modsætning til de faste, både CH₄ og N₂O og regner derved med CO₂-ækvivalenter. Disse nøgletal stammer fra Energistyrelsen og Key2Green:

- Olie: 2,654 kg CO₂ pr. liter.
- Naturgas: 2,28855 kg CO₂ pr. m³
- El: 205,131 kg CO₂æ pr. kW/h.
- Træpiller 0 kg CO₂ pr. kg.

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

Tjenestekørsel

For tjenestekørsel er CO₂-emissionerne beregnet, enten ud fra kørte km, eller ud fra brændstofforbruget.

Følgende nøgletal fra Key2Green er benyttet til beregningerne:

Brændstof	gCO ₂ /km
Diesel	147,5
Benzin	175
Gennemsnit	170
Brændstof	gCO ₂ /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. Der 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 teknisk forvaltning inkluderer både forbrug til tjenestekørsel, gravemaskiner og lignende.

Der er i regnskabet ikke medtaget evt. CO₂-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 2015 stammer fra DMI's målestation i Tessebølle og er:

- 2811

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 2014/2015, hvoraf størstedelen af periodens måneder ligger i 2014.
- 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:

Behandlingscentre

- Det gamle rådhus i Hårlev er overgået til kategorien behandlingscentre efter Sundheds- og Frivillighedscentrets overtagelse af bygningen
- Nørregade udlejes

Adm. bygninger

- Ny tilbygning til rådhuset i St. Heddinge
- Det gamle rådhus i Hårlev er overgået til kategorien behandlingscentre efter Sundheds- og Frivillighedscentrets overtagelse af bygningen

Solgte ejendomme

Behandlingscentre

- Vallø Strand blev solgt i juni 2015

Begrundelse for større afvigelser i 2014 udledningen – ift. kategori

Skole, fritids- og ungdomsklubber

- St. Heddinge skole – elforbruget for skolen er blevet normaliseret ift. tidligere år

Behandlingscentre

- Magnoliegårdens oliefyr er udskiftet med et træpillefyr

Kulturinstitutioner

- Koldkrigsmuseum Stevnsvort er udgået af regnskabet, da vi reelt ikke har en indflydelse på forbruget (museet drives af Østsjælland Museum). Dette har dog lille indflydelse på det endelige regnskab, da der er blevet korrigeret for dette i 2014-tallene.

Handleplan for 2016

Stevns Kommune - Handleplan 2016

Institutions navn	Budgetteret energibesparelse	Investering	CO ₂ -besparelse fra 2012 tons
Materielgården	Udskiftning af varmtvandsbeholder, udskiftning af lys, efterisolering af varmerør	kr. 774.000	16,4
Børnecenter Rødtjørnen	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
Hotherskolen	Efterisolering af varmerør og brugsvandsrør	kr. 165.000	7,2
Humblebien	Lysarmaturer	kr. 137.000	4,2
Klippinge Børnecenter	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
Multihuset	Ombygning af varmecentral - mindre besparelse		Pt. Ukendt
Strøbyskolen	Renovering af facader/isolering - stor forventet besparelse		Pt. Ukendt

Nogle af energitiltagene er gengangere fra sidste år, da de blev i gang sat i 2015, men først gennemføres i 2016.

Tabel 6

