



CO₂-regnskab for Stevns Kommune 2013

2013 – CO₂-regnskab for Stevns Kommune som virksomhed

Stevns Kommune arbejder aktivt for nedsættelse af CO₂ udledningen og dermed være med til, 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 kommunen driftsaktiviteter (dog med visse undtagelser). Der er således ikke medtaget CO₂-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.

Vi har, i dette års regnskab, valgt at opgøre tjenestekørsel der ikke tidligere har været opgjort. Denne vil blive beregnet fra 2013 og frem.

Resultatet af Stevns Kommunes samlede CO₂ udledning for 2013 har betydet et fald på 3,51 % i forhold til året 2012. I dette resultat er der hverken medregnet tjeneste kørsel, eller Stevns nye svømmehal Stevnsbadet der alene står for omkring 10 % af kommunens CO₂ udledning. Begge disse er store tilføjelser til årets regnskab. Når vi medregner begge disse tilføjelser er årets resultat en stigning på 21,47 %.

Som konsekvens af den store afvigelse, har vi valgt at lave to udgaver af den overordnede tabel for CO₂ udledningen: Tabel 1 og 2. Tabel 1, uden svømmehallen og tjenestekørsel, er en overgangstabel der medtaget for at give et mere reelt billede på forskellen mellem Kommunens 2012 og 2013 forbrug, og derved årets resultat. Tabel 2, med ændringerne, vil være grundlag for næste års regnskab. Vi har også valgt at inkludere to nye tabeller; *Areal* og *CO₂ udledningen pr. m²*, for at give et klarere indblik i ændringerne i CO₂-udledningen ud fra areal.

Udover 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	2013		2013	2012	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	2.382,89	2.135,50	2.335,63	2.433,64	-4,03%
Adm. Bygninger	356,52	327,20	364,26	379,44	-4,00%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	1.065,82	950,94	1.034,31	1.099,38	-5,92%
Daginstitutioner	371,84	331,66	362,73	420,77	-13,79%
Behandlingscentre	212,07	188,16	202,25	210,30	-3,82%
Kulturinstitutioner	81,53	70,61	78,72	88,82	-11,37%
Andre kommunale bygninger	150,40	135,80	149,16	124,37	19,94%
Plejecentre, servicearealer	144,71	131,14	144,19	110,57	30,41%
Idrætsanlæg	213,66	193,57	213,22	221,50	-3,74%
Sportshaller	213,66	193,57	213,22	221,50	-3,74%
Vejbelysning *	384,78	384,78	456,94	454,11	0,62%
Tjenestekørsel *	257,34	257,34			
Plejepersonalekørsel *	58,26	58,26			
Teknisk forvaltning **	-	-			
Anden kørsel *	199,08	199,08			
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	39,62	39,62	47,05	59,07	-20,35%
Genbrugspladser	10,65	10,65	12,65	11,88	6,42%
Materielgårde	28,97	28,97	34,40	47,19	-27,09%
I alt for hele kommunen	3.388,28	3.120,81	3.162,84	3.278,32	-3,52%

Denne udregning er uden den nye svømmehal i St. Heddinge og uden tjenestekørsel

Table 1 – Samlet CO₂ udledning uden svømmehal og tjenestekørsel

Stevns Kommune	2013		2013	2012	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 %
CO₂ udledning Tons CO ₂ /år					
Kommunale bygninger	2.382,89	2.135,50	2.335,63	2.433,64	-4,03%
Adm. Bygninger	356,52	327,20	364,26	379,44	-4,00%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	1.065,82	950,94	1.034,31	1.099,38	-5,92%
Daginstitutioner	371,84	331,66	362,73	420,77	-13,79%
Behandlingscentre	212,07	188,16	202,25	210,30	-3,82%
Kulturinstitutioner	81,53	70,61	78,72	88,82	-11,37%
Andre kommunale bygninger	150,40	135,80	149,16	124,37	19,94%
Plejecentre, servicearealer	144,71	131,14	144,19	110,57	30,41%
Idrætsanlæg	596,46	545,47	605,52	221,50	173,37%
Sportshaller	596,46	545,47	605,52	221,50	173,37%
Vejbelysning *	384,78	384,78	456,94	454,11	0,62%
Tjenestekørsel *	426,94	426,94	426,94	-	100,00%
Plejepersonalekørsel *	58,26	58,26	58,26	-	100,00%
Teknisk forvaltning **	169,60	169,60	169,60	-	100,00%
Anden kørsel *	199,08	199,08	199,08	-	100,00%
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	39,62	39,62	47,05	59,07	-20,35%
Genbrugspladser	10,65	10,65	12,65	11,88	6,42%
Materielgårde	28,97	28,97	34,40	47,19	-27,09%
I alt for hele kommunen	3.940,69	3.642,32	3.982,07	3.278,32	21,47%

*El og Transport er ikke graddagskorrigeret **Teknisk forvaltning inkluderer udover tjenestekørsel også forbrug til gravemaskiner etc.

Tabel 2 – Samlet CO₂ udledning med svømmehal

Elforbrug

Stevns Kommune	2013	2012	Difference
El-forbrug	Elforbrug	Elforbrug	Difference
MWh/år	MWh/år	MWh/år	%
Kommunale bygninger	2.644,51	2.670,11	-0,96%
Adm. Bygninger	488,36	451,57	8,15%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	1.085,25	1.073,18	1,13%
Daginstitutioner	406,68	454,84	-10,59%
Behandlingscentre	191,59	199,74	-4,08%
Kulturinstitutioner	128,08	168,31	-23,91%
Andre kommunale bygninger	171,86	148,21	15,96%
Plejecentre, servicearealer	172,70	174,27	-0,90%
Idrætsanlæg	787,48	331,93	137,24%
Sportshaller	787,48	331,93	137,24%
Vejbelysning	1.010,93	1.004,67	0,62%
Tekniske anlæg	104,09	99,31	4,82%
Genbrugspladser	27,98	26,29	6,42%
Materielgårde	76,11	73,02	4,24%
I alt for hele kommunen	4.547,01	4.106,02	10,74%

Inkluderer også el til varme

Tabel 3

CO₂udledning pr. m²

Stevns Kommune	2013	2012	Difference	Difference
Areal m ²	Areal m ²	Areal m ²	Tilgået/afgået m ²	Tilgået/afgået %
Kommunale bygninger	77332,5	78638	-1305,5	-1,66%
Adm. Bygninger	8116	7916	200	2,53%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	44161,5	45861	-1699,5	-3,71%
Daginstitutioner	10553	11924	-1371	-11,50%
Behandlingscentre	4454	4454	0	0,00%
Kulturinstitutioner	2159	1933	226	11,69%
Andre kommunale bygninger	4285	3511	774	22,05%
Plejecentre, servicearealer	3604	3039	565	18,59%
Idrætsanlæg	12829	5946	6883	115,76%
Sportshaller	12829	5946	6883	115,76%
Tekniske anlæg	2575	3522	-947	-26,89%
Materielgårde	2575	3522	-947	-26,89%
I alt for hele kommunen	92736,5	88106	4630,5	5,26%

Tabel 4

Stevns Kommune	2013	2012	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	30,2	30,9	-2,4%
Adm. Bygninger	44,9	47,9	-6,4%
Skole, fritids- og ungdomsklubber	23,4	24,0	-2,3%
Daginstitutioner	34,4	35,3	-2,6%
Behandlingscentre	45,4	47,2	-3,8%
Kulturinstitutioner	36,5	45,9	-20,6%
Andre kommunale bygninger	34,8	35,4	-1,7%
Plejecentre, servicearealer	40,0	36,4	10,0%
Idrætsanlæg	47,2	37,3	26,7%
Sportshaller	47,2	37,3	26,7%
Tekniske anlæg	13,4	13,4	-0,3%
Materielgårde	13,4	13,4	-0,3%
I alt for hele kommunen	32	31,9	0,4%

Tabel 5

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 energirenoveringer, 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 2013, og 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: 2,248 kg CO₂ pr. m³
- El: 0,38063 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 6

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. 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 2013 stammer fra DMI's målestation i Tessebølle og er:

- 3158,8 graddage

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

Der er i dette års rapport sket store ændringer i forhold til de forrige. For det første har vi valgt at medtage et estimat på CO₂ forbruget for tjenestekørsel og valgt at udvide CO₂ rapporten med nyere CO₂-ækvivalente tal. Derudover er der sket en stor ændring i de kommunale ejendommers bestand, der er kommet nye bygninger til, nogle er solgt og andre har skiftet funktion. Nedenfor er ændringerne i bygningsmassen beskrevet nærmere.

Nye ejendomme, i forhold til kategori:

Plejecentre, servicearealer

Service arealerne fra de nedenstående tre plejehjem er ikke tidligere blevet medregnet i CO₂-rapporterne

- Stevnshøj
- Plushøj
- Brohøj

Andre kommunale bygninger

Følgende ejendomme (brugssteder) er ikke tidligere blevet medregnet i CO₂-rapporterne

- Strøby Egede bibliotek
- Det gamle Rødvig børnecenter – Grundet institutionens flytning til Vemmetofte, var den gamle bygning fejlagtigt udeladt fra tidligere CO₂ rapport.
- Solgårdsparken

Kulturinstitutioner

- Stevnshøj og Fyrmesterboligen

Sportshaller

- Stevnsbadet
- Hårlevhallerne, Klubhus – Huset tilkom kommunen i slutningen af 2013

Solgte ejendomme

- Skelbæksskolen – Skolen er blevet solgt halvvejs gennem 2013.
- Hellestedsskolen – Skolen er blevet solgt halvvejs gennem 2013.
- Strøbyhallen – Overgået til AIK Fonden

Skiftet Kategori

- Grundet salg af Hellestedsskolen har skolens gymnastiksal skiftet kategori fra *Skole, fritids- og ungdomsklubber* til *Sportshaller*
- Den gamle Hårlev materialegård er lagt sammen med materialegården i St. Heddinge og Ungdomsskolen benytter nu ejendommen som 'Motorgård'. Derfor er kategorien skiftet fra *Materielgårde* til *Skole, fritids- og ungdomsklubber*.
- Acaciebo huser ikke længere en daginstitution men derimod en autismeklasse, derfor er forbruget rykket fra *Daginstitutioner* til *Skole, fritids- og ungdomsklubber*
- SFO Hopstar er ligeledes rykket fra *Daginstitutioner* til *Skole, fritids- og ungdomsklubber*

Begrundelse for større afvigelser i 2013 udledningen – ift. kategori

- Adm. Bygninger
 - Job aktiv, beskæftigelses projektet, blev grundet fejl, ikke medregnet i sidste rapport. Dette har især haft en betydning for elforbruget.
 - Varmeforbruget for Birkehøj er faldet med to tredjedele (2012 var tidligere estimeret)
- Skole, fritids- og ungdomsklubber
 - Skelbæksskolen og Hellestedsskolen er blevet solgt halvvejs gennem 2013, hvilket har 'halveret' det kommunale forbrug for disse ejendomme.
 - Hellestedsskolens gymnastiksal har skiftet kategori til *Sportshal*
 - Den gamle materialegård i Hårlev, ligger nu under *Skole, fritids- og ungdomsklubber* kategorien
 - Acaciebo huser ikke længere en daginstitution men derimod en autismeklasse, derfor er forbruget rykket fra *Daginstitutioner* til *Skole, fritids- og ungdomsklubber*
 - SFO Hopstar er ligeledes rykket fra *Daginstitutioner* til *Skole, fritids- og ungdomsklubber*
- Daginstitutioner
 - Acaciebo huser ikke længere en daginstitution men derimod en autismeklasse, derfor er forbruget rykket fra *Daginstitutioner* til *Skole, fritids- og ungdomsklubber*
 - SFO Hopstar er ligeledes rykket fra *Daginstitutioner* til *Skole, fritids- og ungdomsklubber*
- Behandlingscentre
 - Lavere forbrug hos Vallø Strand Genoptræning
- Kulturinstitutioner

- Den største ændring skyldes tilføjes af Stevnsfyr, og et langt mindre elforbrug for Stevnsfortet (nok grundet korrigeret sidste år).
- Andre kommunale bygninger
 - Stigningen skyldes hovedsageligt tilføjes af Strøby Egede bibliotek til beregningerne og de andre 'nye' bygninger.
- Plejecentre, servicearealer
 - Tilføjes af service arealerne i henholdsvis; Stevnsbjerg, Plushøj og Brohøj, har betydet en betydelig stigning i det overordnede kommunale forbrug for plejecentre.
 - Elforbruget i tabel 3, *El-forbrug*, har tidligere for Strøbyhjemmet været omkring 70 % for højt. Dette skyldes en fejl i udregningerne.
- Sportshaller/Idrætsanlæg
 - Den helt store ændring skyldes tilkomsten af Stevnsbadet i CO₂ beregningerne. Stevnsbadet står alene for over halvdelen af kategoriens forbrug.
 - Strøbyhallen er taget ud af rapporten grundet overdragelse til AIK Fonden.
- Genbrugspladser
 - De 5,39 procents difference skyldes et lidt højere elforbrug (i en lille kategori).
- Materielgårde
 - Den større difference for materielgårde skyldes sammenlægningen af materielgårdene i Hårlev og St. Heddinge.

Handleplan for 2014

Stevns Kommune - Handleplan 2014

Institutions navn	Budgetteret energibesparelse	Investering Kr.	CO2- besparelse fra 2012 tons
Børnecenter Rødtjørn	Udskiftning af varmepumpe til ventilationsanlæg	11.550	0,3
Børnehaven Bulderbo	Udskiftning af ventilationsanlæg på loft	374.000	6
Erikstrup Skole	Udskiftning af gaskedel til pillefyr	2.365.000	197
Erikstrup Skole	Indregulering af blandekredse	9.350	0,2
Hotherskolen	Udskiftning af gaskedel til pillefyr	2.145.000	184
St. Heddinge Bibliotek	Etablering af bevægelsessensor i kontorer og sekundære rum	19.250	0,557
Magnoliegården	Udskiftning af oliefyr til pillefyr	1.700.000	86

Tabel 7