

Grønt Regnskab 2012

Fredericia Kommune

Som virksomhed

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning	3
Elforbrug	4
Varmeforbrug	6
Transport	7
Klima	8
Vandforbrug.....	10
Forbrug af sprøjtemidler	11

Indledning

Fredericia Kommune har siden 1996 udarbejdet grønne regnskaber, der redegør for kommunens miljøpåvirkning. Hvert år udarbejdes et regnskab for drift af virksomheden Fredericia Kommune, mens der hvert andet år også udarbejdes et regnskab for hele det geografiske område Fredericia Kommune, med dets boliger, butikker, industri, trafik mv. Det grønne regnskab 2012 dækker kun virksomheden Fredericia Kommune.

På grund af at der løbende sker ændringer i opgørelsesmetoder, er der ikke sammenlignelige data fra 1996 til 2012. For nogle af de faktorer, der måles på, findes der sammenlignelige data fra 2003 og frem, mens det for andre kun er fra 2008 og frem. Tidsserierne, der præsenteres, er derfor af varierende længde.

Sammenfatning

I kommunens bygninger var forbruget af el og varme pr. arealenhed i 2012 på det laveste niveau i 10 år. Der er i løbet af denne periode arbejdet løbende med energirenoverende tiltag i kommunens bygninger, og i 2011 blev der påbegyndt en omfattende energirenovering på baggrund af energimærkningen af bygningerne.

Elforbruget til gadebelysning har været på et forholdsvis konstant niveau, efter en renovering tidligere har nedbragt elforbruget. På renseanlægget har der været stor variation i elforbruget årene imellem, hvilket afspejler variationer i belastningen, der ledes til renseanlægget.

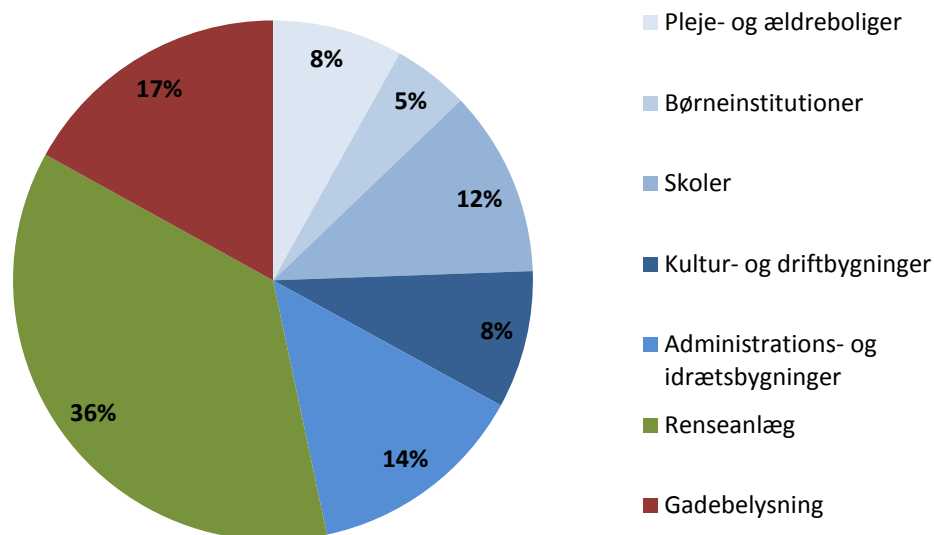
Der er gennem årene arbejdet målrettet på at mindske brændstofforbrug i den kommunale bilpark, og siden 2009 er der sket et fald i CO₂-udledningen fra den kommunale transport. Den estimerede CO₂-udledning fra medarbejdernes tjenstekørsel i privat bil er faldet til cirka halvdelen af niveauet i 2011, men der er ingen åbenlyse forklaringer på dette fald, og umiddelbart synes det usandsynligt, at tjenstekørselen i privatbil skulle være halveret. Der arbejdes fortsat med en opgørelse for tjenstekørselen i privatbil, og indtil videre må tallet anses for at være underestimeret.

I 2012 er den estimerede CO₂-udledning på stort set samme niveau som i 2011 for alle områder, undtagen transportområdet, der er reduceret til 77 % af niveauet året før. Som klimakommune har Fredericia forpligtet sig til en årlig reduktion af CO₂-udledningen på mindst 2 % med 2008 som udgangspunkt, og denne forpligtelse er opfyldt i 2012.

Også kommunens vandforbrug var i 2012 det laveste i 10 år, og der blev ikke anvendt pesticider på kommunale arealer.

Elforbrug

Fredericia Kommunes samlede elforbrug i 2012 var 18.049 MWh. Omtrent halvdelen af elforbruget er brugt i de kommunale bygninger, cirka en tredjedel er brugt på renseanlægget og den resterende del er brugt til gadebelysning. Fordelingen af elforbruget er vist i figur 1.

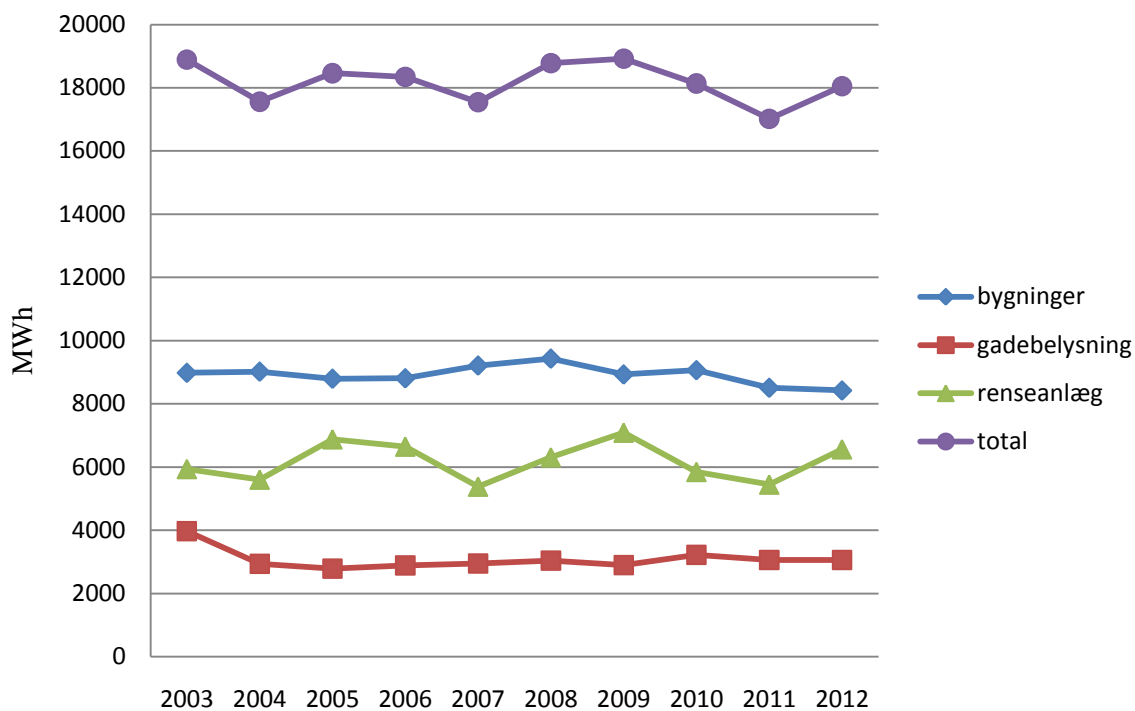


Figur 1. Fredericia Kommunes elforbrug 2012, fordelt på forbruger kategorier. De grå/blå nuancer viser de kommunale bygningers andel af elforbruget.

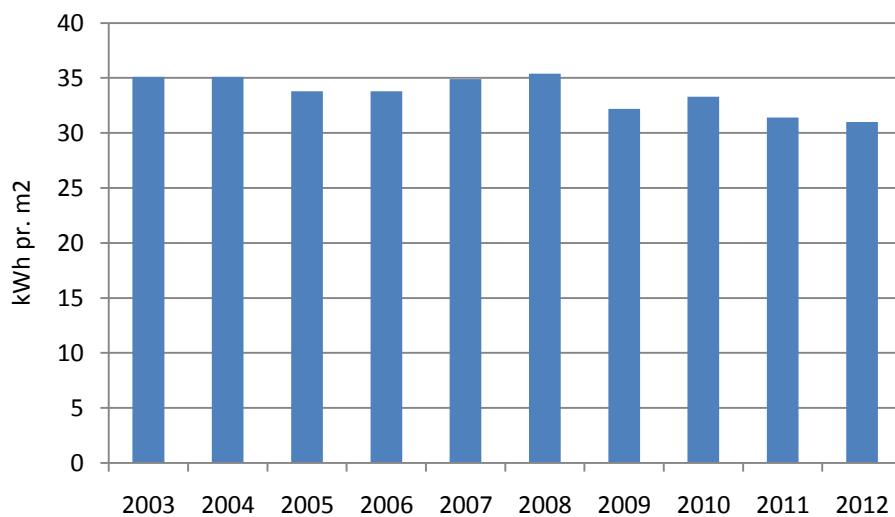
Udviklingen i Fredericia Kommunes elforbrug i de kommunale bygninger, på renseanlægget og til gadebelysning er vist for perioden 2003 til 2012 i figur 2.

Elforbruget i bygningerne er i 2012 faldet til det laveste niveau i de seneste 10 år. Der er også foretaget beregninger af elforbruget pr. arealenhed (vist i figur 3). Disse beregninger viser, at også når der tages højde for ændringerne i bygningernes areal, er det laveste forbrug registreret i 2012.

Der er i løbet af perioden arbejdet løbende med energirenoverende tiltag i kommunens bygninger. I løbet af 2011 og 2012 er der med udgangspunkt i energimærkningen af bygningerne gennemført et omfattende arbejde med energirenovering. Det retter sig blandt andet mod de elforbrugende installationer.



Figur 2: Elforbruget i bygninger, renseanlægget og til gadebelysning, perioden 2003 til 2012.



Figur3: Elforbruget pr. m2, perioden 2003 – 2012.

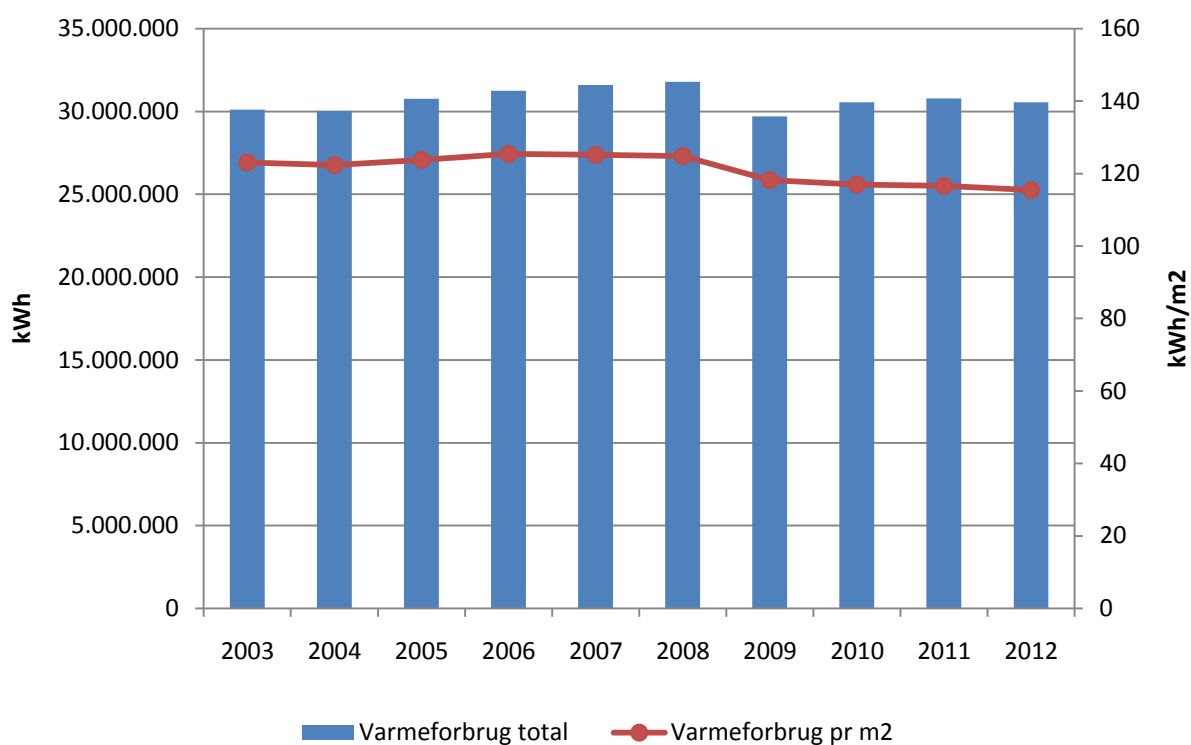
Der er stor variation årene imellem på renseanlæggets elforbrug. Det skyldes variation i den belastning, der ledes til renseanlægget. På renseanlægget udnytter man spildevandsslammet til produktion af biogas. En del af biogassen udnyttes til elproduktion til eget forbrug, en del opgraderes til naturgaskvalitet og sendes i naturgasnettet. Der er konstant fokus på at optimere driften af renseanlægget, så elforbruget minimeres.

En gennemgående renovering af kommunens gadebelysning har medført et fald i elforbruget hertil, og de seneste år har niveauet været forholdsvis konstant.

Som følge af renseanlægget forøgede elforbrug i 2012 er det samlede elforbrug steget med 6 % i forhold til 2011.

Varmeforbrug

Varmeforbruget i de kommunale bygninger er vist i figur 4.



Figur 4. Det totale varmeforbrug i de kommunale bygninger (blå søjler) og varmeforbruget pr. kvadratmeter (rød linje) for perioden 2003 til 2012.

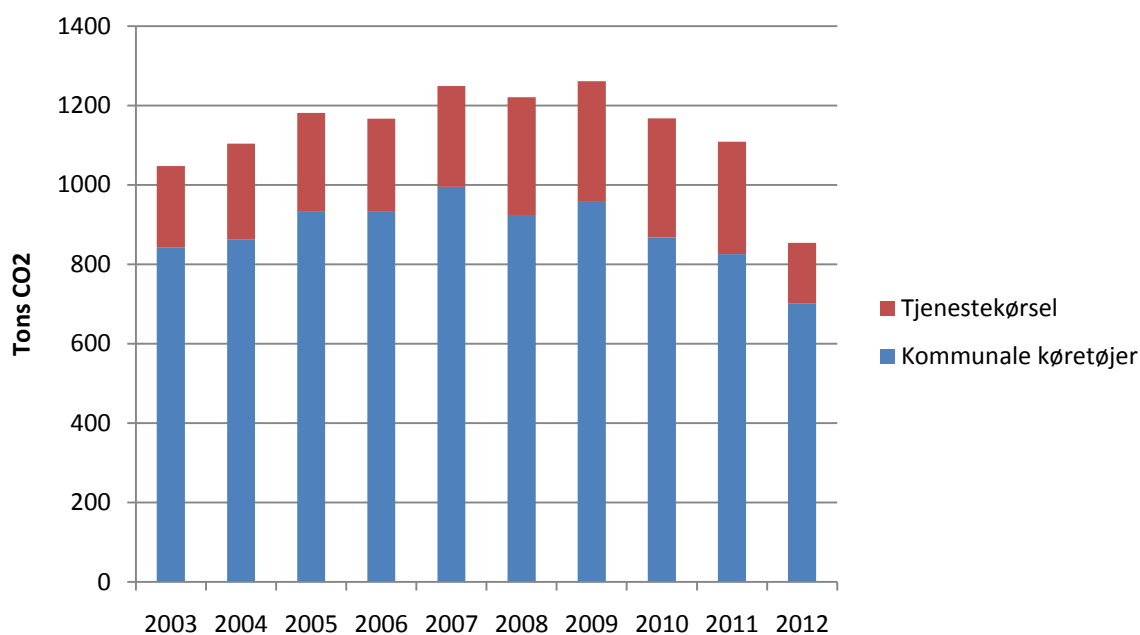
Varmeforbruget er graddagskorrigeret, dvs. at data de forskellige år er korrigeret efter hvor koldt det pågældende år har været. Det gør det muligt at sammenligne forbruget årene imellem uden at tage i betragtning, at varmeforbruget har været højere i år med kolde vintre.

Efter et fald i varmeforbruget fra 2008 til 2009 har forbruget igen været på et højere niveau de seneste tre år. Det samme fald fra 2008 til 2009 ses, når man beregner varmeforbruget pr. opvarmet arealenhed. Varmeforbruget pr. opvarmet arealenhed har dog holdt sig på det lavere niveau de seneste fire år.

Som nævnt er der i løbet af de seneste år udført energiforbedrende tiltag i de kommunale bygninger. Disse tiltag har primært været rettet mod elforbrugende installationer og derfor ses der ingen effekt på varmekonsumet.

Transport

I figur 5 er den samlede CO₂-udledning fra den kommunale transport i kommunale køretøjer og i privat bil vist for perioden 2003 til 2012.



Figur 5. CO₂-udledningen fra den kommunale transport i kommunale køretøjer og i medarbejdernes egne biler.

Som det fremgår af figuren er der sket et markant fald i CO₂-udledningen fra den kommunale transport.

Der er gennem årene arbejdet målrettet på at mindske brændstofforbrug i den kommunale bilpark. Der er bl.a. i Natur- og Miljøpolitikken 2011 – 2014 stillet krav om, at ved nyindkøb af små personbiler, må CO₂-udledningen pr kørt km højst være 100 g.

I efteråret 2010 blev der igangsat et projekt for optimering af kommunens interne transport. Konklusioner fra en kortlægning af kommunes transport viste, at der er grundlag for betydelige økonomiske og miljømæssige gevinster. Projektet afdækkede blandt andet potentialet for brug af elbiler i den kommunale vognpark. I efteråret 2011 blev der indkøbt fire elbiler til brug i forskellige dele af organisationen. En anden medvirkende faktor til et reduceret brændstofforbrug er en

reduktion i aktiviteterne på kommunens entreprenørgård som følge af en reduktion af medarbejderstaben i efteråret 2011.

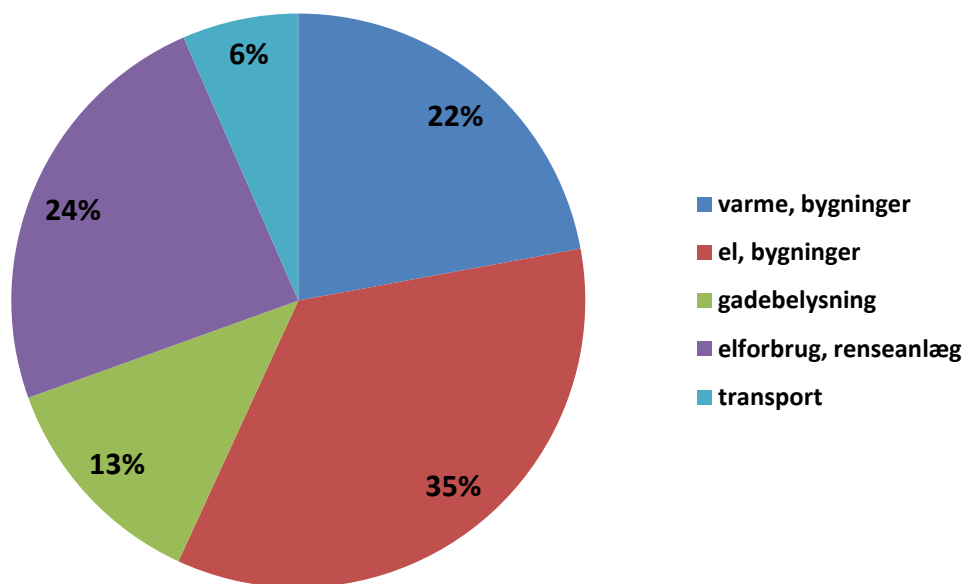
En del af den kommunale transport foregår ved medarbejdernes brug af egen bil. Brændstofforbruget hertil kan ikke opgøres, men ved en omregning fra udbetalte kørselsgodtgørelser og dermed antallet af kørte kilometer i privat bil og et skønnet gennemsnitligt brændstofforbrug i danske biler, kan man estimere brændstofforbruget.

Den estimerede CO₂-udledning fra medarbejdernes tjenstekørsel i privat bil er faldet til cirka halvdelen af niveauet i 2011.

Der ingen åbenlyse forklaringer på dette fald, og umiddelbart synes det usandsynligt, at tjenstekørselen i privatbil skulle være halveret. Der er sket en ændring i indberetningsmetoden for udbetalt kørselsgodtgørelse, og det har muligvis givet anledning til en fejlbehæftet opgørelse. Der arbejdes fortsat med en opgørelse for tjenstekørselen i privatbil, og indtil videre må niveauet altså anses for at være underestimeret.

Klima

Der er foretaget en estimering af den CO₂-udledning, som driften af kommunen som virksomhed giver anledning til.



Figur 6. CO₂-udledningen i 2012 fordelt på hovedområder med angivelse af områdets %-vise andel af den totale CO₂-udledning.

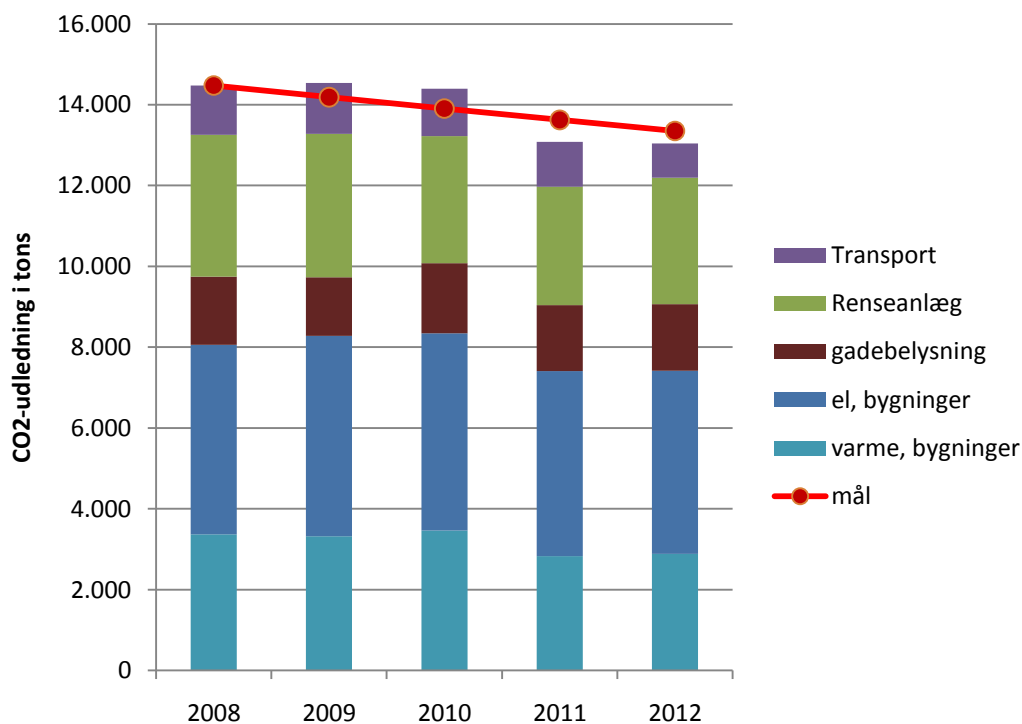
Ved beregningen af CO₂-udledningen fra elforbruget er der anvendt samme omregningsfaktor for alle årene, selvom der er år til år variation i CO₂-udledningen fra den danske gennemsnitsel, alt efter hvor stor en andel, der stammer fra vedvarende energi, f.eks. vindkraft. Hermed bliver det lettere, at se en eventuel effekt af de tiltag, kommunen sætter i værk, for at nedbringe CO₂-udledningen.

For beregningen af varmemeforbrugets CO₂-udledning er der anvendt en omregningsfaktor for CO₂-udledning pr leveret varmeeenhed, der oplyses af TVIS (Trekantområdets Varmetransmissionsselskab). TVIS køber primært varme fra Skærbækværket og overskudsvarme fra Shell-Raffinaderiet i Fredericia, og omregningsfaktoren varierer alt efter hvor stor en andel, der stammer fra overskudsvarme.

Beregningen af CO₂-udledningen fra transporten er beskrevet i transportafsnittet.

Udviklingen i CO₂-udledningen fra kommunens drift er vist i søjlediagram, figur 7. Der er kun foretaget beregninger for perioden 2008 til 2012.

Søjlerne angiver den beregnede CO₂-udledningen fra kommunen som virksomhed. Fredericia Kommune har indgået en klimakommune-aftale med Danmarks Naturfredningsforening og har dermed forpligtet sig til en årlig reduktion af CO₂-udledningen på mindst 2 %. Den røde linje, der er afbildet i figur 7, angiver niveauet for CO₂-udledningen, hvis der sker et årligt fald på 2 %. Som det fremgår af figuren er der fra 2011 sket et markant fald i CO₂-udledningen, således at niveauet er lavere end det målsatte.



Figur 7. Den estimerede CO₂-udledning fra kommunen som virksomhed for årene 2008 til 2012 (søjlerne). Den røde linje angiver niveauet for CO₂-udledningen, hvis der sker et årligt fald på 2 %.

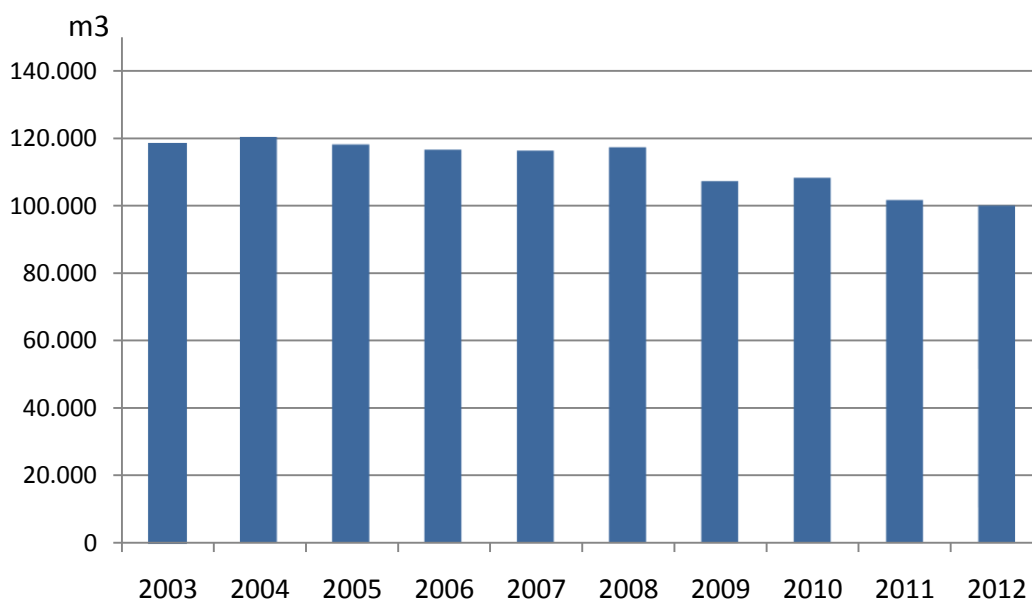
I 2012 er den estimerede CO₂-udledning på stort set samme niveau som i 2011 for alle områder, undtagen transportområdet, der som beskrevet i transportafsnittet er reduceret til 77 % af niveauet året før.

CO₂ udledningen fra varmemeforbruget har i 2011 og 2012 været på et lavere niveau end i perioden 2008 til 2010. Det skyldes primært, at TVIS-varmen i 2011 og 2012 havde et lavt CO₂-udslip pr. varmeeenhed. Dels var der en lav andel af spids- og reservelast, der øger CO₂-udledningen, og dels har TAS (Trekantområdets Affaldsselskab I/S) fra sommeren 2010 leveret varme fra affaldsforbrænding til TVIS.

Der er sket en mindre stigning i CO₂-udledningen fra elforbrug i forhold til 2011, men udledningen var stadig på et lavere niveau end den foregående periode. Også fra den kommunale transport var den estimerede CO₂-udledning den laveste i perioden. Der skal dog tages forbehold for usikkerheden på opgørelsen af transportens CO₂-udledning, som er beskrevet under transportafsnittet.

Vand

Vandforbruget i de kommunale bygninger er vist i figur 8 for perioden 2003 til 2012. Som det fremgår af figuren har der været et forholdsvis konstant niveau i årene 2003 til 2008 og i årene 2009 til 2012 har forbruget været på et lavere, og igen forholdsvis konstant niveau.



Figur 9. Vandforbruget i kommunale bygninger 2003 til 2012.

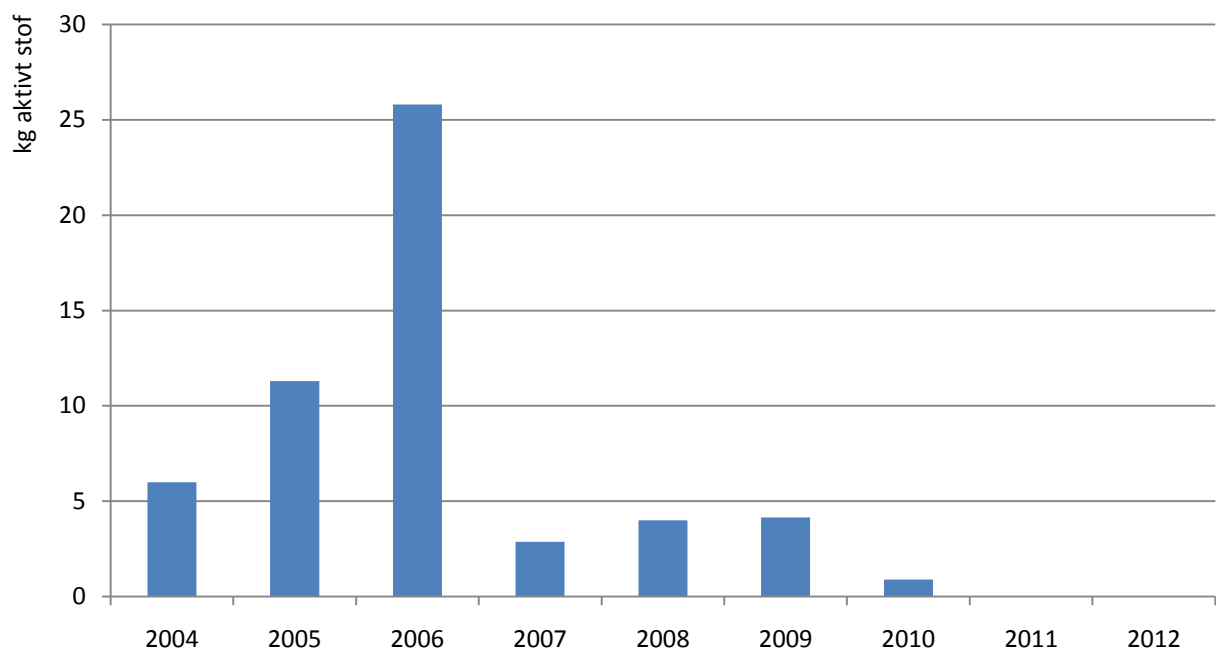
Sprøjtemidler

I 2009 vedtog Fredericia Kommune en handlingsplan for udfasning af sprøjtemidler, hvorefter der kun kan anvendes sprøjtemidler efter dispensation i særlige tilfælde.

Der er tidligere anvendt sprøjtemidler på boldbaner, på golfbanen, til bekæmpelse af Kæmpe Bjørneklo på egne arealer og i kommunens gartneri. Gartneriet lukkede i 2011.

På kommunalt ejede arealer, som er bortforpagtet gennem femårige aftaler, er det politisk besluttet, at der ikke må anvendes sprøjtemidler.

I figur 9 ses forbruget af sprøjtemidler angivet som kg aktivt stof for årene 2003 til 2012.



Figur 9. Forbruget af sprøjtemidler målt i kg aktivt stof.

Mængden af sprøjtemidler er kraftigt reduceret i perioden 2003 til 2012. I 2010 er der udelukkende brugt sprøjtemidler i kommunens gartneri, som lukkede pr. 1. januar 2011. I 2011 og 2012 er der ikke anvendt sprøjtemidler på kommunens arealer.