

Grønt Regnskab 2013

Fredericia Kommune

Som virksomhed

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning	3
Elforbrug	4
Varmeforbrug	5
Transport	6
Klima	7
Vandforbrug.....	10
Forbrug af sprøjtemidler	10

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. Dette regnskab dækker 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 i 2013 på det laveste niveau i 11 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.

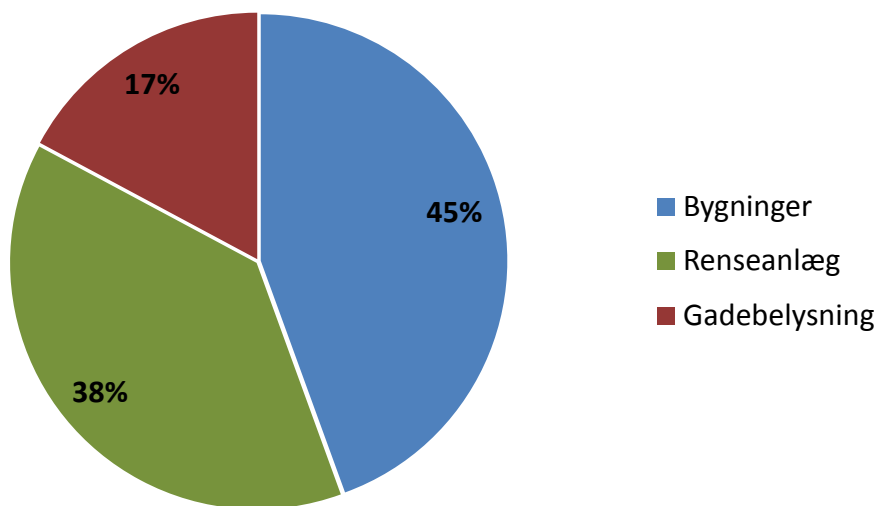
Der er gennem årene arbejdet målrettet på at mindske brændstofforbrug i den kommunale bilpark. Alligevel var CO₂-udledningen i 2013 steget markant i forhold til 2012, men niveauet var i 2012 usædvanligt lavt og sandsynligvis underestimeret. Kommunens overtagelse af en transportopgave, der hidtil har været udliciteret, har bidraget til større brændstofforbrug.

Den estimerede udledning af CO₂ fra driften af Fredericia Kommune var i 2013 det laveste i perioden 2008 – 2013. I forhold til 2008 var der sket et fald på 14 %, og i forhold til 2012 var CO₂-udledningen faldet med 2 %. Også kommunens vandforbrug var i 2013 det laveste i 11 år.

Fredericia Kommunes har en handlingsplan for udfasning af sprøjtemidler på kommunale arealer, og der kan kun anvendes sprøjtemidler efter dispensation i særlige tilfælde. I 2013 gav Miljø- og Energiudvalget dispensation til sprøjtning mod ukrudt på boldbaner.

Elforbrug

Fredericia Kommunes samlede elforbrug i 2013 var 17.722 MWh. Knap 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.



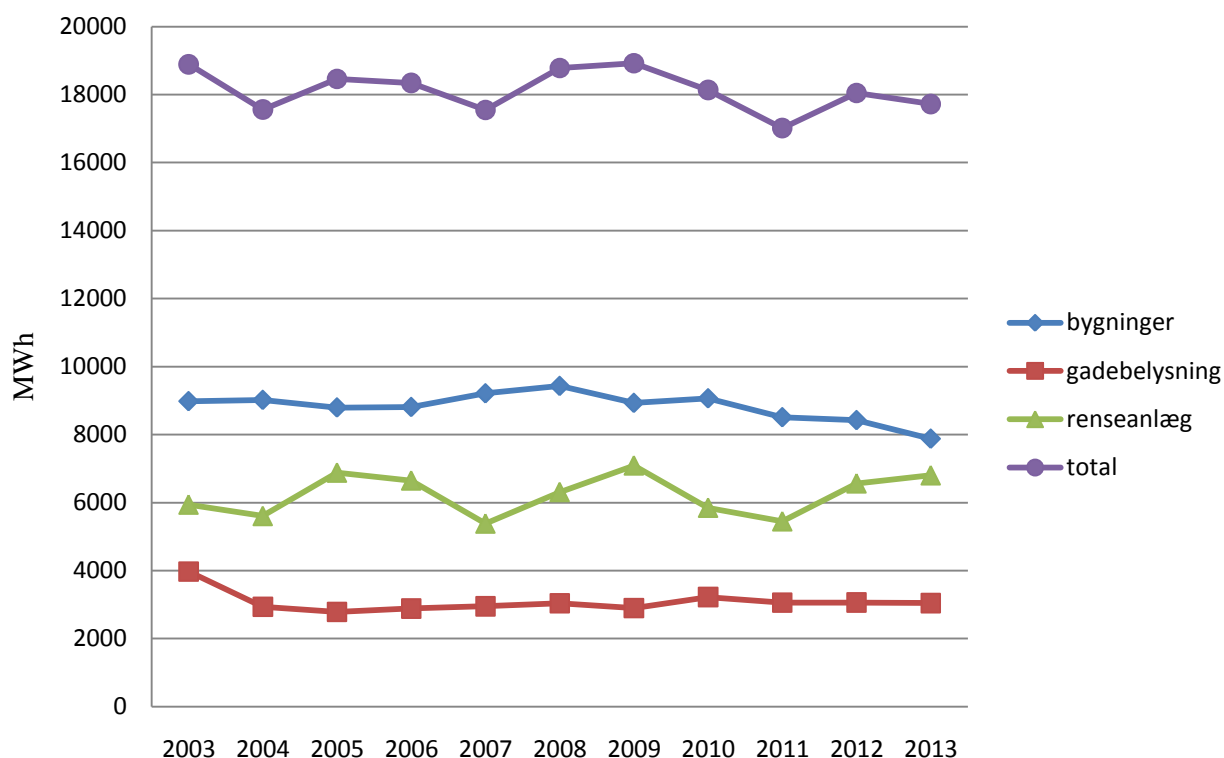
Figur 1. Fredericia Kommunes elforbrug 2013, fordelt på forbruger kategorier.

Udviklingen i Fredericia Kommunes elforbrug i de kommunale bygninger, på renseanlægget og til gadebelysning er vist for perioden 2003 til 2013 i figur 2.

Elforbruget i bygningerne er i 2013 faldet til det laveste niveau i de seneste 11 år. Normalt foretages der også beregninger af elforbruget pr. arealenhed, således at der også tages højde for salg eller nybyggeri af kommunale ejendomme. Disse beregninger har det ikke været muligt at få med i regnskabet for 2013.

I løbet af de seneste år er der med udgangspunkt i energimærkningen af bygningerne gennemført et omfattende arbejde med energirenovering. Det retter sig blandt andet mod de elforbrugende installationer. Endvidere er der opsat solcelleanlæg på flere af de kommunale institutioner. Alle disse tiltag er sandsynligvis årsag til det faldende energiforbrug.

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.



Figur 2: Elforbruget i bygninger, renseanlægget og til gadebelysning, perioden 2003 til 2013.

Elforbruget til gadebelysning har været forholdsvis konstant de seneste 10 år.

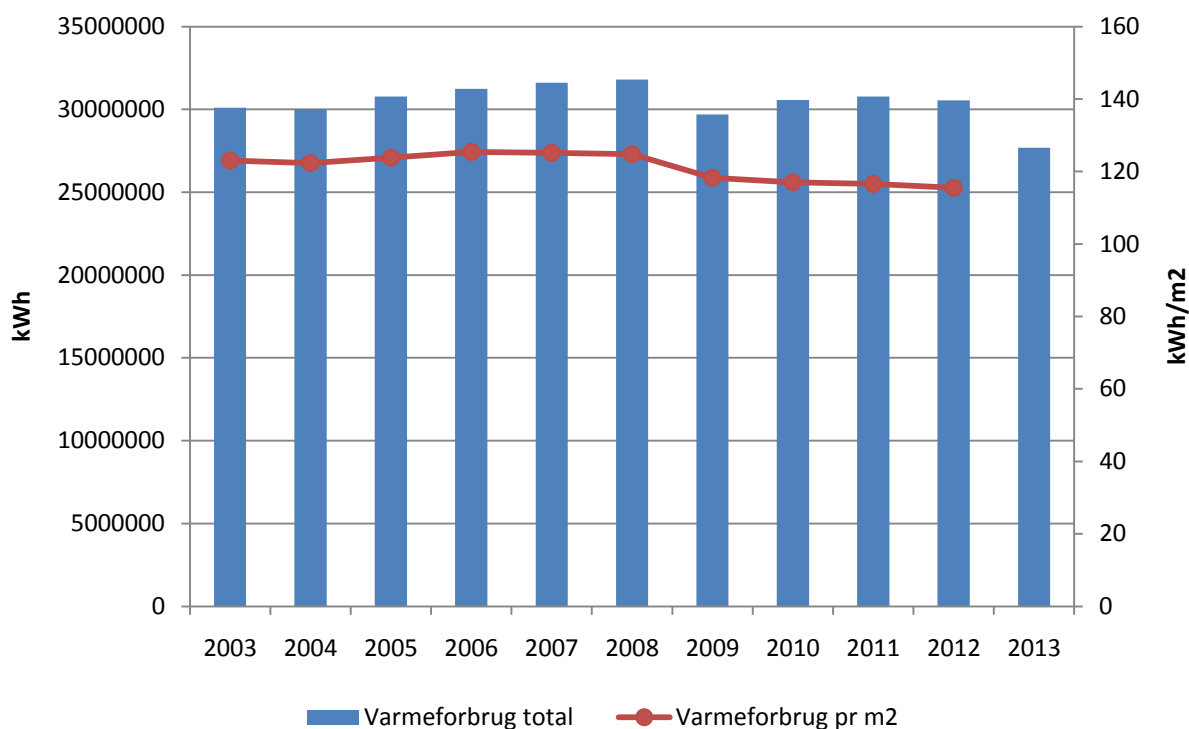
Det lavere elforbrug i de kommunale bygninger opvejes stort set af renseanlæggets forholdsvis høje elforbrug i 2013, så alt i alt er der sket et beskedent fald i det samlede elforbrug i forhold til 2012.

Varmeforbrug

Udviklingen i varmemeforbruget i de kommunale bygninger er vist i figur 3.

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 varmemeforbruget har været højere i år med kolde vintre.

Efter et nogenlunde konstant varmemeforbrug gennem de seneste fire år var forbruget i 2013 markant lavere. Ligesom for elforbruget har det desværre ikke været muligt til dette regnskab at beregne forbruget pr. arealenhed. Som nævnt er der i løbet af de seneste år udført energiforbedrende tiltag i de kommunale bygninger, men disse tiltag har primært været rettet mod elforbrugende installationer, og derfor forventes en effekten på varmemeforbruget at være beskedent.



Figur 3. Det totale varmeforbrug i de kommunale bygninger (blå søjler) for perioden 2003 til 2013 og varmeforbruget pr. kvadratmeter (rød linje) for perioden 2003 til 2012.

Transport

I figur 4 er den samlede CO₂-udledning fra den kommunale transport i kommunale køretøjer og i privat bil vist for perioden 2003 til 2013.

CO₂-udledningen i 2013 er steget markant i forhold til 2012, som var på et usædvanligt lavt niveau og sandsynligvis underestimeret.

I 2013 blev en udliciteret transportydelse, der bl.a. handlede om buskørsel med skolebørn, opsagt, og Fredericia Kommune overtog selv opgaven. Dette gav naturligvis et ekstra brændstofforbrug til buskørsel. Ser man bort fra det ekstra brændstofforbrug til buskørsel i 2013, er CO₂-udledningen faldet med 6 % i forhold til niveauet i 2011.

Der er gennem årene arbejdet målrettet på at mindske brændstofforbruge 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.



Figur 4. CO₂-udledningen fra den kommunale transport i kommunale køretøjer og i medarbejdernes egne biler. Den grønne søjle angiver Fredericia Kommunes mål for 2015 for udledningen af CO₂ fra den kommunale transport. Målet er vedtaget i forbindelse med, at kommunen blev certificeret som grøn transportkommune i marts 2013.

Der er i 2013 indkøbt elcykler til Fredericia Rådhus og til nogle af de afdelinger, der fysisk er placeret udenfor rådhuset. Cyklerne skal erstatte bilen på de korte ture.

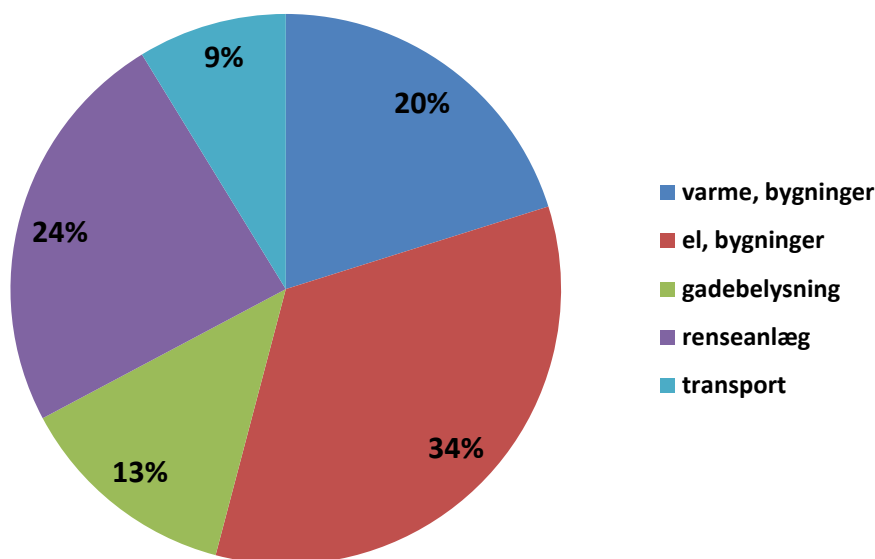
I marts 2013 blev Fredericia Kommune af Trafikstyrelsen certificeret som Grøn Transportkommune på baggrund af kommunens tiltag for reduktion af CO₂-udledningen fra den kommunale transport.

Klima

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

Metode

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.



Figur 5. CO₂-udledningen i 2013 fordelt på hovedområder med angivelse af områdets %-vise andel af den totale CO₂-udledning.

CO₂-udledningen fra renselanlæggets drift er estimeret ud fra elforbruget fratrukket egen elproduktion. Den mængde biogas, der produceres på renselanlægget, som opgraderes og sendes i gasnettet, fortrænger en mængde naturgas. Den CO₂-udledning, den fortrængte naturgas ville have givet anledning til er ligeledes fratrukket.

For beregningen af varmemeforbrugets CO₂-udledning er der anvendt en omregningsfaktor for CO₂-udledning pr leveret varmeenhed, 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 den CO₂-neutrale overskudsvarme fra raffinaderiet.

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

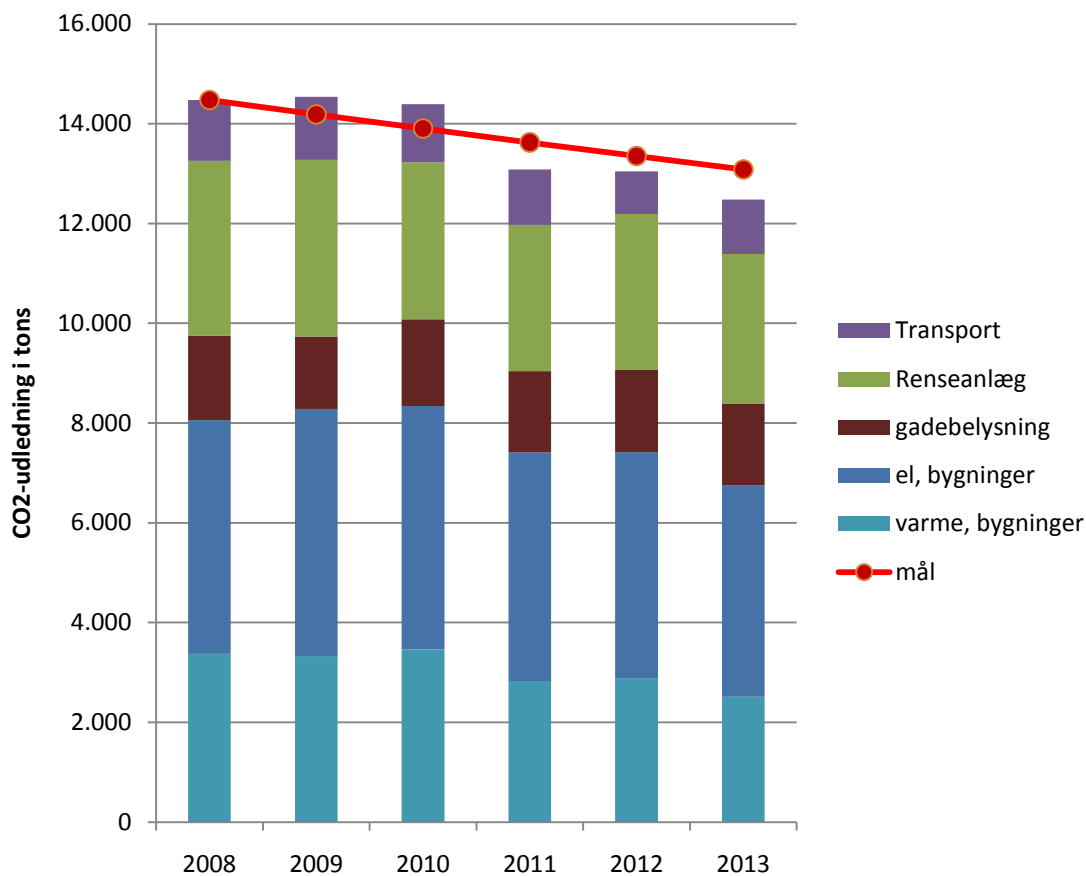
Udvikling årene 2008 til 2013

Udviklingen i CO₂-udledningen fra kommunens drift er vist i søjlediagram, figur 6. Der er kun foretaget beregninger for perioden 2008 til 2013.

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 6, angiver niveauet for CO₂-udledningen, hvis der sker et årligt fald på 2 %.

Som det fremgår af figuren er der fra 2010 til 2011 sket et markant fald i CO₂-udledningen. Udledningen faldt igen i 2013, så niveauet i 2013 er det laveste i perioden og lavere end det

målsatte. Den estimerede udledning af CO₂ i 2013 var 14 % lavere end i 2008 og 2 % lavere end i 2012.



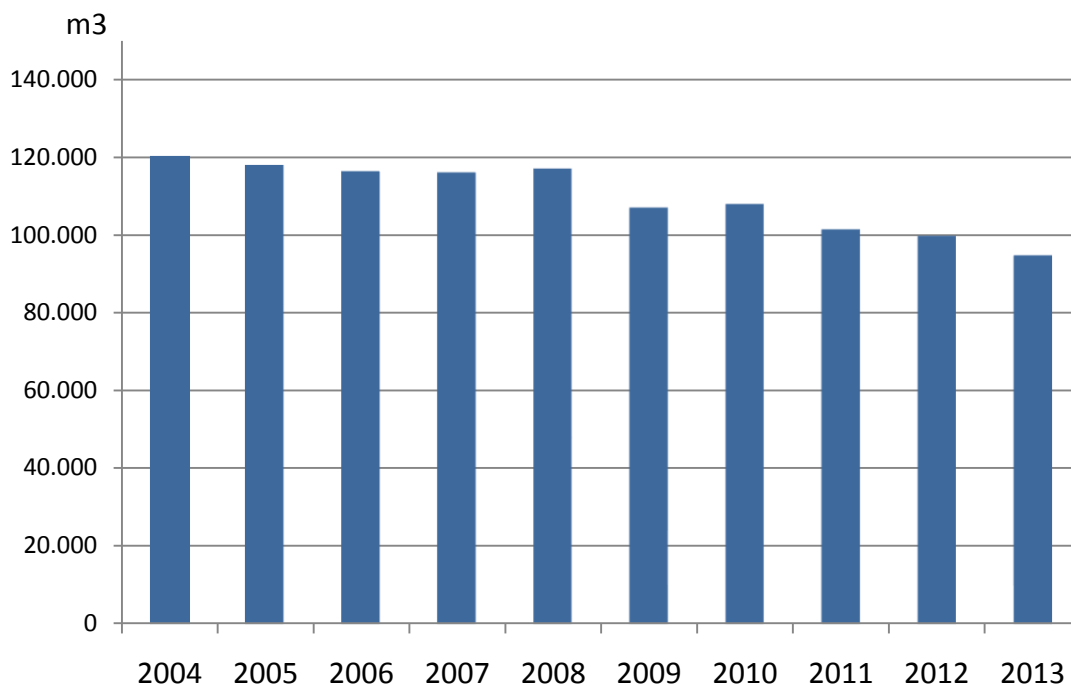
Figur 6. Den estimerede CO₂-udledning fra kommunen som virksomhed for årene 2008 til 2013 (søjlerne). Den røde linje angiver niveauet for CO₂-udledningen, hvis der sker et årligt fald på 2 %.

Det lavere varmeforbrug i bygningerne, sammenholdt med et lavt CO₂-udslip pr. varmeeenhed fra TVIS-varmen i 2013, gav periodens laveste CO₂-udledning fra varmeforbruget. Også CO₂-udledningen fra bygningernes elforbrug var periodens laveste, mens det fra elforbruget til gadebelysningen og til drift af renselanlægget har været på stort set samme niveau gennem perioden.

CO₂-udledningen fra transport var i 2013 steget markant i forhold til 2012, men som beskrevet i transportafsnittet var den estimerede udledning for 2011 på et usædvanligt lavt niveau og sandsynligvis underestimeret.

Vandforbrug

Vandforbruget i de kommunale bygninger er vist i figur 7 for perioden 2003 til 2013. Som det fremgår af figuren har vandforbruget været faldende siden 2010. Forbruget i 2013 var 21 % lavere end i 2004 og periodens laveste.



Figur 7. Vandforbruget i kommunale bygninger 2003 til 2013.

Forbrug af sprøjtemidler

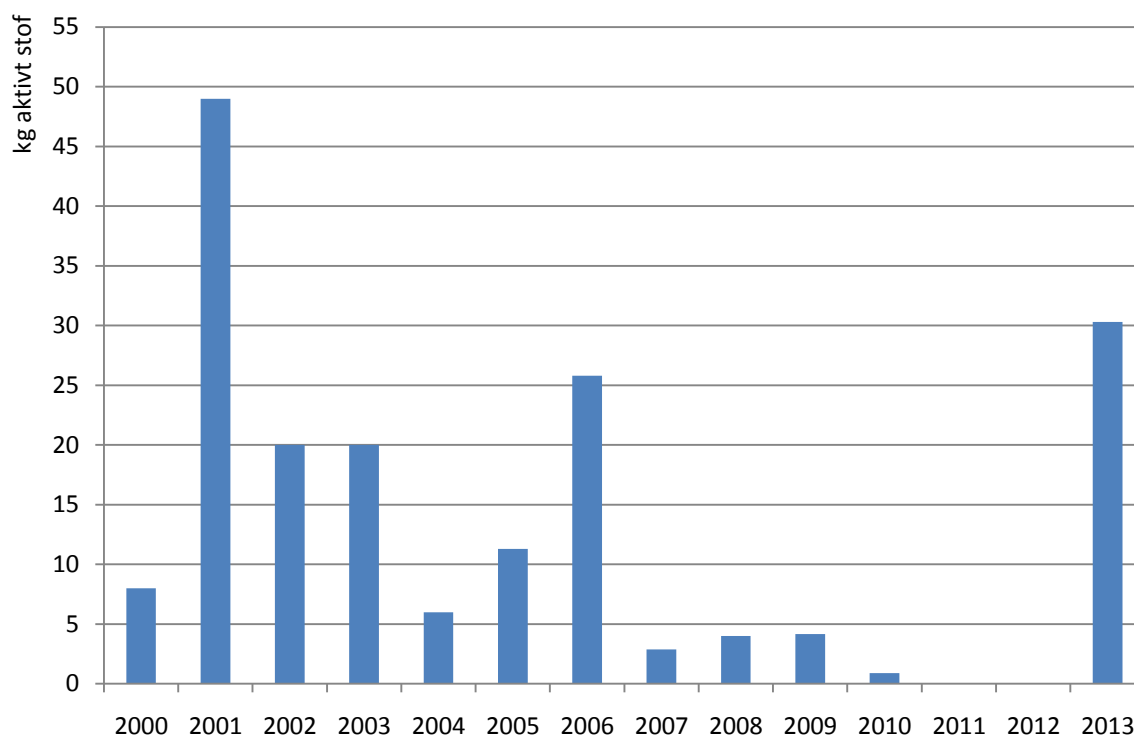
I 2009 vedtog Fredericia Kommune en handlingsplan for udfasning af sprøjtemidler på kommunale arealer, hvorefter der kun kan anvendes sprøjtemidler efter dispensation i særlige tilfælde.

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 2013 gav Miljøudvalget dispensation til sprøjtning mod ukrudt på boldbaner.

I figur 8 ses forbruget af sprøjtemidler angivet som kg aktivt stof for årene 2000 til 2013.



Figur 8. Forbruget af sprøjtemidler målt i kg aktivt stof.

Mængden af sprøjtemidler er kraftigt reduceret i perioden fra 2000 til 2012, og efter lukningen af kommunens gartneri i 2011 blev der de efterfølgende to år ikke anvendt sprøjtemidler på kommunens arealer. Med sprøjtningen af boldbanerne i 2013 var brugen af aktivt stof det højeste siden 2001.