



Klimakommunerapport 2010



AALBORG
KOMMUNE.DK

CO₂ regnskab for Aalborg Kommune 2010

Aalborg Kommune underskrev i juni 2009 en klimakommuneaftale med Danmarks Naturfredningsforening. Med aftalen har Aalborg Kommune som virksomhed forpligtet sig til at nedsætte CO₂-udledningen med 2 % om året. Det er i Aalborg Kommune blevet besluttet at bruge 2009 som basisår, hvorved 2010 bliver første år med CO₂-reduktion på 2 %. I 2010 afleverede Aalborg så kommunens basisopgørelse, hvori CO₂-udledningen for Aalborg Kommune som virksomhed blev dokumenteret for 2009. Denne rapport vil således dokumentere CO₂-udledningen for 2010, og skulle i henhold til den ovennævnte aftale gerne vise et fald i CO₂-udledningen på minimum 2 %. For at kunne sammenligne de to år opererer denne rapport med opdaterede tal for 2009, således at bygningsmassen der bruges som grundlag for udregningen er ens for begge år, ligesom der vil blive brugt opdaterede emissionsfaktorer for 2010 for begge år. Desuden vil der for sammenlignelighedens skyld også blive graddagekorrigeret på varmekonsumet. Dette gøres for at bedre kunne spore den overordnede tendens i forbruget.

Aalborg kommune anvender energistyringssystemet – Energy-Key – hvori alle forbrugstal på kommunale bygninger skal indberettes. På skolerne er der installeret fjernaflæste målere der sender forbrugstallene direkte til kommunens energistyringssystem. På den resterende bygningsmasse foregår denne indberetning stadigvæk manuelt, forstået på den måde at en institutionsleder i eksempelvis en børnehave, selv skal aflæse og indtaste forbrugstallene i systemet én gang om måneden. Det er dog ikke lykkedes at få ind rapporteret alle manuelle aflæsninger og det har derfor været nødvendigt at igangsætte en mindre kampagne for at få løst denne problemstilling. Resultatet heraf foreligger endnu ikke helt, hvilket betyder at denne rapport bygger på det data der ved deadline(juni 2011) var tilgængelig. Det vurderes at der fortsat mangler data fra ca. 25 % af kommunens bygningsmasse i Energy-Key. Hele den kommunale bygningsmasse forventes at være med i CO₂ regnskabet fra 2012, idet det er besluttet at der skal foreligge opdaterede tal for kommunens samlede energiforbrug én gang i kvartalet (ledelsesinformation).



Denne rapport gør således status over den del af de kommunale bygninger som er oprettet i kommunens energistyringssystem i 2010, og det energiforbrug som er indberettet for disse bygninger. Der er i forhold til statusopgørelsen også opgjort CO₂-udledning fra den kommunale kørsel. Disse tal vil dog først indgå aktivt fra næste år.



AALBORG
KOMMUNE.DK

CO₂-udledning

Følgende data er blevet brugt ved beregningen af udledning:

Af det samlede fjernvarmeforbrug i Aalborg Kommune udgør forbruget i det centrale fjernvarmeområde 89 % mens varmeforbruget i de decentrale områder udgør 11 %. I det centrale fjernvarmeområde udgør overskudsvarme fra industrien (fra Aalborg Portland) og varme fra affaldsbaseret kraftvarme (Reno-Nord) ca. 50 %, mens den resterende varme bliver leveret fra Nordjyllandsværket, et af verdens mest energieffektive kulkraftværker. I det centrale kraftvarmeområde er emissionsfaktoren 0,086 kg CO₂/kWh. Dog råder Aalborg Kommune også over 3 decentrale kraftvarmeværker, der ikke er tilsluttet det øvrige net. For disse værker er emissionsfaktoren 0,347 kg CO₂/kWh. Herudover er der i kommunen en række individuelle varmeværker. Som emissionsfaktorer for disse er brugt standardværdier afhængig af brændselstype. Ved elforbrug er der brugt den angivne standardværdi: 0,448 kg CO₂/kWh.

De kommunale bygninger fordeler sig på flg. områder::

Børnehaver, Daginstitutioner

Skoler

Administrationsbygninger m.m.

Ældrepleje

Kulturinstitutioner m.m.

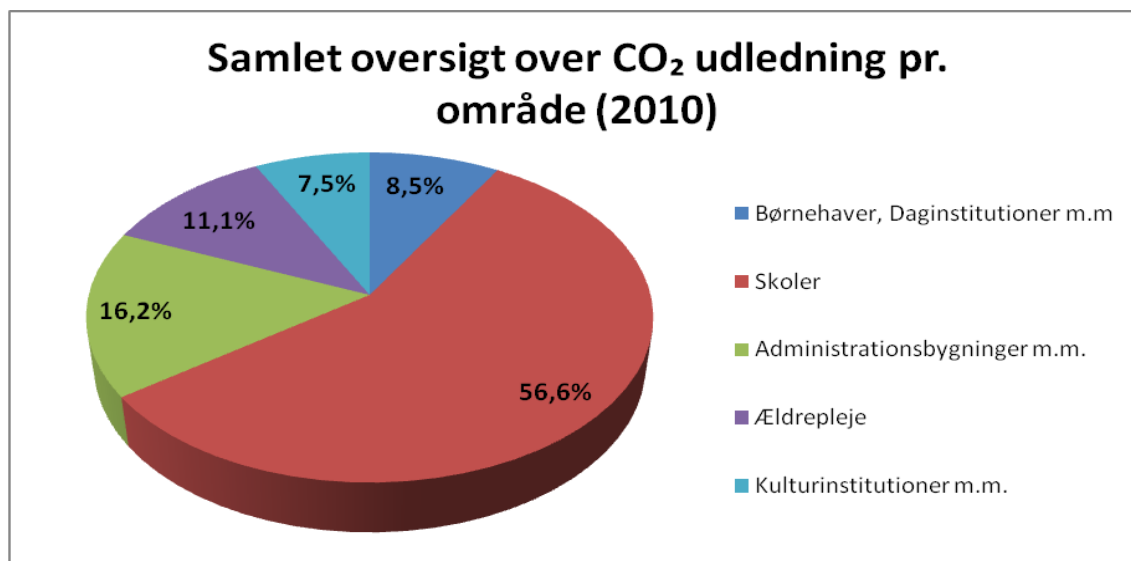


Diagram 1



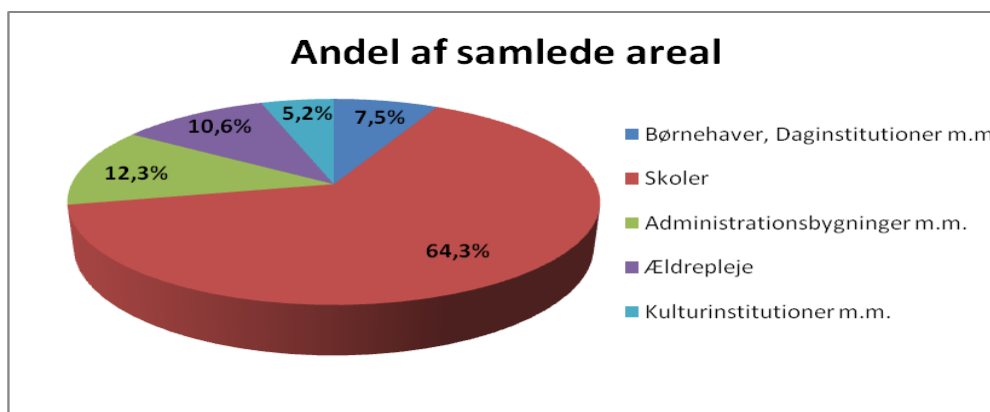


Diagram 2

I forhold til de ovennævnte områder er det skolerne der står for størstedelen (56,3 %) af den samlede udledning som det fremgår af diagram 1. Skolerne udgør dog også over halvdelen af den samlede bygningsmasse, som det fremgår af diagram 2. Dog er det værd at bide mærke i, at skolerne står for den mindste CO₂ udledning pr. m². Her er det – som det også var tilfældet sidste år – kulturinstitutionerne (som blandt andet tæller multisportsarenaen Gigantium) der står for den største CO₂ udledning pr. m².

Relativ CO ₂ udledning pr. m ² (2010)		
Område	Areal (m ²)	CO ₂ udledning (kg CO ₂ /m ²)
Børnehaver, Dageinstitutioner m.m.	46.089	33,4
Skoler	395.095	26,0
Administrationsbygninger m.m.	75.766	38,8
Ældrepleje	65.358	30,8
Kulturinstitutioner m.m.	32.079	42,4
I alt	614.387	29,5

Tabel 1

Et af redskaberne for at nedbringe CO₂ udledningen fra de kommunale bygninger har været igangsættelsen af energiledelse i kommunens organisation og bygninger, startende med skolerne. Vi kan se, når vi korrigerer for den kolde vinter (graddagekorrektion), at CO₂ udledningen er 4 % mindre i 2010 i forhold til 2009. Dette svarer til en besparelse på omkring 373 t/CO₂.

Udover igangsættelsen af energiledelse, er der også blevet gennemført en lang række projekter med fokus på energibesparende foranstaltninger i kommunens bygninger finansieret via kommunens energisparepulje. Det handler om energioptimering af ventilationsanlæg, belysning, varmeanlæg, CTS styring osv. Blandt de største energispareprojekter gennemført i 2010, har været udskiftning til mere energieffektiv belysning og lysstyring i kommunens multiarena Gigantium, hvor el-forbruget blev reduceret med over en ½ mio. kWh, svarende til omkring 228 t/CO₂.



Udvikling i CO ₂ udledning pr. område fra 2009 - 2010		Graddagekorrigeret
Område	Udvikling t CO ₂ /år	Udvikling t CO ₂ /år
Børnehaver, Daginstitutioner m.m.	+80	-71
Skoler	+738	-373
Administrationsbygninger m.m.	+76	-75
Ældrepleje	+54	-113
Kulturinstitutioner m.m.	-196	-251
Samlet udvikling i CO₂ udledning (+ er stigning / - er fald i udledning)	+753	-885

Tabel 2

Når vi kigger på tabel 2 er det endnu mere tydeligt at der er en klar positiv tendens, og der vil blive arbejdet hårdt fremover for at fastholde denne tendens

CO ₂ udvikling (2010) t/CO ₂	Reel udledning	Graddagekorrigeret
Samlet CO ₂ udledning 2009 (t CO ₂)	17.358	17.479
Samlet CO ₂ udledning 2010 (t CO ₂)	18.111	16.594
Samlet CO₂ udvikling (+/- %)	+4,2 %	-5,3 %

Tabel 3

Resultatet af denne rapport er opsummeret i tabel 3 og diagram 3. Den reelle udledning er steget i 2010, men det kan tilskrives den ekstra hårde vinter. Men når vi graddagekorrigerer, er der en klar positiv tendens der viser en CO₂ reduktion på 5,3 %.

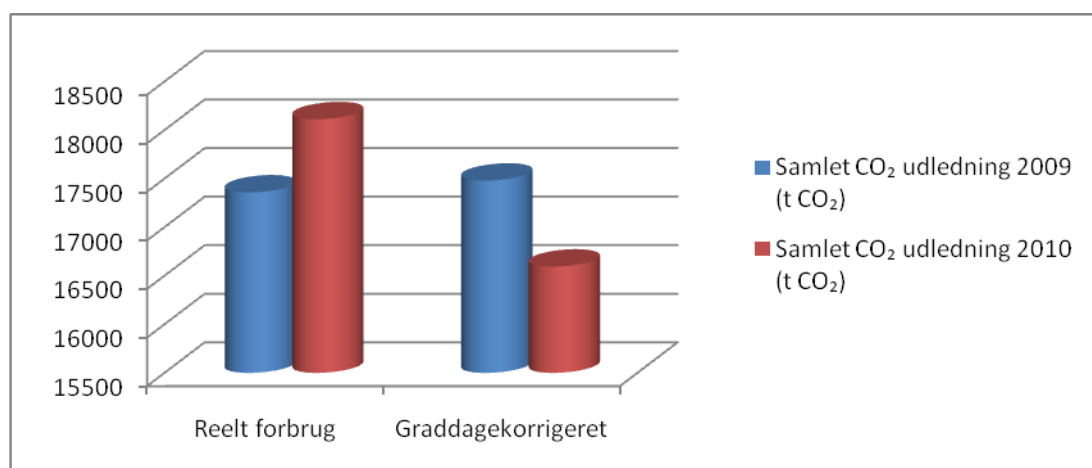


Diagram 3

Handleplan 2011 og de kommende år

Der skal naturligvis bygges videre på den positive tendens som der tydeliggøres i denne rapport, hvilket Aalborg Kommune allerede er i gang med. Indsatsen for gennemførelse af energibesparende projekter og udbredelse af energiledelse i kommunens bygninger vil fortsætte og blive styrket i de kommende år. Kommunalt nybyggeri vil overholde nye lavenergikrav og andelen af vedvarende energi på kommunens bygninger, vil stige i de kommende år. Kommunens klimastrategi er på trapperne, og denne lægger op til at kommunen senest i 2050 skal have en stabil og effektiv energiforsyning baseret på fossilfri energi.

Det samlede energiforbrug i kommunale bygninger skal senest i 2050 reduceres med 45 %, og frem til 2020 skal energiforbruget minimeres med minimum 2 % om året. Inden 2030 skal alle bygninger være energirenoverede, og ved nybyggeri og renovering skal der fra 2015 om muligt integreres solceller der dækker bygningens el-forbrug. Desuden skal der inden udgangen af 2014 implementeres energiledelse i samtlige af kommunens bygninger.

Hvad angår transportområdet er det blandt andet bestemt at der fremadrettet skal vælges køretøjer med lavt energiforbrug og at brug af køretøjer med alternative drivmidler skal fremmes. Blandt andet forventes det besluttet at 10 % af bilerne i kommunens ældrepleje senest i 2015 skal udgøres af el-biler. Herudover bør det i denne sammenhæng også nævnes at Aalborgs bybusser allerede kører på 10 % bio-diesel, produceret af animalsk affald.

Embedskørsel i egen bil skal begrænses i det omfang kommunen kan tilbyde køretøjer med lavere CO₂ udledning, og muligheden for at bruge cykler og el-cykler arbejdsmæssigt skal forbedres. Derudover skal kommunale flyrejser begrænses, blandt andet ved at undersøge de tekniske og økonomiske aspekter ved anvendelse af videokonferencer. Ved indkøb af IT-udstyr og andet energiforbrugende udstyr i kommunen, vælges de mest energieffektive produkter set i hele produktets livscyklus. Som nævnt vil opgørelsen på transportområdet indgå aktivt i næste års rapport. Der er i 2010 gennemført en bilanalyse af kommunens 147 person- og varebiler på det skattefinansierede område. Den samlede CO₂ udledning på dette område er for 2010 beregnet til at være 292 t/CO₂ beregnet på baggrund af kørte kilometer. Det svarer til ca. 2 % af den samlede CO₂ udledning fra Aalborg Kommune som virksomhed. Fra 2011 forventes CO₂ udledningen fra den samlede kommunale vognpark at indgå i klimaregnskabet og transportens andel af kommunens CO₂ udledningen vil stige.

