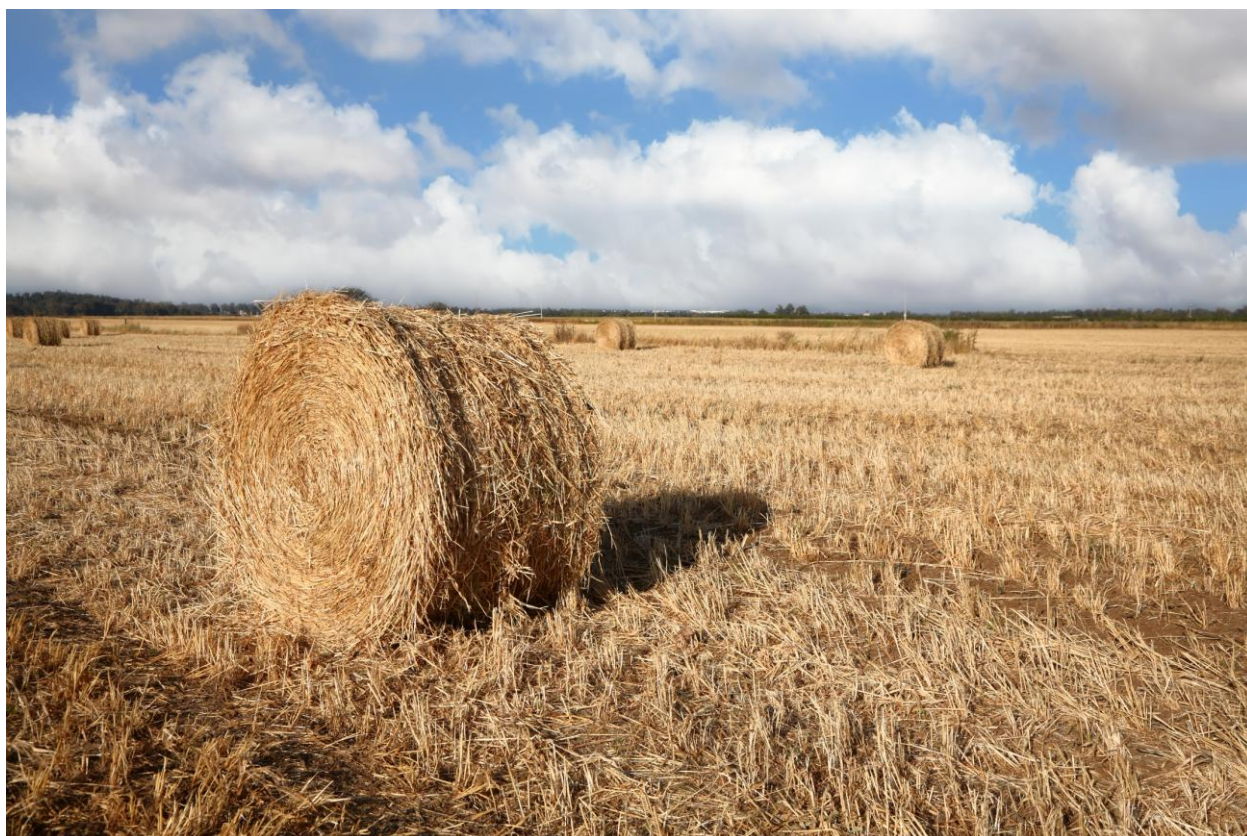


# **Klimakommune-regnskab for Ringsted Kommune**

## **CO<sub>2</sub>-opgørelse 2010 og handlingsplan 2011**



## Indledning

Ringsted Kommune underskrev aftale med Danmarks Naturfredningsforening om at blive klimakommune den 16. marts 2009. Målet med aftalen er at reducere udledningen af CO<sub>2</sub> fra Ringsted kommune som virksomhed med 2 % pr. år. Kommunen har forpligtet sig til:

- at udarbejde et årligt CO<sub>2</sub>-regnskab
- at udarbejde en klimaplan der beskriver, hvordan kommunen vil nå målet om at reducere udslippet af CO<sub>2</sub> med 2 % pr. år og hvilke områder kommunen vil fokusere på
- at gennemføre planen
- at offentliggøre den opnåede CO<sub>2</sub>-reduktion og hvilke projekter kommunen har igangsat

Ringsted Kommune har valgt 2008 som baseline. Der er sendt kombineret CO<sub>2</sub>-regnskab og handleplan til Danmarks Naturfredningsforening for hhv. 2008 og 2009.

## Status på projekter 2010

### Solvarme

Kommunen har fået udarbejdet en rapport om mulighederne for at udnytte solvarme. Der er p.t. ingen kommunale bygninger, hvor det er oplagt at gennemføre projekter.

### Minimering af energiforbruget i kommunale bygninger

Der er arbejdet med 4 energiprojekter i 2010: Nordbakkeskolen, Valdemarskolen, Vandrehjemmet og Benløse idrætsforening.

Projektet på Nordbakkeskolen blev valgt på baggrund af energimærkningen, som viste, at der var et stort potentiale i at arbejde videre med renovering af varme- og ventilationsanlæggene. To ældre oliekedler er udskiftet til én energirigtig oliekedel, ventilationsanlægget er udskiftet, opvarmningen af hallen er ændret til strålevarme og der er installeret solvarmeanlæg til opvarmning af brugsvandet i nogle mindre varmtvandsbeholdere.

På Valdemarskolen har det handlet om efterisolering af skråvægge, skunkvægge og etageadskillelsen. I forbindelse med renoveringen af etageadskillelsen er belysningen udskiftet med nye energirigtige lysarmaturer.

På Vandrehjemmet har nogle af vinduerne været med ét lag glas. Der er nu monteret forsatsrammer. Det har resulteret i en langt bedre komfort og mindre varmetab.

På Benløse skole ligger Benløse Idrætsforening (BIF) med klubhus, badefaciliteter og separat gaskedel. BIF's gaskedel er blevet nedlagt og BIF er tilsluttet gaskedlen på Benløse skole. Hermed udnyttes den overkapacitet der er i gaskedlen efter skoletid.

### El-besparelser i Ringsted Spildevand

Energirenovering er opstartet på Benløse Rensningsanlæg. Der er installeret flowmåler og energimåler på hver af de store pumper, så vi får nøgletal for energiforbrug pr. pumpe. Energiforbruget giver et tal for "vedligeholdstilstanden" på hver pumpe. Endvidere giver det et tal for "det optimale" driftspunkt, for hver pumpe. Disse 2 nøgletal, skal implementeres i hver større pumpestation i Ringsted Spildevand A/S.

### Undersøge muligheder og interesse for etablering af et biogasanlæg i Ringsted Kommune

Ringsted Kommune har gennemført en analyse vedrørende fordele og ulemper ved placering af et biogasanlæg i kommunen. Efterfølgende er der udarbejdet en samarbejdsaftale mellem fire parter, om at tilvejebringe et teknisk og økonomisk grundlag for beslutning om etablering af et biogasanlæg og dannelse af en ejerkreds.

### Køleanlæg i serverrum

Projektet nåede at blive gennemført i 2009 og er derfor afrapporteret i regnskabet for 2009.

### Grønt Flag i skoler og børneinstitutioner

I 2010 er der 3 børneinstitutioner, der har haft grønt flag.

### CO<sub>2</sub>-aftaler med institutioner

Projektet er opgivet. Ansvar for energirenovering af de kommunale ejendomme ligger hovedsageligt i den nye Ejendomsstab. De adfærdsregulerende tiltag arbejdes der med via ambassadørnetværket.

### Transport

I 2010 har kommunen fået udarbejdet en analyse af CO<sub>2</sub>-udledning og faktisk forbrug af brændsel fra vognparken. Analysen skal give et bedre beslutningsgrundlag for indkøb og administration af vognparken.

## **Forbrug og CO<sub>2</sub>-udledning**

### **Kommunale bygninger**

El-, vand- og varmeforbruget i de kommunale bygninger bliver registreret i et energistyringsprogram. Institutioner og tekniske anlæg indberetter deres data en gang om måneden, og kan samtidig følge eget forbrug. Dermed er der mulighed for at agere i forhold til eventuelt overforbrug.

Kommunale bygninger	El - 2009 kWh/år	El - 2010 kWh/år	Ændring kWh/år	Varme, 2009 kWh/år	Varme, 2010 kWh/år	Ændring kWh/år
Skoler	2.028.820	2.072.672	47.852	9.428.981	10.234.732	805.751
Børneinstitutioner	456.947	523.071	66.124	1.654.946	1.850.194	195.248
Kulturområdet	1.498.276	1.626.638	128.362	3.635.304	3.954.462	319.158
Socialområdet	1.060.041	1.070.883	10.842	3.327.181	2.998.667	- 328.514
Administration	631.424	606.987	- 24.437	805.145	882.301	77.156
I alt	5.044.084	5.900.251	860.167	18.851.557	19.920.356	1.068.799

Opgørelsen viser, at el-forbruget er steget med 860.167 kWh fra 2009 til 2010, svarende til 17 %. Stigningen er fordelt på alle områder på nær administrationen, hvor forbruget er faldet en smule.

På varmeområdet ses ligeledes en stigning, svarende til 6 %. Stigningen er sket på alle områder på nær Socialområdet.

### **Tekniske anlæg**

Tekniske anlæg	El 2009 kWh/år	El 2010 kWh/år	Ændring kWh/år	Varme 2009 kWh/år	Varme 2010 kWh/år	Ændring kWh/år
Vej og park	43.184	49.985	6.801	56.667	181.180	124.513
Vand- og Varmeforsyning	3.351.320	2.533.366	- 817.984	121.000	143.000	22.000
Rensningsanlæg	1.948.811	2.054.127	105.316	90.871	114.268	23.397
I alt	5.343.315	4.637.448	- 705.867	268.538	438.448	169.910

Opgørelsen for de tekniske anlæg viser et fald i el-forbruget på 705.867 kWh fra 2009 til 2010, svarende til et fald på 13 %. Faldet er sket i Vand- og Varmeforsyningen. Forbruget af varme er steget med 63 %. Det høje varmeforbrug i Vej og Park skyldes den hårde vinter, hvor der var bemanding i døgndrift i en lang periode samt udskiftning af varmeanlæg.

For de tekniske anlægs vedkommende hænger forbruget i høj grad sammen med deres "produktion", hvorfor det kan være mere relevant at se på nøgletal.

På Halmvarmeværket er der sket et fald i elforbruget pr. leveret MWh varme til forsyningsnettet på ca. 4 kWh/MWh. På spidslastcentralerne er el-forbruget steget, hvilket er en følge af, at halmvarmeværket søges udnyttet bedst muligt. Det højere el-forbrug på spidslastcentralerne opvejes af mindre driftstid.

I Ringsted Spildevand er det faktiske el-forbrug steget, men regner man på energiforbruget pr. m<sup>3</sup> rensset spildevand, er der sket et fald på 51 kWh i forhold til 2009.

### Transport

Data'ene for transport er de foregående år kommet fra køb af benzin og diesel med benzinkort. Siden er der arbejdet med registrering af kørslen i Hjemmeplejen og Visitationen. Det har betydet, at vi til dette regnskab har data for både kørte kilometer og forbrug af brændsel herfra, hvilket giver et godt grundlag for at arbejde med CO<sub>2</sub>-reduktion i bilparken.

Transport	Diesel liter/år	Benzin liter/år	Kørte km	CO <sub>2</sub> -udledning (ton)
Benzinkort	39.528	19.295		151
Vej og Park	85.650			227
Hjemmeplejen		51.553	717.972	124
Private biler			830.821	136
I alt	125.178	70.848		
<b>Samlet CO<sub>2</sub> udledning fra transport</b>				<b>638</b>

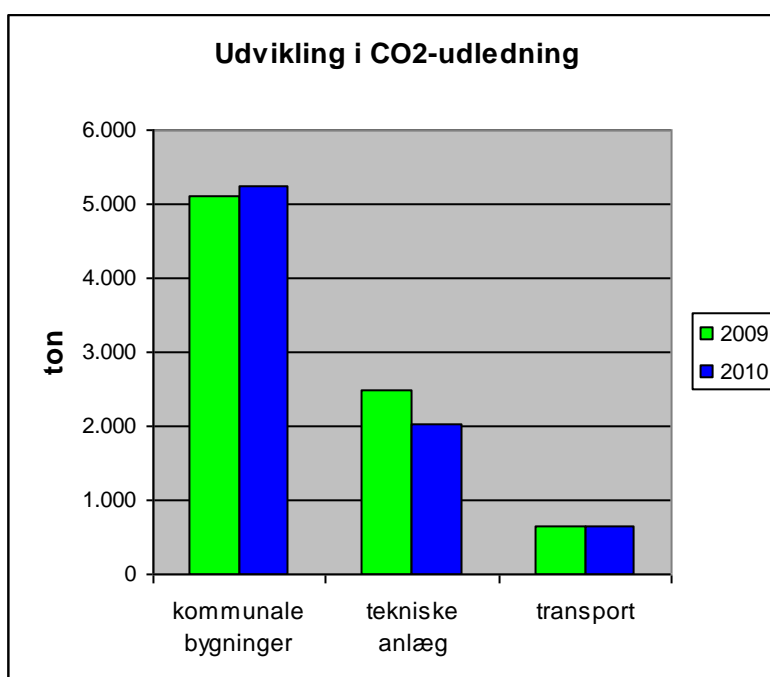
Regnskabet for transport viser, at den samlede udledning af CO<sub>2</sub> fra transport er på 638 ton i 2010. CO<sub>2</sub> udslippet er således på niveau med sidste år, hvor udslippet var 640 ton.

Udvikling transport	2008	2009	2010
Excl. privat biler	377 ton CO <sub>2</sub>	491 ton CO <sub>2</sub>	502 ton CO <sub>2</sub>
Private biler		149 ton CO <sub>2</sub>	136 ton CO <sub>2</sub>
Inkl. privat biler		640 ton CO <sub>2</sub>	638 ton CO <sub>2</sub>

Hjemmeplejen og Visitationen har for første gang, leveret data for kørslen i private biler i arbejdsøjemed. Da der er leveret tal for både 2009 og 2010, er der grundlag for at ændre på baseline. Tallene er et udtryk for, at der i løbet af 2008 blev omorganiseret i Hjemmeplejen med henblik på at udnytte kommunens bilpark bedre og nedsætte kørslen i private biler.

## Den samlede CO<sub>2</sub>-udledning

Sektor	2009 Ton CO <sub>2</sub>	2010 Ton CO <sub>2</sub>	Difference Ton CO <sub>2</sub>	Difference %
Bygninger	5.112	5.252	+140	+ 3 %
Tekniske anlæg	2.497	2.046	- 451	- 18 %
Transport	640	638	- 2	- 0,3 %
<b>I alt</b>	<b>8.249</b>	<b>7.936</b>	<b>- 313</b>	<b>- 3,8 %</b>



Alt i alt er CO<sub>2</sub>-udledningen faldet med 3,8 % fra 2009 til 2010. Ser man på de enkelte sektorer, er det de tekniske anlæg, der kan tilskrives den opnåede CO<sub>2</sub>-reduktion. De kommunale ejendomme står for en mindre stigning i CO<sub>2</sub>-udledningen, mens transporten er så godt som uændret.

Opgørelsen viser endvidere, at kommunens indsats for at reducere udslippet af CO<sub>2</sub> har båret frugt, idet der er sket en reduktion i det faktiske forbrug i kWh. Emissionsfaktoren for el er dog også faldet, så en del af CO<sub>2</sub>-reduktionen må tilskrives en mere CO<sub>2</sub>-venlig produktionen af el.

Emissionsfaktoren for fjernvarme er stort set uændret i forhold til 2009. Der var en forventning om, at andelen af halm på Halmvarmeværket skulle op på 80 % i 2010. Dette mål er ikke nået, idet halmvarmeværket har kørt med 68 % halm i 2010.

## Klimahandlingsplan 2011

Ringsted Kommune har tilsluttet sig den Europæiske Klimapagt. I forlængelse heraf har kommunen udarbejdet en Klimaplan for at nedbringe udslippet af CO<sub>2</sub> fra kommunen som geografisk enhed. Klimaplanen blev politisk vedtaget i januar 2010. Efterfølgende er der udarbejdet en handlingsplan for årene 2010 og 2011. Handlingsplanen rummer både klimaprojekter, der handler om at feje for egen dør – altså konceptet for klimakommune, og projekter rettet mod borgere, virksomheder og andre samarbejdspartnere.

Følgende projekter, der omhandler kommunen som virksomhed, er planlagt iværksat i 2011.

### Energirenovering af de kommunale bygninger

Det er besluttet, at intensivere indsatsen omkring energiprojekter i de kommunale bygninger ved at sikre flere årsværk til arbejdet. Projekterne gennemføres i en intern escomodel. Der startes op med energirenovering på Nordbakkeskolen i form af udskiftning af kedel, solfanger på hal-tag og ny ventilation i hallen, samt Benløse skole med installation af gulvvarme i hal.

### Energibesparelser i forsyningen

I Ringsted spildevand er der planlagt ombygning af en gammel turboblæser samt nyt luftarrangement, der bidrager til mindre energiforbrug.

I Ringsted fjernvarme arbejdes løbende med at optimere produktionen af varme, eksempelvis ved at mindske varmetab og opnå større virkningsgrad.

### Kommunens bilpark

En undersøgelse af kommunens bilpark har vist, at gamle biler, kørselsadfærd og dæktryk er de parametre, der har størst betydning i forhold til CO<sub>2</sub>-udslippet. Det er derfor planlagt at begynde udskiftning af ældre biler, og i stedet købe nye biler i energiklasse A. Ligeledes er det planlagt at arbejde med brugernes kørselsadfærd, med henblik på at opnå en mere miljøvenlig kørsel.

### Udbud

Der skal udarbejdes en udbudsstrategi. I den forbindelse skal det sikres, at der indarbejdes krav om energibesparelser ved udbud.

### Etablering af biogasanlæg

Der skal fortsat arbejdes med muligheden for at etablere et biogasanlæg i Ringsted. Der er taget initiativ til at etablere et samarbejde i Regionen, for at koordinere og vidensdele omkring bioenergi.

### Organisering

Et netværk for Klimaambassadører blev oprettet i 2010. Klimaambassadørerne består af frivillige medarbejdere fra både institutioner og forvaltninger, som bl.a. skal bidrage til at udbrede kendskabet til kommunens arbejde med klima samt inspirere deres kollegaer til klimavenlig adfærd. I 2010 har der været holdt 2 møder i netværket. Der skal arbejdes på at udnytte netværket bedre. Det er planlagt at holde 2-3 møder i netværket i 2011.

### Kommunikation

Kommunikation er en vigtig del af klimaarbejdet, da det er nødvendigt med goodwill fra kollegaer, borgere og virksomheder til at gennemføre de planlagte projekter. Det er derfor besluttet at udarbejde en kommunikationsplan i løbet af 2011. Planen skal gi' et overblik over, hvilke budskaber kommunen skal kommunikere ud, til hvem, hvordan og i en vis grad også i hvilken rækkefølge.