

Cvr. nr. 64704710

P-nr. 1.003.157.078

P-nr. 1.003.157.066

## GRØNT REGNSKAB

2011



## BERETNING 2011

### Indledning

Odder Varmeværk ønsker med nærværende grønne regnskab at give selskabets andelshavere et overblik over miljømæssige påvirkninger samt oplysninger om forsyningsdriften som helhed.

I det grønne regnskab redegøres der for ressourceforbrug, miljøforhold og tekniske nøgletal som kan være med til at øge forståelsen og interessen for driften af varmemærket

De økonomiske nøgletal fremgår af Varmeværkets årsrapport.

Det grønne regnskab kvalitetssikres internt, men revideres ikke eksternt.

### Odder Varmeværk A.m.b.A.

Varmeværket er organiseret som et andelsselskab med begrænset ansvar. Selskabet er en forbrugerejet og forbrugerstyret virksomhed.

Det er Varmeværkets formål under hensyn til forsyningssikkerheden at etablere og drive energiproduktionsanlæg samt at distribuere energi i Odder Kommune.

Pr. 1. juli 2006 er Varmeværket indgået i et samarbejde om administration og drift med Odder Vandværk A.m.b.a. under Odder Forsyningsselskab I/S.

### Energi- og Miljøpolitik

Varmeværket ønsker at fremstå som en energi- og miljøbevidst virksomhed.

Inden for de rammer, som er pålagt os gennem vedtægter og myndighedskrav, tilrettelægges driften sådan, at energiforbruget udnyttes bedst muligt, miljøbelastende stoffer holdes på et minimum, og affaldsstoffer søges bortskaffet på forsvarlig vis.

### Miljøgodkendelser

Varmeværkets produktionsanlæg er godkendelsespligtige efter "Lov om miljøbeskyttelse".

For centralen Skovdalsvej 8, 8300 Odder foreligger der en egentlig miljøgodkendelse, dateret den 04.01.1989, en tillægsgodkendelse, dateret 18.06.2003, som omfatter installering og drift af en 10 MW oliefyret kedel, og en tillægsgodkendelse dateret 27.06.2005, som omhandler driften af et mellemdeponi for jord.

For centralen Østermarksvej 19, 8300 Odder foreligger der en reduceret miljøgodkendelse, dateret den 22.09.1999.

### Miljøtilsynsmyndighed

Miljøtilsynsmyndighed er Odder kommune, Rådhusgade 3, 8300 Odder.

### Arbejds miljø

Odder Forsyningsselskab I/S har udarbejdet APV-plan efter Arbejds miljøloven. Varmeværket hører ind under denne APV.

### Energikilde, forsyningssikkerhed og kedelkapacitet

Odder Varmeværks primære energikilde er kraftvarmen fra Aarhus.

Som spids- og reservelastanlæg for kraftvarmeforsyningen råder Varmeværket over 2 oliefyrede centraler med en samlet effekt på 43,4MW.

Ifølge kraftvarmeaftalen med Aarhus er Odder Varmeværk forpligtet til at opretholde egen kedelkapacitet, således Odder by kan varmeforsynes i tilfælde af kraftvarmesvigt.

### **Energirådgivning**

Ifølge Lov nr. 450, "Lov om fremme af besparelser i energiforbruget" er bl.a. varmekærker forpligtet til at indgå i såkaldte energispareudvalg med henblik på koordinering og indberetning af energisparetiltag. Odder Varmekærk indgår i "Det Østjyske Energispareudvalg", som er dannet af varmekærkerne i Skanderborg, Hammel, Hadsten, Galtén og Odder.

### **Energibesparelser**

I henhold til bekendtgørelse nr. 1105 af 9. november 2006 om energispareydelser i net- og distributionsvirksomheder skal Odder Varmekærk, i lighed med alle andre varmekærker over en vis størrelse, realisere visse energibesparelser. Odder Varmekærk er således blevet pålagt at spare 5.797 GJ (1.610 MWh) pr. år i perioden 2010-2020 og indgår derfor i et samarbejde med de øvrige varmekærker under Varmeplan Aarhus om dette.

### **CO<sub>2</sub>-lovgivningen**

Varmekærket er underlagt "Lov om CO<sub>2</sub>-kvoter", som trådte i kraft den 1. januar 2005. Loven har til formål at fremme en reduktion af udledningen af drivhusgassen CO<sub>2</sub> på en omkostningseffektiv måde gennem et system med omsættelige kvoter på det EU's kvotemarked.

### **Produktionsfællesskab**

Varmekærket indgik 1. jan 2008 i det såkaldte produktionsfællesskab under Varmeplan Aarhus, hvilket bl.a. betyder at produktionsprisen er uafhængig af om Odder Varmekærk producerer varmen eller andre enheder i produktionsfællesskabet producerer varmen.

**Forelagt bestyrelsen den 2. maj 2012**

**Direktion** Lars Overgaard Lisberg

**Bestyrelse** Finn Holm Carsten Christensen

Fritz Løgitmark Freddie V. Nielsen Arne Thomsen

Susanne Mogensen Bent R. Johansen

## RESSOURCEFORBRUG OG MILJØPÅVIRKNINGER

| Noter |                                          | Enhed          | 2011       | 2010       | 2009       | 2008       | 2007<br>(8 måneder) |
|-------|------------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| 1     | <b>Indgående strømme:</b>                |                |            |            |            |            |                     |
|       | <b>Energi</b>                            |                |            |            |            |            |                     |
| 2     | Kraftvarme                               | MWh            | 106.736    | 122.900    | 110.087    | 112.212    | 99.989              |
| 3     | Oliefyring                               | MWh            | 1.959      | 2.471      | 444        | 306        | 652                 |
| 4     | Energiomsætning                          | MWh            | 108.695    | 125.371    | 110.531    | 112.518    | 100.641             |
|       | Elektricitet                             | kWh            | 712.438    | 744.473    | 509.849    | 478.934    | 403.977             |
|       | <b>Forbrug af udvalgte hjælpestoffer</b> |                |            |            |            |            |                     |
| 5     | Vandforbrug                              | m <sup>3</sup> | 2827       | 4086       | 2958       | 2797       | 2053                |
| 6     | Kemikalieforbrug:                        |                |            |            |            |            |                     |
|       | - Natriumclorid (NaCl)                   | kg             | 1525       | 1775       | 1600       | 1475       | 1125                |
|       | - Hydro-x kedelstensvæske                | liter          | 1660       | 1200       | 1505       | 1095       | 900                 |
|       | <b>Andet forbrug</b>                     |                |            |            |            |            |                     |
|       | Præ-isolerede rør:                       |                |            |            |            |            |                     |
|       | - Gadeledninger                          | m              | 2293       | 1208       | 104        | 400        | 1725                |
|       | - Stikledninger                          | m              | 2147       | 805        | 590        | 2000       | 1202                |
| 7     | Målere opsat                             | stk.           | 94         | 108        | 84         | 144        | 72                  |
|       | <b>Udgående strømme</b>                  |                |            |            |            |            |                     |
|       | <b>Energi</b>                            |                |            |            |            |            |                     |
| 8     | Varmesalg                                | MWh            | 82.651     | 98.182     | 82.536     | 84.687     | 71.538              |
| 9     | Varmetab                                 | MWh            | 26.045     | 27.189     | 27.995     | 27.831     | 29.103              |
| 9     | Relativt varmetab                        | %              | 24,0       | 21,7       | 25,3       | 24,7       | 28,9                |
| 10    | <b>Emissioner</b>                        |                |            |            |            |            |                     |
|       | Kuldioxid, CO <sub>2</sub>               | kg             | 14.504.000 | 17.003.500 | 15.303.300 | 17.488.400 | 15.699.000          |
|       | Svovldioxid, SO <sub>2</sub>             | kg             | 1.900      | 1.300      | 1.800      | 2.500      | 2.200               |
|       | Kvælstofilter, NO <sub>x</sub>           | kg             | 13.360     | 10.870     | 17.000     | 39.800     | 35.600              |
|       | Støv / partikler                         | kg             | 340        | 200        | 100        | 600        | 600                 |
| 11    | <b>Anden udledning</b>                   |                |            |            |            |            |                     |
|       | Affald: Overskudsjord                    | ton            | 363        | 585        | 369        | 34         | 190                 |
|       | Spildevand                               | m <sup>3</sup> | 349        | 307        | 260        | 245        | 168                 |
|       | Nedsivning / udledning                   | m <sup>3</sup> | 2525       | 3779       | 2698       | 2.551      | 1.811               |

## NOTER

- Note 1 De anførte værdier er faktiske, ukorrigerede værdier, med mindre andet fremgår.
- Note 2 Kraftvarmekøbet svarede til 98 % af energiomsætningen.
- Note 3 Energiproduktion baseret på oliefyring på egne kedler svarede til 2 % af energiomsætningen.
- Note 4 I 2006 er energiomsætningen påvirket af omlægningen af regnskabsperioden.
- Note 5 Vandforbruget kan opdeles i 3 hovedgrupper:
- | År                                 | 2011                 | 2010                 | 2009                | 2008                 |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| Alm. brugsvand                     | 99 m <sup>3</sup>    | 82 m <sup>3</sup>    | 90 m <sup>3</sup>   | 88 m <sup>3</sup>    |
| Spædevand til fjernvarmesystemet   | 2.525 m <sup>3</sup> | 3.779 m <sup>3</sup> | 2698 m <sup>3</sup> | 2.551 m <sup>3</sup> |
| Vand til fremstilling af spædevand | 91 m <sup>3</sup>    | 142 m <sup>3</sup>   | 170 m <sup>3</sup>  | 157 m <sup>3</sup>   |
- Note 6 Der anvendes kemikalier til behandling af vandværksvandet, således korrosion i rør, kedler og radiatorer i det samlede fjernvarmesystemet modvirkes. Forbruget af kemikalier søges løbende minimeret under hensyn til korrosionsforebyggelsen. Varmeværket ændrede i maj 2002 vandbehandlingsmetode, og dermed anvendes der andre kemikalier end i de tidligere år.
- Note 7 I 2009 er antallet af målere, som er opsat pga. målerudskiftning, medtaget i opgørelsen, hvilket ikke er tilfældet de foregående år. De foregående år er det kun antal nye målere ved nye forbrugere.
- Note 8 I 2006 er varmesalget en beregnet værdi på grund af omlægningen af regnskabsåret.
- Note 9 I 2006 giver ledningstab, både det absolutte eller det relative, ikke et retvisende billede på grund af omlægningen af regnskabsåret.
- Note 10 Produktionen af den anførte energiomsætning har medført en miljøbelastning i størrelses-ordenen:

|                             | Oliefyring på<br>Odder Varmeværk |         | Kraftvarme, andel<br>på Studstrupværket |            | I alt |            |
|-----------------------------|----------------------------------|---------|-----------------------------------------|------------|-------|------------|
| Kuldioxid CO <sub>2</sub>   | kg                               | 521.500 | kg/år                                   | 13.982.500 | kg/år | 14.504.000 |
| Svovldioxid SO <sub>2</sub> | kg/år                            | 0       | kg/år                                   | 1.900      | kg/år | 2.070      |
| Kvælstofilter NOx           | kg/år                            | 460     | kg/år                                   | 12.900     | kg/år | 13.360     |
| Støv/partikler              | kg/år                            | 36      | kg/år                                   | 300        | kg/år | 340        |

Støjmissionen er ikke registreret.

Note 11 **Anden udledning  
Affald**

Varmeværket har forskellige typer af affald:

- almindeligt husholdningsaffald
- erhvervsaffald
- overskudsjord.

Mængden af overskudsjord er ikke blevet opgjort i de foregående år. Mængden af almindeligt husholdningsaffald og erhvervsaffald opgøres ikke.

### **Spildevand**

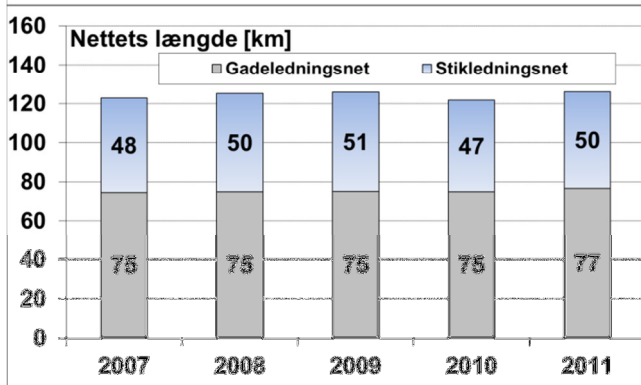
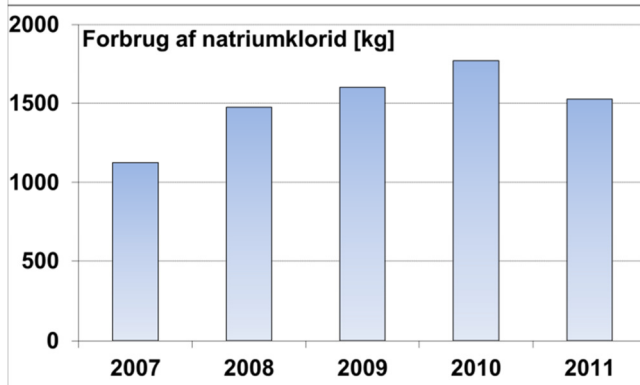
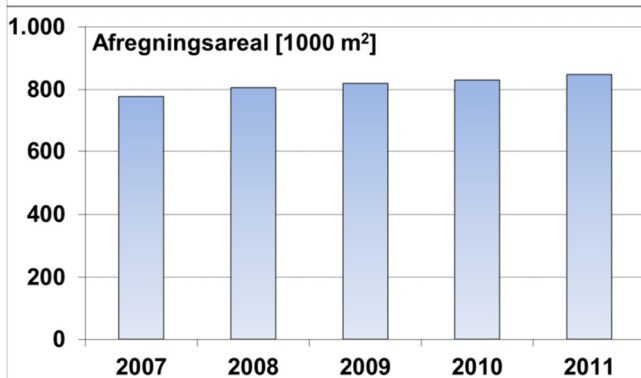
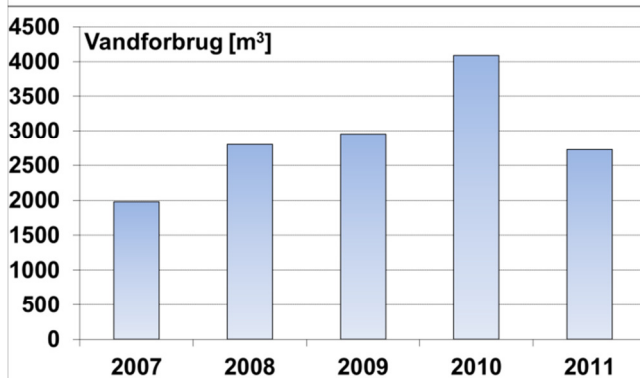
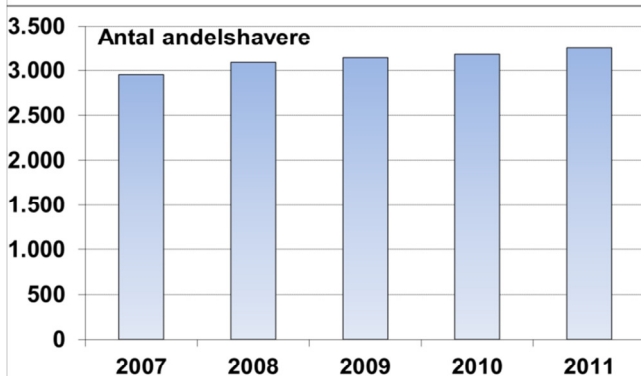
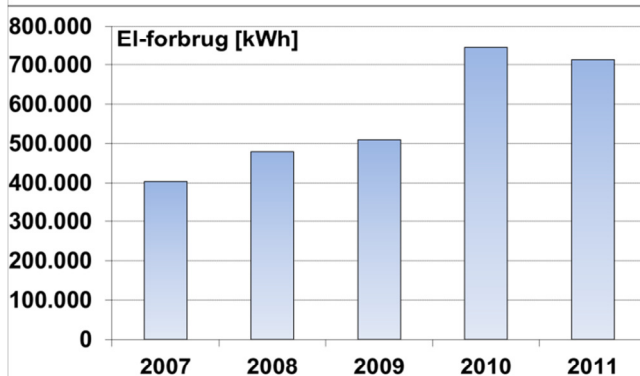
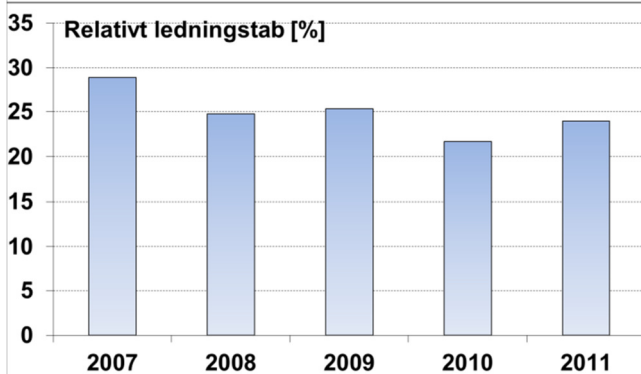
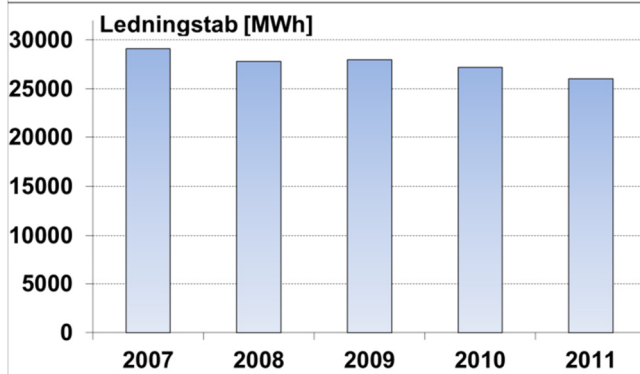
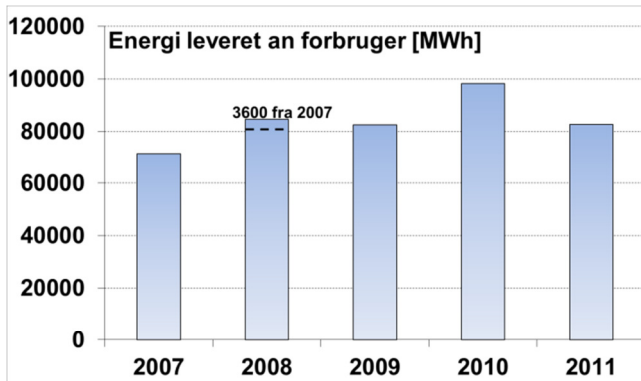
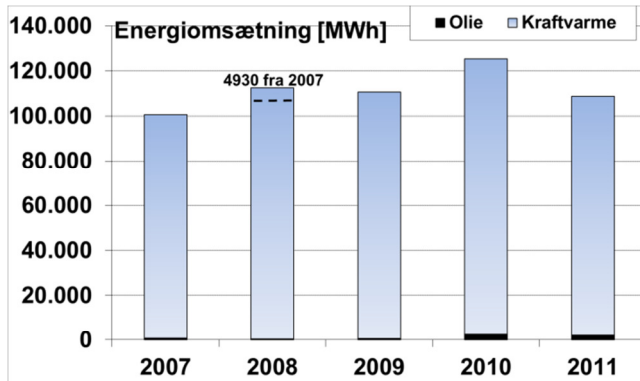
Spildevandsmængden registreres ikke direkte, men den del af vandforbruget, der registreres som almindeligt forbrugsvand samt vandforbrug til fremstilling af spædevand, er et udtryk for størrelsesordenen.

### **Nedsivning / udledning til jorden**

Vandtab fra ledningsnettet eller fra andre dele af fjernvarmesystemet er en miljøbelastning, da vandtabet ledes til naturen ved direkte nedsivning i jorden, eller det udledes via dræn og kloak-systemer.

## STATISTIK OG TEKNISKE NØGLETAL

|                                   | <b>enhed</b>   | <b>2011</b> | <b>2010</b> | <b>2009</b> | <b>2008</b> | <b>2007</b> |
|-----------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Andelshavere                      | stk.           | 3.251       | 3.178       | 3.143       | 3.090       | 2.951       |
| Tilslutningsværdi afregningsareal | m <sup>2</sup> | 847.138     | 830.070     | 819.167     | 805.806     | 777.822     |
| Kraftvarmekapacitet               | MW             | 25,6        | 25,6        | 25,6        | 25,6        | 25,6        |
| Kedelanlæg Skovdalsvej            | MW             | 28,9        | 28,9        | 28,9        | 28,9        | 28,9        |
| Kedelanlæg Østermarksvej          | MW             | 14,5        | 14,5        | 14,5        | 14,5        | 14,5        |
| Største døgnproduktion            | MWh            | 665         | 753         | 643         | 610         | 596         |
| Mindste døgnproduktion            | MWh            | 109         | 104         | 106         | 103         | 106         |
| El-forbrug pr. solgt MWh          | kWh            | 8,6         | 7,6         | 6,2         | 5,7         | 5,6         |
|                                   |                |             |             |             |             |             |
| Graddage (normalår = 3.037)       | -              | 2.733       | 3.490       | 2.863       | 2.777       | 2.580       |
| Graddage i % af normalåret        | -              | 90          | 115         | 94          | 91          | 85          |
|                                   |                |             |             |             |             |             |
| Ledningsnettets længde:           |                |             |             |             |             |             |
| - Transmissionsledning            | km             | 5,7         | 6,4         | 6,5         | 6,5         | 6,5         |
| - Distributionsledning            | km             | 76,7        | 75          | 75,0        | 74,9        | 73,0        |
| - Stikledninger                   | km             | 49,5        | 46,9        | 51,0        | 50,4        | 47,3        |



## Odder Varmeværk 2011 Procesmodel

