



GRØNT REGNSKAB 2016

RESSOURCEOPGØRELSE CENTRAL OG KRAFTVÆRKSOPGØRELSE


FJERNVARME FYN
Der er gode ting på vej:

Grønt regnskab 2016

Indhold

Ressourceopgørelse for:

Varmecentral Bellinge	side 2
Varmecentral Billedskærvej	side 3
Varmecentral Bolbro	side 4
Varmecentral Bullerup	side 5
Varmecentral Centrum	side 6
Varmecentral Dalum	side 7
Dalum Kraftvarmeværk	side 8
Varmecentral Davinde	side 9
Varmecentral Dyrup	side 10
Varmecentral Fangel	side 11
Varmecentral Højby	side 12
Varmecentral Korup	side 13
Varmecentral Lumby	side 14
Varmecentral Næsby	side 15
Varmecentral Næsbyhoved Broby	side 16
Varmecentral Pårup	side 17
Varmecentral Sanderum	side 18
Varmecentral Stige	side 19
Varmecentral Syd Øst	side 20
Varmecentral Vollsmose	side 21
Varmecentral Transportabel 7	side 22
Varmecentral Sygehuset	side 23
Varmecentral Otterup	side 24
Vissenbjerg Varmecentral	side 25
Nr. Broby Varmeværk	side 26
Blok 7 og 8	side 27
Affaldsenergi	side 28

Dataopgørelse 2011-2016:

Fjernvarme Fyn Distribution (FVD) - Varmecentraler	side 29
Fjernvarme Fyn Distribution (FVP) - Dalum kraftvarmeværk, Nr. Broby Varmeværk, Vissenbjerg Varmeværk og Kraftvarmeværk Blok 7 og 8	side 30
Affaldsenergi (FFA)	side 31

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Bellinge
Kratholmvej 52
5260 Odense S
Matr. nr. 1aø Svenstrup By Stenløse
P-Nr. 1010757157

Miljøgodkendelse (kategori G102) 12. februar 1985

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. Eco-Boiler med effekt på hver 11,63 MW

Vandbehandlingsanlæg

1 stk RO-anlæg med en kapacitet på 5 m³/h, (år 2002)

Olietank

Tank 1 (år 1985), Tankvolumen: 903 m³. Max indhold i tanken: 550 m³, Tankgrav: 593 m³.

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 1.405 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S): 42.564 liter

Opvarmning

Egenopvarmning: 309 GJ

Rumopvarmning: 81 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 325.879 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet: 97 m³

Vandforbrug: 94 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 0,6 liter

Emissioner

Gasolie

SO₂ (svovldioxid): 33 kg

CO₂ (kuldioxid): 113 tons

NOx (kvælstofoxider): 99 kg

Volumen af røggasser 431.599 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 41 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Billedskærervej

Billedskærervej 9

5230 Odense M

Matr.nr. 7 qy Hunderup Odense Jorder

P_Nr. 1010757165

Miljøgodkendelse (kategori G101): 25. september 1984

Ny godkendelse 16. december 1997

Revideret miljøgodkendelse 19. december 2009

Tekniske anlæg

Kedler: 5 stk. oliefyrede kedler fabrikat Danstoker med en effekt på hver 19,00 MW og

1 stk. naturgasfyret kedel med en effekt på 23,26 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk RO-anlæg og afluftning med en kapacitet på 8 m³/h, vakuumafluftet (år 1993)

Olietank

Tank 1 (år 1988), Tankvolumen: 985 m³. Max indhold i tanken: 800 m³, Tankgrav: 985 m³. (Fælles med tank 3)

Tank 3 (år 1970), Tankvolumen: 987 m³. Max indhold i tanken: 800 m³, Tankgrav: 985 m³. (Fælles med tank 1)

Driftsdata

Produktion

Naturgas: 16.088 GJ

Gasolie: 2.067 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0.005% S): 62.625 liter

Naturgas: 414.566 Nm³

Elforbrug

Elforbrug: 223.138 kWh

Opvarmning

Egenopvarmning 1.366 GJ

Rumopvarmning 149 GJ

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet: 300 m³

Vandforbrug 597 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling: 1,8 liter

Emissioner

Naturgas

CO2 (kuldioxid): 936 tons

NOx (kvælstofoxider): *Beregnet værdi* 2.216 kg

Gasolie

SO2 (svovldioxid): 52 kg

CO2 (kuldioxid): 166 tons

NOx (kvælstofoxider): *Beregnet værdi* 146 kg

Volumen af røggasser 4.087.608 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 247 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Bolbro
Møllemarksvej 37
5200 Odense V
Matr. nr. 5 df m.fl. Bolbro, Odense jorder
P_Nr. 1010757211

Miljøgodkendelse (kategori G102): 6. april 1978
Miljøgodkendelse nyt tankanlæg..... 27. juli 1994

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. af fabrikat Danstoker med en effekt på hver 18,61 MW

Vandbehandlingsanlæg

1 stk RO-anlæg med en kapacitet på 5 m³/h (år 2003)

Olietank

Tank 1 (år 1988), Tankvolumen: 379 m³. Max indhold i tanken: 378 m³, Tankgrav: 628 m³. (Fælles med tank 2)
Tank 2 (år 1994), Tankvolumen: 499 m³. Max indhold i tanken: 499 m³, Tankgrav: 628 m³. (Fælles med tank 1)

Driftsdata

Produktion

Fjernvarmeproduktion, gasolie: 4.855 GJ

Brændselstype

Gasolie (0,005% S): 147.123 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 921 GJ

Rumopvarmning 29 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 27.007 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet: 101 m³

Vandforbrug: 66 m³

Kemikalieforbrug:

Antiscaling 0,6 liter

Emissioner

Gasolie (Kedel 1+2, kedel 1 kan fjernstartes fra FV)

SO₂ (svovldioxid): 121 kg

CO₂ (kuldioxid): 391 tons

NOx (kvælstfoxider): 343 kg

Volumen af røggasser 1.491.827 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 100 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Bullerup
Brolandvænget 20
5320 Agedrup
Matr. nr. 2 L, Bullerup By, Agedrup
P_Nr. 1010757238

Miljøgodkendelse (kategori G102): 16. oktober 1979

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. fabrikat Danstoker med en effekt på henholdsvis 5,82 og 9,30 MW

Vandbehandlingsanlæg

1 stk RO-anlæg med en kapacitet på 5 m³/h (år 2003)

Olietank

Tank 1 (år 1980), Tankvolumen: 864 m³. Max indhold i tanken: 450 m³, Tankgrav: 502 m³.

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 207 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S): 6.281 liter

Opvarmning

Rumopvarmning 87 GJ

Egenopvarmning 402 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 7.970 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet: 279 m³

Vandforbrug: 209 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 1,7 liter

Emissioner

Gasolie

SO₂ (svovldioxid): 5 kg

CO₂ (kuldioxid): 17 tons

NO_x (kvælstofoxider): 15 kg

Volumen af røggasser 63.689 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer: 19 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Centrum
Enggade 13
5000 Odense C
Matr. nr. 1685 f, Odense Bygrunde
P_Nr. 1010757807

Miljøgodkendelse (kategori G101): 20. maj 1988
Revideret miljøgodkendelse 9. september 2009

Tekniske anlæg

Kedler

3 stk. naturgasfyrede af fabrikat Danstoker med en effekt på hver 26,40 MW

Vandbehandlingsanlæg

1 stk RO-anlæg med en kapacitet på 8 m³/h (år 2007)

Driftsdata

Produktion

Naturgas: 102.845 GJ

Brændselstype

Naturgas: 2.650.097 Nm³

Opvarmning

Egenopvarmning 1.100 GJ

Rumopvarmning 343 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 202.638 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet 1.259 m³

Vandforbrug 634 m³

Kemikalieforbrug:

Antiscaling 7,6 liter

Emissioner

Naturgas (Kedel 1+2+3, kedel 1 kan fjernestartes fra FV)

CO2 (kuldioxid): 5.983 tons

NOx (kvælstofoxider): *Beregnet værdi* 14.167 kg

Volumen af røggasser 22.070.551 Nm³

Driftstimer for kedler:

Samlet antal driftstimer 1.294 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Dalum Varmecentral
Zachariasvænget 40
5260 Odense S
Matr. nr. 4gy, Hjallese By, Dalum
P_Nr. 1010757815

Miljøgodkendelse af tankanlæg (kategori G101): 16. april 1993
Udtalelse vedr. kedelanlæg og skorsten. 29. juni 1995
Miljøgodkendelse 25. december 2009

Tekniske anlæg

Kedler

1 naturgasfyret kedel fabrikat Jyden med en effekt på 16,28 MW og 2 oliefyrede kedler fabrikat Danstoker/Echo Therm med en effekt på 14,0 og 1 oliefyret kedel fabrikat Jyden med en effekt på 16,28MW

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. blødgøringsanlæg og RO-anlæg (omvendt osmose) med en kapacitet på 8 m³/h, år1998

Olietank

Tank 1 (år 1993), Tankvolumen: 484 m³. Max indhold i tanken: 484 m³, Tankgrav: 1343 m³. (Fælles med tank 2)
Tank 2 (år 1993), Tankvolumen: 491 m³. Max indhold i tanken: 491 m³, Tankgrav: 1343 m³. (Fælles med tank 1)

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 244 GJ
Naturgas: 231 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,1% S): 7.400 liter
Naturgas: 5.948 Nm³

Opvarmning

Egenopvarmning 1.010 GJ
Rumopvarmning 50 GJ

Elforbrug

Elforbrug, anslæt til varmeproduktion* 20.000 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet: 369 m³
Vandforbrug 123 m³

Kemikalieforbrug

Antscaling 2,2 liter

Emissioner

Naturgas (Kedel 1, kan fjernstartes fra FV)

CO2 (kuldioxid): 13 tons
NOx (kvælstoffoxider): 32 kg

Gasolie (Kedel 2+4+7, kedel 2+4 kan fjernstartes fra FV)

SO2 (svovldioxid): 6 kg
CO2 (kuldioxid): 20 tons
NOx (kvælstoffoxider): 17 kg

Volumen af røggasser 124.572 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 19 timer

* Note: Elforbrug, Pumpestation og Varmeprod..... 1.265.809 kWh

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Dalum Kraftvarme
Dalmurvej 116a
5250 Odense SV
Matr. nr. 1 Kristiansdal Hovedgård 4b, Hjallese By, Dalum
P_Nr. 1.003.138.658 Listepunkt nr. E101

Miljøgodkendelse naturgas og olifyret anlæg 1992
Miljøgodkendelse flisfyret anlæg 21. september 2006
Miljøgodkendelse og revurdering 27. november 2009

Tekniske anlæg

Kedler

1 naturgas/olifyret kedel fabrikat Aalborg Boiler-med en effekt på 27 MW og 1 flisfyret kedel fabrikat Helsingørbygget Babcock og Wilcox med en effekt på 56 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. Ionbytter-anlæg med en kapacitet på 200 m³/h, år 1995

Driftsdata

Produktion

Varme produktion 855.875 GJ
El produktion 23,8 GWh

Brændselstyper

Flis 90.960 Tons
Naturgas 41.659 Nm³

Elforbrug

Elforbrug 414 MWh

Vandforbrug

Vandforbrug 16.809 m³

Kemikalieforbrug

Saltsyre	31.914 kg
Natronlud	35.466 kg
Ammoniak	63 kg
Trinatrumfosfat	43 kg
Natriumhypoklorit	700 kg
Aluminumsklorid	1.800 kg
Natriumsulfit	243 kg

Emissioner

Flis og naturgas

CO ₂ (kuldioxid):.....	281 ton
SO ₂ (svovldioxid):	137 kg
NO _x (kvælstoffoxider):	76.510 kg

Driftstimer

Total antal driftstimer 6.248 timer

Dalum Kraftvarme er i daglig drift og bemandet

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Davinde Varmecentral
Udlodsgyden 54
5220 Odense SØ
Matr. nr. 4 e Davinde By, Davinde
P_Nr. 1010757823

Miljøgodkendelse (ydelse på anlæg under 5 MW): ingen

Tekniske anlæg

Kedel

1 stk. fabrikat Danstoker max. effekt på 2,0 MW (intern f JV net)

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. RO-anlæg med en kapacitet på 1 m³/h (år 2006)

Olietank

Tank 1 (år 1988), Tankvolumen: 45 m³. Max indhold i tanken: 31 m³, Tankgrav: 19 m³.

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 2.048 GJ

Brændselstype

Gasolie (0,005% S): 62.049 liter

Elforbrug

Elforbrug: 26.524 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet: 135 m³

Vandforbrug: 137 m³

Kemikalieforbrug:

Antiscaling 0,8 liter

Emissioner

Gasolie (Kedel 1 kedel, er i autostart)

SO₂ (svovldioxid): 51 kg

CO₂ (kuldioxid): 165 tons

NO_x (kvælstfoxider): 145 kg

Volumen af røggasser 629.177 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 1.034 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Dyrup
Højmevej 15
5250 Odense SV
Matr. nr. 8x, Højme By, Sanderum
P_Nr. 1010757866

Miljøgodkendelse (kategori G102): 27. december 1978

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. kedler af fabrikat Danstoker, 1 stk. oliefyret kedel med en effekt på 14,54 MW og 1 stk. naturgasfyret kedel på 14,54 MW.

Vandbehandlingsanlæg

Vandbehandlingsanlæg: 1 stk RO-anlæg og afluftning (omvendt osmose) med microboleanlæg og med en kapacitet på 8 m³/h (år 2002)

Olietank

Tank 1 (år 1991), Tankvolumen: 386 m³. Max indhold i tanken: 386 m³, Tankgrav: 650 m³. (Fælles med tank 2)
Tank 2 (år 1979), Tankvolumen: 407 m³. Max indhold i tanken: 407 m³, Tankgrav: 650 m³. (Fælles med tank 1)

Driftsdata

Produktion

Naturgas: 1.520 GJ
Gasolie: 68 GJ

Brændselstype

Naturgas: 39.167 Nm³
Gasolie: 2.048 Liter

Elforbrug

Elforbrug: 45.178 kWh

Opvarmning

Egenopvarmning 560 GJ
Rumopvarmning 80 GJ

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet: 210 m³
Vandforbrug 165 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 1,3 liter

Emissioner

Naturgas

CO2 (kuldioxid): 88 tons
NOx (kvælstfoxider): 209 kg

Gasolie

SO2 (svovldioxid): 2 kg
CO2 (kuldioxid): 5 tons
NOx (kvælstfoxider): 5 kg

Volumen af røggasser 346.958Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 81 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Fangel Varmecentral

Borrebyvej 7

5260 Odense S

matr. nr. 11e Fangel by, Fangel.

P_Nr. 1010757882

Miljøgodkendelse (ydelse på anlæg under 5 MW): ingen

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. fabrikat Danstoker med en effekt på hver 2,24 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk blødgøringsanlæg (simpel blødgøring) med en kapacitet på 1,5 m³/h (år 2009)

Olietank

Tank 1 (år 1987), Tankvolumen: 50 m³. Max indhold i tanken: 50 m³, Tankgrav: 56 m³.

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 21 GJ

Brændselstype

Gasolie (0,005% S): 632 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 179 GJ

Rumopvarmning 53 GJ

Elforbrug

Elforbrug, anslået til varmeproduktion*: 6.000 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet: 43 m³

Vandforbrug 2 m³

Kemikalieforbrug:

Natriumchlorid (salt): 43 kg

Emissioner

Gasolie (Kedel 1+2, kedel 1 er i autostart)

SO₂ (svovldioxid): 0,5 kg

CO₂ (kuldioxid): 1,7 tons

NOx (kvælstofoxider): 1,5 kg

Volumen af røggasser 6.408 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 3 timer

* Note: Elforbrug, Pumpestation og Varmeprod. 24.533 kWh

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Højby
Knullen 28A
5260 Odense S
Matr. nr. 12ag, Højby By, Højby
P_Nr. 1010757890

Miljøgodkendelse (kategori G102): 20. december 1985

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. fabrikat Danstoker, 1 stk. olie og 1 stk. naturgasfyret kedler med en effekt på hver 8 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk RO-anlæg (omvendt osmose) med kapacitet på 5 m³/h med vakuumafslutter (år 2003)

Olietank

Tank 1 (år 1996), Tankvolumen: 100 m³. Max indhold i tanken: 100 m³, Tankgrav: 125 m³

Driftsdata

Produktion

Gasolie:	0 GJ
Naturgas:	5.343 GJ

Brændselstype

Gasolie (0,005% S):	0 liter
Naturgas:	137.682 Nm ³

Opvarmning

Egenopvarmning	617 GJ
Rumopvarmning	51 GJ

Elforbrug

Elforbrug:	53.215 kWh
------------------	------------

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet:	163 m ³
Vandforbrug.....	102 m ³

Kemikalieforbrug:

Antiscaling	1,0 liter
-------------------	-----------

Emissioner

Naturgas

CO2 (kuldioxid):.....	311 tons
NOx (kvælstofoxider):	736 kg

Gasolie

SO2 (svovldioxid):	0 kg
CO2 (kuldioxid):	0 tons
NOx (kvælstofoxider):	0 kg
Volumen af røggasser	1.146.644 Nm ³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer	251 timer
--------------------------------	-----------

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Korup
Sandvadvej 1
5210 Odense N
Matr.nr. 8dv Korup By, Trøstrup-Korup
P_Nr. 1010757904

Miljøgodkendelse (kategori G102): 22. juli 1982

Tekniske anlæg

Kedler

3 stk. fabrikat Danstoker, 2 stk. olie og 1 stk. naturgasfyret kedel med en effekt på hver 9,30 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. RO-anlæg med en kapacitet på 5 m³/h (år 2003)

Olietank

Tank 1 (år 1982), Tankvolumen: 885 m³. Max indhold i tanken: 400 m³, Tankgrav: 545 m³. (Fælles med tank 2)

Tank 2 (år 1988), Tankvolumen: 893 m³. Max indhold i tanken: 400 m³, Tankgrav: 545 m³. (Fælles med tank 1)

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 211 GJ

Naturgas: 4.758 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S) 6.397 liter

Naturgas: 122.613 Nm³

Opvarmning

Egenopvarmning 1.012 GJ

Rumopvarmning 75 GJ

Elforbrug

Elforbrug, anslæt til varmeproduktion*: 45.000 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet: 151 m³

Vandforbrug: 66 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 0,9 liter

Emissioner

Naturgas

CO2 (kuldioxid): 277 tons

NOx (kvælstofoxider): 655 kg

Gasolie

SO2 (svovldioxid): 5 kg

CO2 (kuldioxid): 17 tons

NOx (kvælstofoxider): 15 kg

Volumen af røggasser 1.086.012 Nm³

Driftstimer

Beregnet samlet timeforbrug (gasolie:21, naturgas:186) 207 time

* Note: Elforbrug, Pumpestation og Varmeprod 182.983 kWh

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Lumby
Slettensvej 351
5270 Odense N
Matr. nr 19 I, Lumby By, Lumby
P_Nr. 1010757912

Miljøgodkendelse (har en max. ydelse på under 5 MW): ingen

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. oliefyret kedler af fabrikat Danstoker med en effekt på hver 2,25 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk blødgøringsanlæg (simpel blødgøring) med en kapacitet på 1,5 m³/h (år 2000)

Olietank

Tank 1 (år 2015), Tankvolumen: 40 m³. Max indhold i tanken: 38 m³, Tankgrav: 40 m³

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 12 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S):: 350 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 193 GJ

Rumopvarmning 17 GJ

Elforbrug

Elforbrug, anslæt til varmeproduktion*: 9.000 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet: 32 m³

Vandforbrug..... 3 m³

Kemikalieforbrug:

Natriumclorid (salt): 32 kg

Emissioner

Gasolie (Kedel 1+2, kedel 1 er i autostart)

SO2 (svovldioxid): 0,3 kg

CO2 (kuldioxid): 0,9 tons

NOx (kvælstofoxider): 0,8 kg

Volumen af røggasser 3.549 Nm³

Driftstimer for kedler:

Samlet antal driftstimer 4 timer

* Note: Elforbrug, Pumpestation og Varmeprod. 19.372 kWh

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Næsby

Højløkke Alle 59

5270 Odense N

Matr. nr. 3 eu, Næsby By, Næsby

P_Nr. 1010757955

Miljøgodkendelse (kategori G102): 28. marts 1990

Tekniske anlæg

Kedler

3 stk. oliefyret kedler, fabrikat Danstoker, 2 stk. med en effekt på hver 11,63 MW og 1 stk. med en effekt på 14,54 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk RO-anlæg med en kapacitet på 8 m³/h (år 2007)

Olietank

Tank 1 (år 1991), Tankvolumen: 488 m³. Max indhold i tanken: 488 m³, Tankgrav: 480m³. (Fælles med tank 2)

Tank 2 (år 1991), Tankvolumen: 487 m³. Max indhold i tanken: 487 m³, Tankgrav: 480 m³. (Fælles med tank 1)

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 2.352 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S): 70.500 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 719 GJ

Rumopvarmning 86 GJ

Elforbrug

Elforbrug, anslæt til varmeproduktion*: 30.000 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet: 231 m³

Vandforbrug 132 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 1,4 liter

Emissioner

Gasolie

SO₂ (svovldioxid): 58 kg

CO₂ (kuldioxid): 187 tons

NOx (kvælstoffoxider): 164 kg

Volumen af røggasser 714.870 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 70 timer

* Note: Elforbrug, Pumpestation og Varmep. 241.824 kWh

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Næsbyhoved Broby
Sandgravvej 3
5270 Odense N
Matr.nr. 8 k, Næsbyhoved Broby, By
P_Nr. 1010757963

Miljøgodkendelse (kategori G102): 27. januar 1992

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. oliefyret kedler af fabrikat Eco-Boiler med en effekt på hver 9,30 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk RO-anlæg med en kapacitet på 5 m³/h (år 2003)

Olietank

Tank 1 (år 1983), Tankvolumen: 888 m³. Max indhold i tanken: 550 m³, Tankgrav: 626 m³

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 56 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S): 1.704 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 484 GJ

Rumopvarmning 48 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 34.367 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet: 188 m³

Vandforbrug: 68 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 1,1 liter

Emissioner

Gasolie (Kedel 1+2, kedel 1 kan fjernstartes fra FV)

SO₂ (svovldioxid): 1,4 kg

CO₂ (kuldioxid): 4,5 tons

NO_x (kvælstofoxider): 4,0 kg

Volumen af røggasser 17.279 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 41 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Pårup
Havrevænget 2
5210 Odense NV
Matr. nr. 6 ce. Pårup By, Pårup
P_Nr. 1010757998

Miljøgodkendelse af tank- og kloakanlæg (kategori G102): 15. april 1994
Samlet ny godkendelse 18. november 1997

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. Danstoker med hver en effekt på 12,00 MW samt 1 stk. Jyden med en effekt på 16,28 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. RO-anlæg med en kapacitet på 8 m³/h (år 2007)

Olietank

Tank 1 (år 1994), Tankvolumen: 399 m³. Max indhold i tanken: 399 m³, Tankgrav: 593 m³. (Fælles med tank 2)
Tank 2 (år 1994), Tankvolumen: 406 m³. Max indhold i tanken: 406 m³, Tankgrav: 593 m³. (Fælles med tank 1)

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 2.410 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S): 73.028 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 973 GJ

Rumopvarmning 126 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 27.358 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet: 334 m³

Vandforbrug: 264 m³

Kemikalieforbrug:

Antiscaling 2 liter

Emissioner

Gasolie

SO₂ (svovldioxid): 60 kg

CO₂ (kuldioxid): 194 tons

NOx (kvælstfoxider): 170 kg

Volumen af røggasser 740.504 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 67 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Sanderum
Sanderumvej 81
5250 Odense SV
Matr. nr. 7 bd, Sanderum By, Sanderum
P_Nr. 1010758005

Miljøgodkendelse (kategori G102): 27. januar 1992

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. oliefyret kedler, fabrikat Danstoker med en effekt på henholdsvis 18,61 MW og 23,26 MW

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. RO-anlæg (omvendt osmose) med microboleanlæg og med en kapacitet på 8 m³/h (år 1997)

Olietank

Tank 1 (år 1992), Tankvolumen: 489 m³. Max indhold i tanken: 489 m³, Tankgrav: 1131 m³. (Fælles med tank 2)
Tank 2 (år 1980), Tankvolumen: 498 m³. Max indhold i tanken: 489 m³, Tankgrav: 1131 m³. (Fælles med tank 1)

Driftsdata

Produktion

Gasolie..... 125 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S): 3.792 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 896 GJ

Rumopvarmning 124 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 13.362 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet: 172 m³

Vandforbrug 77 m³

Kemikalieforbrug:

Natriumchlorid (salt): 172 kg

Emissioner

Gasolie (Kedel 3+4, kedel 3 kan fjernstartes fra FV)

SO2 (svovldioxid): 3 kg

CO2 (kuldioxid): 10 tons

NOx (kvælstoffoxider): 9 kg

Volumen af røggasser 38.451 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 3 time

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Stige

Nistedvej 40

5270 Odense N

Matr. nr. 5 m, Hauge By, Lumby

P_Nr. 1010758013

Miljøgodkendelse (kategori G102): 4. september 1980

Tekniske anlæg

Kedler

1 stk. oliefyret kedel fabrikat Danstoker, med en effekt på 11,63 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk RO-anlæg med en kapacitet på 5 m³/h (år 2003)

Olietank

Tank 1 (år 1981), Tankvolumen: 907 m³. Max indhold i tanken: 540 m³, Tankgrav: 540 m³

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 18 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S): 550 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 427 GJ

Rumopvarmning 57 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 36.344 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet: 185 m³

Vandforbrug 57 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 1,1 liter

Emissioner

Gasolie (Kedel 1, kan ikke fjernstartes fra FV)

SO2 (svovldioxid): 0,5 kg

CO2 (kuldioxid): 1,5 tons

NOx (kvælstfoxider): 1,3 kg

Volumen af røggasser 5.577 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 3 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed:

Varmecentral Syd Øst
Ørbækvej 418
5220 Odense SØ
Matr. nr. 13 e, Neder Holluf By, Fraugde
P_Nr. 1010758021

Miljøgodkendelse: 25. oktober 1977
Tilføjelser..... 27. maj 1982 og 2. januar 1985
Senest godkendelse (kategori G101): 11. oktober 1993
Revideret miljøgodkendelse..... 9. december 2009

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. oliefyrede Danstoker kedler med en effekt på hver 18,61 MW. 1 stk. oliefyrede Danstoker kedler med en effekt på 19,77 MW

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. RO-anlæg (omvendt osmose) med en kapacitet på 8 m³/h (år 2001)

Olietank

Tank 1 (år 1978), Tankvolumen: 2004 m³. Max indhold i tanken: 1500 m³, Tankgrav: 1670 m³

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 3.251 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S): 98.520 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 1.065 GJ

Rumopvarmning 107 GJ

Elforbrug

Elforbrug, anslået til varmeproduktion*: 30.000 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet: 98 m³

Vandforbrug..... 77 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 0,6 liter

Emissioner

Gasolie

SO2 (svovldioxid): 81 kg

CO2 (kuldioxid):..... 262 tons

NOx (kvælstofoxider) 230 kg

Volumen af røggasser 988.993 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 63 timer

* Note: Elforbrug, Pumpestation og Varmeprod..... 114.542 kWh

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Vollsmose
Kildegårdsvej 45
5240 Odense NØ
Matr. nr. 20 e, Skt. Jørgensmark, Odense Jorder
P_Nr. 1010758048

Miljøgodkendelse (kategori G101): 24. juli 1989
Revideret miljøgodkendelse 16. december 2009

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. oliefyrede kedler fabrikat Danstoker med en effekt på hver 16,98 MW og 1 stk. naturgasfyret kedel med en ydelse på 26,40 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. RO-anlæg med en kapacitet på 5 m³/h (år 2003)

Olietank

Tank 1 (år 1970), Tankvolumen: 1193 m³. Max indhold i tanken: 1000 m³, Tankgrav: 1130 m³

Driftsdata

Produktion

Naturgas: 42.182 GJ
Gasolie: 701 GJ

Brændselstyper

Naturgas: 1.086.929 Nm³
Gasolie: 21.247 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 814 GJ
Rumopvarmning 99 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 77.949 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning til fjernvarmenettet: 434 m³
Vandforbrug rengøring, vask samt dræn fra RO-anlæg m.m. 308 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 2,6 liter

Emissioner

Naturgas

CO2 (kuldioxid): 2.454 tons
NOx (kvælstofokider): 5.811 kg

Gasolie

SO2 (Svooldioxid): 18 kg
CO2 (kuldioxid): 56 tons
NOx (kvælstofokider): 50 kg

Volumen af røggasser 9.267.612 Nm³

Driftstimer

Beregnet samlet timeforbrug (gasolie:24, naturgas:565) 589 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Transportabel 7

Teknikvej 28

5260 Odense S

Miljøgodkendelse (ydelse på kedel under 5 MW): ingen

Tekniske anlæg

Kedel

1 stk. fabrikat Danstoker med en effekt på 4,65 MW.

Olietank

Tank 1 (år 1982) kapacitet på 40 m³

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 893 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0,005% S): 27.069 liter

Opvarmning

Egenopvarmning 36 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 3.849 kWh

Emissioner

Gasolie

SO₂ (svovldioxid): 22 kg

CO₂ (kuldioxid): 72 tons

NO_x (kvælstofoxider): 63 kg

Volumen af røggasser 274.480 Nm³

Driftstimer

Samlet antal driftstimer 271 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Sygehuset
Heden 3 Z
5000 Odense C
Matr. nr. 1cc, Vestermarken, Odense Jorder
P_Nr. 1012855997

Miljøgodkendelse (kategori G102): 20. juni 2001
Revideret miljøgodkendelse 21. juni 2009

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. varmtvandskedler med kombineret brænder til naturgas eller gasolie af fabrikat Danstoker med en effekt på hver 7,0 MW. Og 1 stk. naturgasfyret kedel af fabrikat Danstoker med en effekt på 7,0 MW

Vandbehandlingsanlæg

2 stk. RO-anlæg (omvendt osmose) med en kapacitet på hver 3,5 m³/h.

Olietank

Tank 1 består af 6 seriekoblede olietanke, Tankvolumen: 908 m³. Max indhold i tankene: 150 m³, Tankgrav: 908 m³.

Driftsdata

Produktion

Gasolie:	42 GJ
Naturgas:	6.804 GJ

Brændselstyper

Gasolie (0.005% S)	1.268 liter
Naturgas.....	175.313 Nm ³

Opvarmning

Egenopvarmning	605 GJ
Rumopvarmning.....	59 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 20.300 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet:	403 m ³
Vandforbrug.....	196 m ³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 2,4 liter

Emissioner

Gasolie (Kedel 1+2, kan køre på både olie og naturgas)

SO ₂ (svovldioxid):.....	1,0 kg
CO ₂ (kuldioxid):.....	3,4 tons
NOx (kvælstofxider):	3,0 kg

Naturgas (Kedel 3, er i autostart)

CO ₂ (kuldioxid):.....	396 tons
NOx (kvælstofxider):	937 kg

Volumen af røggasser 1.472.900 Nm³

Driftstimer for kedler:

Beregnet samlet timeforbrug (gasolie:3, naturgas:877) 880 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Varmecentral Otterup

Bøgevej 2

5450 Otterup

Matr. nr. 6 fk m.fl., Hjortslev By

P_Nr. 1003317001

Miljøgodkendelse (kategori G102): 6. september 1988

Tekniske anlæg

Kedler

2 stk. oliefyrede kedler fabrikat Danstoker med en effekt på 3,7 MW og 9,3 MW samt 2 stk. naturgasfyret kedler med en ydelse på 5,8 MW og 11,6 MW.

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. RO-anlæg en kapacitet på 3 m³/h (år 2008)

Olietank

Tank 1 (år 2008) kapacitet 100 m³, nedgravet tankanlæg med vakumovervågning

Driftsdata

Produktion

Gasolie: 801 GJ

Naturgas: 3.860 GJ

Brændseltyper

Gasolie (0,005% S): 24.278 liter

Naturgas: 99.475 Nm³

Opvarmning

Egenopvarmning 703 GJ

Rumopvarmning (*skønnnet forbrug*) 38 GJ

Elforbrug

Elforbrug: 47.798 kWh

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet: 198 m³

Vandforbrug, rengøring, vask samt dræn fra RO-anlæg m.m 93 m³

Kemikalieforbrug

Antiscaling 1,2 liter

Emissioner

Naturgas

CO₂ (kuldioxid): 225 tons

NOx (kvælstofoxider): 532 kg

Gasolie

SO₂ (svovldioxid): 20 kg

CO₂ (kuldioxid): 64 tons

NOx (kvælstofoxider): 57 kg

Volumen af røggasser 1.074.627 Nm³

Driftstimer

Beregnet samlet timeforbrug (gasolie:22, naturgas:124) 146 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Vissenbjerg Varmecentral
Nyvej 9
5492 Vissenbjerg
Matr. nr.1 ih, Fuglevig Præstegaard
P-Nr. 1.001.609.466

Miljøgodkendelse (kategori G102): 11. april 1995

Tekniske anlæg

Kedler

1 stk. træpillekedel med en effekt på 4,5 MW. 2 stk. naturgasfyret kedler med en ydelse på 3,9 MW og 2,5 MW. Samt en gasmotor med en effekt på 7,78 MW

Vandbehandlingsanlæg

1 stk. blødgøringsanlæg (ionbytteranlæg) til råvand.

Driftsdata

Produktion

Træpillekedel:	48.031 GJ
Naturgaskededel:	12.213 GJ
Gasmotor:	167 GJ
Gasmotor:	35 MWh

Brændselstyper

Naturgas	302.700 Nm ³
Træpiller	2.721 tons

Opvarmning

Egenopvarmning	703 GJ
Rumopvarmning (skønnet forbrug)	38 GJ

Elforbrug

Elforbrug:	47.798 kWh
------------------	------------

Vandforbrug

Spædevandstilsætning fjernvarmenettet:	198 m ³
Vandforbrug, rengøring, vask samt dræn fra RO-anlæg m.m	93 m ³

Kemikalieforbrug

Antiscaling	1,2 liter
-------------------	-----------

Emissioner

Naturgas

CO ₂ (kuldioxid):.....	219 tons
NOx (kvælstofoxider):	521 kg

Gasolie

SO ₂ (svovldioxid):.....	19 kg
CO ₂ (kuldioxid):.....	60 tons
NOx (kvælstofoxider):	53 kg
Volumen af røggasser	1.074.627 Nm ³

Driftstimer

Gaskededel:	3.076 timer
Træpillekedel:	7.463 timer
Gasmotor:	13 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Nr. Broby Varmecentral

Stationsvej 14

5672 Broby

Matr.nr.: 37n Nr. Broby By, Nr. Broby

P_Nr. 1001426710

Miljøgodkendelse (kategori G201): 2. september 2008

Tekniske anlæg

Kedler

1 stk. motoranlæg: gas indfyret effekt max. 3,99 MW – 1. stk. gaskedel indfyret effekt 1,163 MW og 1. stk. kedel med indfyret effekt på 2,9 MW.

Driftsdata

Produktion Gaskedel:

Varme: 683 GJ

Brændselstyper

Naturgas 17.606 Nm³

Produktion Gasmotor:

Varme: 202 GJ

EL: 32 MWh

Brændselstyper

Naturgas 7.407 Nm³

Produktion EL-kedel:

Varme: 0 GJ

Brændselstyper

EL 0 MWh

Emissioner

Naturgas

CO₂ (kuldioxid): 56 tons

NOx (kvælstfoxider): 134 kg

Driftstimer

Beregnet samlet timeforbrug (Gas-Kedel:29, Gas-Motor:25) 54 timer

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Blok 7 og 8
Havnegade 120
5100 Odense C
Matr. nr. 21a og 21b, Bogø strand, Odense Jorder
P. Nr. 1020396403

Miljøgodkendelse 18. december 2009

Kraftværket består af to el- og varmeproducerende anlæg, der begge har en indfyret effekt på over 50 MW. Dermed er er blok 7 kategoriseret under listepunkt 1.1a og blok 8 under listepunkt 1.1b.

Hovedaktiviteter: El- og fjernvarmeproduktion

Biaktiviteter: Fremstilling af afsaltet spædevand (permeat) til fjernvarmenettet.

Kraftværket producerer elektricitet og fjernvarme i samproduktion på to kraftvarmeanlæg. Blok 7 er kul- og oliefyret, mens Blok 8 er halmfyret. Den grundlæggende proces på begge anlæg er at omdanne brændselsenergien til fjernvarme og elektricitet. Brændslerne bliver ledt til kedlen, og varmeenergien fra forbrændingen omsættes i kedelrørene til damp, der strømmer til turbinen. I turbinen omsættes dampens energi via turbineskovlene til en roterende bevægelse, der omsættes til elektricitet i generatoren.

Produktionen af både elektricitet og fjernvarme sker ved at lede dampen fra turbinen igennem fjernvarmevekslerne og udnytte restvarme til produktion af fjernvarme. Fjernvarmen ledes til akkumulatortanken, hvorfra den sendes direkte ud til forbrugerne eller oplagres til senere brug.

Røggassen fra forbrændingen ledes igennem et eller flere posefiltre, der fanger mere end 99,5% af flyveasken.

Røggassen ledes også igennem et røggasrensningsanlæg, der fjerner mere end 90% af kvælstofoxiderne og 95% af svovlindholdet. På Blok 8 ledes røggassen normalt igennem et røggaskondenseringsanlæg, der producerer fjernvarme og samtidig fjerner cirka 95% af svovl- og saltsyreindholdet fra røggassen.

Hoveddata	Blok 7	Blok 8
Kapacitet el, maks. (MW) netto	407	31
Ydelse ved samproduktion		
Kapacitet el, maks. (MW) netto	349	31
Kapacitet varme, maks. (MJ/s)	570	88
Idriftsat	1991	2010
Brændselsforbrug		
Kul (ton/time)	146	-
Halm (ton/time)	-	28,4
Afsvovlingsanlæg	Ja	Nej
DeNOx-anlæg	Ja	Ja
Røggaskondenseringsanlæg	Nej	Ja
Kullager	430.000 ton	Nej
Oielager	Maks. 13.500 m ³	Nej
Halmlager	Nej	1.260 t.
Skorstene	237 m	90 m

Ressourceopgørelse for blok 7 og 8 for året 2016 ses på side 30

Grønt regnskab 2016

Virksomhedens navn og beliggenhed

Affaldsenergi
Havnegade 120
5100 Odense C
Matr. nr. 21b, Bogø strand, Odense Jorder
P Nr. 1020396527

Miljøgodkendelse.....1. juli 2005

Affaldsenergi kategoriseret under listepunkt 5.2a. Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg for dagrenovations- eller dagrenovationslignende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time.

Hovedaktiviteten: El- og varmeproduktion ved forbrænding af dagrenovationslignende affald som brændsel.

Biaktivitet: Forbrænding af enkelte fraktioner af farligt affald i medfør af separate tillægsgodkendelser i henhold til listepunkt 5.1c.

Affaldet vejes, registreres og aflæsses i affaldssiloen, hvor det blandes og hejses op i kedernes indfyringstragte ved hjælp af anlæggets kraner. I kedlerne tørres og antændes affaldet, hvorefter det brænder ud på kedlernes riste ved temperaturer på omkring 1.100°C. Varmeenergien fra forbrændingen omsættes i kedlerne til 380°C varm damp, som ledes igennem turbinerne, hvorved der produceres el. Efter turbinen nedkøles dampen til vand, og varmeenergien udnyttes til produktion af fjernvarme i anlæggets fjernvarmevekslere.

Restfraktionen af ikke-brændbart materiale i affaldet, slaggen, udtages i bunden af ovnrummet og transportereres til slaggemellem Lageret, hvorfra det efter sortering og analyse afhentes til genanvendelse.

Røggassen fra forbrændingen ledes igennem et støvfilter, der udskiller og opsamler flyveasken. Efter støvfiltret vaskes røggassen med vand i røggasrensningssanlægget, hvorved syredannende bestanddele og tungmetaller udvaskes. Herefter udledes røggassen via skorsten til atmosfæren.

Det opsamlede vand fra røggasrensningen behandles i spildevandsrensningssanlæggene og renses for tungmetaller ved udfældning. Bundfaldet (slam) fyldes i Big Bags, der afhentes og anvendes til opfyldnings- og understøtningsformål.

Alle tre kedelanlæg er udrustet med dioxinfiltre, hvori dioxin nedbrydes ved at inddyse aktivt kul i røggassen. På den nyeste forbrændingslinje er der desuden etableret et deNO_x-anlæg, hvor inddysning af ammoniakvand i røggassen reducerer udledningen af kvælstofokider, NO_x.

Hoveddata	Linje 11-12	Linje 13
Produktion: Maks. Indfyret effekt (MW)	2 x 23,6	60
Maks. Kontinuerlig eleffekt (netto)	10	14
Brændselsforbrug Affald (ton/time)	8+8	16
Idriftsat	1996	2000
SNCR-anlæg	Nej	Ja
Støvfilter	Elektrofilter og posefilter	Posefilter
Affaldssiloskapacitet		13.350 m ³
Skorsten		105 m

Ressourceopgørelse for Affaldsenergi for året 2016 ses på side 33

Grønt regnskab 2016

Ressourceopgørelse for Fjernvarme Fyn Distribution - Varmecentraler * (FFD)

Forbrug og produktion	Enhed	2011	2012	2013 ¹	2014	2015	2016
FFD's køb af energi	TJ	7.427,5	7.751,4	6.732,3	5.888,3	6.061,5	7.369,7
Egenproduktion varme	TJ	315,2	158,0	1.076,0	1.036,8	1.226,4	203,9
Egenproduktion el	MWh	-	-	22.148,0	29.223,0	28.720,34	0
Varedeklaration: Fjernvarmens samlede emissioner*							
CO2 (kuldioxid)	kg/GJ	20,5	20,5	18,6	14,3	14,95	27,0
SO2 (svovldioxid)	gr/GJ	5,8	4,8	5,3	2,9	3,4	4,1
NOx (kvælstofoxider)	gr/GJ	47,3	53,6	43,5	47,2	21,47	45,0
Fjernvarme Fyns emissioner							
SO ₂ (svovldioxid)	ton	3,3	1,7	11,4	17,7	18,3	0,5
CO ₂ (kuldioxid)	tons x1000	21,5	10,2	7,0	3,4	9,1	10,7
NOx (kvælstofoxider)	ton	34,5	16,2	76,2	111,1	130,4	1,5
Volumen af røggasser	Nm ³ x1000	79.640,9	41.277,4	27.735,6	13.217,3	35.429,7	46.093,9
Brændselstyper							
Fuelolie	ton	0	0	0	0	0	0
Gasolie 0,1%S	m ³	1.038,8	366,5	12,7	0	0	7
Gasolie 0,2%S	m ³	45,9	6,2	0	0	0	0
Gasolie 0,005% S	m ³	2.887,3	1.848,1	1.126,8	355,9	220,8	652
Naturgas	Nm x 1000	4.726,7	2.252,4	1.942,8	1.186,7	4.056,6	4.749,4
Bioolie	ton	0	0	65.017	0	0	0
Flis	ton	-	-	65.017	106.486	111.524	-
El-forbrug							
Varmecentralernes elforbrug:	MWh	1.293,1	1.216,6	1.239,5	935,7	1.169,6	1.339
Elforbrug til egne pumpestationer	MWh	6.649,4	6.068,2	6.639,0	5.814,8	5.891,8	5.926
Fjernvarme Fyn A/S andel el til FV°	MWh	5.689,0	6.004,9	5.758,9	5.482,9	4.975,4	5.392
Vandforbrug							
Spædevandstilsætning til fjernvarmenet	m ³ x 1000	179,6	139,2	132,6	125,0	125,1	117,9
Spædevandsforbrug til varmecentraler	m ³ x 1000	12,7	8,3	9,9	5,5	4,7	5,4
Spildevand, rengøring m.m.	m ³ x 1000	5,0	4,4	5,7	3,4	3,4	3,4
Opvarmning							
Tankopvarmning Fjernvarme Fyn A/S	GJ	755	0	0	0	0	0
Rumopvarmning Fjernvarme Fyn A/S	GJ	1.907	2.000	1.977	1.647	1.722	1.759
Egenopvarmning Fjernvarme Fyn A/S	GJ	17.633	17.779	16.605	15.345	14.794	14.391
Forbrugsstoffer/kemikalier							
Natriumchlorid (salt)	ton	1,9	2,1	1,6	0,8	0,2	0,2
Antiscaling	liter	59,4	37,5	56,5	31,5	27,6	32,1
Affald							
Div. brændbart	ton	18,4	21,2	10,2	17,9	76,5	58,02
Div. ikke brændbart	ton	4,5	0,9	2,7	2,7	4,5	5,88
Pap og papir	ton	3,7	2,8	3,1	4,9	8,6	13,15
Jernskrot	ton	345,6	555,8	320	283	221,5	313
Driftstimer							
Varmecentralernes samlede kedelforbrug	timer	9.945	5.871	3.782	2.312	4.390	5.433
Fjernvarmerør							
Præisolerede fjernvarmerør ²	km	41	24,1	19,5	33	33,2	72,4

* NOTE: år 2011 - 2015 er incl. Dalum Kraftvarme

¹ Dalum Kraftvarme, Blok 7 og 8 og Affaldsenergi er indeholdt i 2013, 2014, 2015 2016

^{*} Faktisk udledning incl. emission elforbrug fra fjernvarmen.

^o Nyt fordelingsprincip fra 2009 (efter højtrykslinie, hvor det tidligere blev fordelt efter m³ til øvrige forbrugere)

² Tidligere opgjort i km/rør, nu opgjort i km/rende; derfor halveres mængden km

Grønt regnskab 2016

Ressourceopgørelse for Fjernvarme Fyn Produktion (FFP)*

Produktion	Enhed	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Netto elproduktion	MWh	1.501.815	1.818.216	1.901.267	1.453.338	990.698	1.352.153
Fjernvarmeproduktion	GJ	7.235.063	7.663.012	7.479.886	6.026.156	6.062.450	7.042.921
Fjernvarmespædning	m³	206.676	175.162	154.091	153.710	155.842	140.433
Drifttimer blok 7	timer	5.249	8.222	6.841	6.186	5.222	6.521
Drifttimer blok 8	timer	5.363	5.603	6.283	6.522	7.007	7.055
Drifttimer Dalum Kraftvarme	timer	-	-	-	-	-	6.248
Drifttimer Nr. Broby Varmeværk (sum alle enheder)	timer	-	-	-	-	-	54
Drifttimer Vissenbjerg Varmeværk (sum alle enheder)	timer	-	-	-	-	-	10.552
Brændselsforbrug mængder							
Kul	ton	573.744	708.897	720.211	538.502	388.449	499.272
Fuelolie	ton	3.760	3.647	1.731	2.867	3.084	2.188
Deponigas	Nm3	2.385.695	3.490.284	2.587.411	174.118	47.746	127.092
Halm	ton	148.852	134.672	150.828	185.017	202.751	201.207
Naturgas	Nm3	-	-	-	-	-	369.372
Træpiller	ton	-	-	-	-	-	2.721
Træflis	ton	-	-	-	-	-	90.960
Indfyret energi i alt	GJ	16.431.175	19.578.005	19.973.358	16.052.297	12.445.750	15.102.714
Vandforbrug							
Vandværksvand (grundvand)	m³	147.690	103.779	99.314	123.380	104.802	107.815
Sekundavand	m³	493.330	528.123	492.528	447.665	447.577	484.265
Genbrugt spilde- og overfladenvand	m³	75.901	99.708	90.234	84.903	83.150	110.591
Vandforbrug i alt	m³	716.921	731.610	682.076	655.948	635.529	702.671
EI-egetforbrug	MWh	155.490	184.850	186.162	153.270	117.763	143.899
Fjernvarmeforbrug	GJ	86.601	94.240	82.183	87.471	69.089	44.478
Udledning af spildevand							
Spildevand til kommunal rensning	m³	114.152	54.872	59.841	90.208	167.165	156.137
Procesvand til Odense Fjord	m³	113.466	117.447	113.330	116.925	125.807	133.865
Udledt energi via kølevand	GJ	2.198.000	3.343.000	3.348.000	2.841.350	1.384.990	2.157.980
Produceret mineralprodukter							
Kulbundaske	ton	4.039	5.080	4.318	2.440	1.525	2.314
Kulflyveaske	ton	60.356	72.548	71.047	47.110	24.353	39.790
Halmbundaske	ton	9.399	10.805	9.190	7.782	10.897	11.855
Halmflyveaske	ton	911	1.104	1.295	2.110	1.759	1.708
TASP	ton	17.766	24.054	26.047	15.741	11.775	11.845
Emissioner							
Kuldioxid, CO2	ton	1.329.548	1.636.993	1.659.811	1.254.477	901.679	1.156.734
Svooldioxid, SO2	ton	267,1	229,2	272,9	122,6	107,1	95,38
Kvælstofokider, NOx	ton	481,4	416,2	410,7	386,9	128,6	201,0
Støv	ton	75,4	99,1	52,6	21,2	10,3	18,58
Røggasmængde	Mio. Nm3	5.347	7.333	7.061	5.702	4.623	5.559
Hjælpestoffer/kemikalier							
Ammoniak 100% til deNOx-anlæg på blok 7	ton	1.068	1.391	1.558	1.057	682	889
Ammoniak 24% til deNOx-anlæg på blok 8	ton	0	0	0	1	125	111
Citronsyre	ton	1	0	0	1	1	1
Dieselolie (inkl. Køretøjer)	ton	84	114	122	66	131	61
Kalk (Afsvørling)	ton	9.800	12.539	12.541	7.904	5.134	7.087
Natriumhydroxid (NaOH) 100%	ton	73	93	160	147	131	151

Grønt regnskab 2016

Salt (NaCl)	ton	391	400	350	343	178	439
Saltsyre (HCl) 100%	ton	50	16	18	27	15	27
Affald (inkl. Affaldsenergi)							
Pap og papir	ton	5,4	7,9	7,8	22,7	5,5	4
Jern og metal	ton	289,6	112,8	188,9	2.393,7	110	213
Kabelskrot og elektronikskrot	ton	12,1	6,9	7,5	48,3	3,2	7
Spildolie	ton	17,5	5,1	5,8	75,7	57	16
Affald til forbrænding	ton	330,8	415,9	454,6	1.051,0	599	501
Farlig affald til forbrænding (Ecochem)	ton	201,0	108,2	113,01	132,1	71,2	4
Affald til deponering	ton	38,6	14,7	28,3	55,6	68	236

* NOTE: år 2011 – 2015 er excl. Dalum Kraftvarme, Nr. Broby Varmeværk og Vissenbjerg Varmeværk

Grønt regnskab 2016

Ressourceopgørelse Affaldsenergi (FFA)

Forbrug og produktion	Enhed	2011	2012	2013	2014	2015	2016
EI-produktion, netto	MWh	102.637	129.571	138.967	148.889	130.805	106.071
Varmeproduktion, netto	TJ	1689,31	1554,86	1590,66	1687,25	1844,90	2098,07
Drifttimer linje 11	timer	7.557	5.492	4.469	6.776	6.787	8.443
Drifttimer linje 12	timer	5.523	5.683	7.429	7.578	7.639	8.505
Drifttimer linje 13	timer	6.906	7.178	7.672	7.351	7.810	7.345
Brændselstyper							
Affald inklusiv kreosotbehandlet træ og PUR-skum	ton	222.120	213.273	228.853	241.483	267.204	271.938
Halmaffald fra blok 8	ton	146,6	327,4	130,4	192,9	166,6	123,52
Affald inklusiv kreosotbehandlet træ og PUR-skum	TJ	2.332	2.239	2.403	2.536	2.806	2.855
Olie	TJ	42,24	21,96	23,03	27,58	24,86	27,32
Indfyret energi i alt	TJ	2.374	2.261	2.426	2.563	2.830	2.882
Egetforbrug							
Egetforbrug el	MWh	14.900	16.453	16.814	19.583	19.118	18.748
Egetforbrug varme	GJ	26.079	14.545	15.926	19.904	31.022	23.085
Vandforbrug							
Råvand	m ³	42.929	41.932	46.282	53.219	37.413	38.021
Forbrug af deionat til anlæg	m ³	45.157	30.147	31.285	40.566	41.836	64.283
Vandforbrug i alt	m ³	88.086	72.079	77.567	93.785	79.249	102.304
Kemikalieforbrug til proces							
Kalksten (CaCO ₃) til røggasrensning	ton	1.085	989,57	1.195,5	1.123	1.279	1.636
NaOH (omregnet til 100% stof)	ton	428	391	635	616	624	628
Aktivt kul	ton	217	197	306	323	386	147
Fældningsmiddel (TMT 15 / MP7)	ton	11	8,8	11	12	11	14
NH ₃ (omregnet til 100% stof)	ton	80	98	106	124	130	129
Forbrug af dieselolie (til gummiged)	l.	4.973	2.967	1.617	2.933	3.924	5.191
HCl	ton	0,9	0,7	0,5	1,64	1,39	3,8
Spildevand							
Spildevand til kommunalt renseanlæg	m ³	16.812	18.591	20.642	20.611	22.778	23.209
Emissioner til luft							
Røggasmængde	mio.Nm ³	1.574	1.243	1.363	1.785	1.596	1.765
CO ₂ ifølge kvoteberegning	ton	-	-	-	126.860,7	119.930,0	136.611,3
SO ₂	ton	19,7	13,2	22,3	16,4	18,8	13,9
NOX	ton	237	233	221	236	198	217
Støv	ton	4,4	0,69	0,056	1,7	2,1	1,7
Restprodukter							
Flyveaske	ton	3.919	3.640	3.743	4.483	4.660	4.444
Slagge inkl. jernskrot	ton	39.317	36.370	40.863	43.968	47.376	49.362
Filterkage	ton	343	267	345	332	427	511