

**GRØNT REGNSKAB**

for perioden 01.07.2012 - 30.06.2013



## GENERELLE INFORMATIONER

### **Forening**

Fjernvarmecentralen Avedøre Holme

Nordholmen 1, 2650 Hvidovre

Cvr-nr. 22340417.

P-numre: 1001545710

### **Tilsynsmyndighed**

Hvidovre Kommune

Teknisk Forvaltning

Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

### **Aktivitet**

Foreningens formål er at drive fjernvarmeforsyning på Avedøre Holme til forsyning af medlemmernes ejendomme med fjernvarme til rumopvarmning, opvarmning af brugsvand samt energi til procesformål.

Fjernvarmecentralen Avedøre Holme er omfattet af kategori G101 i miljøbeskyttelseslovens liste over særligt forurenende virksomheder m.v.  
Der er ingen biaktiviteter.

### **Miljøgodkendelse**

Fjernvarmecentralen Avedøre Holme er etableret 1964-65 og anvender fuelolie som fyringsmedie. Fjernvarmecentralen Avedøre Holme har en miljøgodkendelse fra 31. marts 1989 af det nuværende anlæg. Københavns Amt, der er godkendende og tilsynsførende myndighed for Fjernvarmecentralen, har meddelt revideret miljøgodkendelse den 05.05.2004 i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5. Vilårene i den reviderede godkendelse er fra den 1. januar 2008 de samme, som er angivet i bekendtgørelsen nr. 808 af 25. september 2003.

På nuværende tidspunkt er Hvidovre Kommune både tilsyns- og godkendende myndighed.

### **Væsentlige ressource- og miljømæssige forhold**

Aktiviteten er fjernvarmeforsyning til medlemmernes ejendomme på Avedøre Holme. Foreningen har aftaler med VEKS<sup>\*)</sup> og DONG om levering af hedtvand fra Avedøreværkerne. I det omfang tilstrækkelig levering ikke kan finde sted, sker varmeproduktionen på foreningens egne fueloliebase-rede kedler. Denne varmeproduktion på egne kedler er den aktivitet, som medfører forbrug af res-sourcer i form af fuelolie, elektricitet og vand samt medfører emission primært i form af røggasser.

<sup>\*)</sup> VEKS er et transmissionsselskab, der forsyner 19 lokale fjernvarmeselskaber med varme på Vestegnen i hovedstadsområdet. VEKS har som hovedformål at nyttiggøre overskudsvarme fra affaldsforbrænding og kraftvarme.

## LEDELSENS REDEGØRELSE

Dette grønne regnskab, som er det syttende foreningen har udarbejdet, indeholder alle væsentlige forbrug af råvarer, energi og vand samt de væsentligste arter og mængder af forurenende stoffer som udledes.

Forbrug og udledning afhænger af omfanget af foreningens egenproduktion.

Gennem en aftale med VEKS om levering af hedtvand, er foreningen garanteret en hedtvandslevering af Avedøreværkerne på 5 MJ pr. sekund.

Herudover leveres hedtvand, når leveringen kan ske uden reduktion af krævet produktion af el og / eller normal kraftvarme.

Efter at blok 2 på Avedøreværket er sat til drift den 1.10.2001 har der været tilstrækkelig fjernvarmekapacitet til rådighed i Storkøbenhavn.

Foreningens egen fueloliefyring har i varmeåret dækket 2,9 % af det totale varmebehov.

Egen fyring har været nødvendig til indregulering af kedler samt når Avedøreværkerne har haft produktionsudfald.

Efter installation af katalysatorerne på kedel 5 og 6 i 2008 er NOx udledningen reduceret fra ca. 930 mg NOx pr. normal m<sup>3</sup> røggas til ca. 100 mg NOx pr. normal m<sup>3</sup> røggas. Forsøg har vist, at det er muligt, at reducere NOx værdierne yderligere, hvis lovgivningen på sigt skærper kravene til udledningen.

Det er desværre ikke teknisk muligt at montere katalysator på centralens ældste kedel 4, men da udledningen fra kedel 5 og 6 reduceres mere end lovgivningens maksimale grænseværdi på 450 mg NOx pr. normal m<sup>3</sup> røggas, er centralen i stand til samlet set at overholde lovgivningen. Kedel 4 er i øvrigt det sidste kedelvalg, når foreningens kedler skal producere selv.

Efter tilsætning af det støvreducerende additiv til fuelolien er støvemissionen reduceret til 25 mg pr. normal m<sup>3</sup> røggas (midlet værdi ved maks. indfyring), hvor grænseværdien er 50 mg pr. normal m<sup>3</sup> røggas. Dette er gældende for alle tre kedler.

De data, som er medtaget i regnskabet i form af udledninger m.v., er først og fremmest de data, hvortil der er opstillet vilkår i forbindelse med miljøgodkendelsen. Herudover er medtaget alle øvrige væsentlige data inklusive oplysninger, som i 2009 blev aftalt med Hvidovre Kommune.

Der er til beregningerne af udledningerne anvendt de samme formler som anvendes af Erhvervsstyrelsen og SKAT.

Omkring arbejdsmiljømæssige forhold kan nævnes, at der i forbindelse med vandbehandling anvendes mindre mængder af syre og lud til justering af pH-værdi. Til sikring af medarbejderne er der almindeligt beskyttelsesudstyr, bruser samt vejledning.

Til rensning af oliefiltre m.v. anvendes mindre mængder rensmiddel, som består af lugtfri petroleum (lampeolie) tilsat emulgator.

Fjernvarmecentralen arbejder til stadighed på at reducere emissionerne og mængderne. Ligeså tilstræbes det at optimere processerne med henblik på at reducere forbrug og tab.

Det grønne regnskab er udarbejdet af drifts- og administrationschef Jørgen Morsing.

		<u>2011/12</u>
Varmesalg	83.809,2 (78.176,6) MWh =	<u>301.713 GJ</u> <u>281.436</u>
Varmekøb fra Avedøreværkerne		374.032 GJ      344.091
Egenproduktion		<u>11.157 GJ</u> <u>17.565</u>
I alt køb og produktion		385.189 GJ      361.656
Internt forbrug, kedelcentral	3.703	
Internt forbrug, varme/varmt vand	<u>414</u>	<u>4.117 GJ</u> <u>4.503</u>
Varmetab		<u>79.359 GJ</u> <u>75.717</u>
Varmetab i %		20,6 %      20,9 %

Rørsystemet består af ca. 12,5 km hovedledning samt ca. 7,9 km stikledning.  
Den gennemsnitlige temperatur for fremløb er 165°C og for retur 85°C.

### RESSOURCEFORBRUG (EGENPRODUKTION):

		<u>2011/12</u>
<b><u>Råvarer</u></b>		
Fuelolie 77 med svovlindhold maksimal 0,75 %	326.196 kg	531.349
Analyseret til 0,667 % pr. den 09.02.2012.		
<b><u>Tungmetaller</u></b>		
Summen af vanadium, nikkel, krom og kobber er maksimalt 95 mg/kg		
Indhold af cadmium er maksimalt 1,9 mg/kg		
Indhold af kviksølv er maksimalt 1,9 mg/kg		
<b><u>Energi</u></b>		
El til egne kedler og pumper m.v.	323.475 KWh	353.890
El til pumper m.v., Avedøreværkerne	262.505 KWh	243.134
<b><u>Vand</u></b>		
Eget forbrug (vandværkets måler) til spædevand m.v.	1.128 m <sup>3</sup>	523
Spædevandkøb fra Avedøreværkerne	3.240 m <sup>3</sup>	3.986
Forbrug fratrukket spædevandproduktion og kedelrensning	208 m <sup>3</sup>	193

### UDLEDNINGER TIL ATMOSFÆREN (EGENPRODUKTION):

(Tal fra 2011/12 i parentes)

<b><u>CO<sub>2</sub></u></b>	<b>1.043.035 kg</b> (2.000.995 kg)
	Den kemiske betegnelse for kuldioxid.
<b><u>NO<sub>x</sub></u></b>	<b>391 kg</b> (870 kg)
	Den kemiske betegnelse for kvælstofoxider.
<b><u>Oliekoks incl. aske</u></b>	<b>228 kg</b> (372 kg)
<b><u>Sod</u></b>	Sodtal <1 målt efter bacharach. Optisk støvmåling
<b><u>SO<sub>2</sub></u></b>	<b>4.351 kg</b> (3.544 kg)
	Den kemiske betegnelse for svovl.

## DRIFTSOPLYSNINGER (EGENPRODUKTION):

(Tal fra 2011/12 i parentes)

### Driftstimer/år for de 3 kedler til egenproduktion

Kedel 4:	2,2	(88,9) timer
Kedel 5 brænder 1:	189,5	(526,1) timer
Kedel 5 brænder 2:	170,4	(501,2) timer
Kedel 6 brænder 1:	115,8	(183,6) timer
Kedel 6 brænder 2:	113,5	(143,0) timer

### Indfyrede brændselsmængder pr. døgn:

Den maksimale indfyrede oliemængde pr. døgn var 38.260 (46.710) liter.

### Maksimal belastning pr. time:

Den maksimale belastning pr. time var 2.062 (3.210) kg olie.

### Spildevand fra kedelrensning

Fra kedelrensning bortskaffes 0 (ca. 1,5) m<sup>3</sup> spildevand til SMOKA.

### Erhvervsaffald

Pap og papir frasorteres og bortskaffes til genanvendelse.

Småt brandbart bortskaffes til forbrænding. Mængden er opgjort til 3.490 (3.220) kg.

Blandet bygningssaffald er bortskaffet til deponi. Mængden er opgjort til 0 (0) kg.

### Jernskrot

Der har været afhentet jernskrot 4.000 kg.

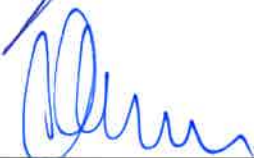
Alle væsentlige forhold, som vi er bekendt med, er medtaget i det grønne regnskab.

Hvidovre, den 22. august 2013

### **Drifts- og administrationsledelse**


  
\_\_\_\_\_  
Jørgen Morsing

### **Bestyrelse:**

  
\_\_\_\_\_  
Michael Bruhn

  
\_\_\_\_\_  
Anders Wolf Andresen

  
\_\_\_\_\_  
Christian Molde

  
\_\_\_\_\_  
Torben Andersen

  
\_\_\_\_\_  
Henrik Kastberg