

Cvr. nr. 64704710

P-nr. 1.003.157.078

P-nr. 1.003.157.066

## **GRØNT REGNSKAB**

**2020**



## BERETNING 2020

### 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 varmeværket

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 forsynings sikkerheden at etablere og drive energiproduktionsanlæg samt at distribuere energi i Odder Kommune.

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

Odder Varmeværk overtog i 2020 Gylling-Ørting-Falling kraftvarmeværk A.m.b.a., (herefter GØF), og har for fremtidig sammenlignelighed medtaget tal for hele 2020 for GØF og tillagt dem Odder Varmeværks tal.

### 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 tillægs godkendelse, dateret 18.06.2003, 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, forsynings sikkerhed og kedelkapacitet

Odder Varmeværks primære energikilde i Odder er kraftvarmen fra AffaldVarme i Aarhus (AVA).

Som spids- og reservelastanlæg for kraftvarmeforsyningen råder Varmeværket over 2 oliefyrede centraler med en samlet effekt på 39 MW. Ifølge kraftvarmeaftalen med Aarhus er Odder Varmeværk forpligtet til at opretholde egen kedelkapacitet, således Odder by kan varmeforsynes i tilfælde af varmesvigt fra AVA.

For forsyningsområdet i Gylling, Ørting og Falling er de primære energikilder en 2,5 MW varmepumpe, en 3MW gaskedel inkl. akkumulatortanke med en kapacitet på ca. 40MWh. Derudover haves en 3 MW gasmotor der kan producere 3MW varme og 3MW el.

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

Varmeværket 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.

**Forelagt bestyrelsen den 18. maj 2021**

**Bestyrelse**

Carsten Christensen, bestyrelsesformand

Herdis Larsen, næstformand

Rasmus Bundegaard Eriksen

Freddie Vedel Nielsen

Leif Møller

Lars Iversen

Kaj Mildahl

## RESSOURCEFORBRUG OG MILJØPÅVIRKNINGER

Noter		Enhed	2020	2019	2018	2017	2016
1	<b>Indgående strømme:</b>						
	<b>Energi</b>						
2	AVA	MWh	114.146	118.123	113.951	117.835	111.814
3	Oliefyring	MWh	359	184	4.774	721	1.945
4	Lokal overskudsvarme	MWh	155	75	62	108	124
	Gas	MWh	11.871				
	Varmepumpe	MWh	2.050				
5	Energiomsætning	MWh	128.581	118.382	118.787	118.664	113.883
	Elektricitet	MWh	1.455	615	752	739	766
	<b>Forbrug af udvalgte hjælpestoffer</b>						
6	Vandforbrug	m <sup>3</sup>	2.999	5.225	6.434	3.825	2.974
7	Kemikalieforbrug:						
	- Natriumchlorid (NaCl)	kg	5.000	5.025	6.975	5.425	4.750
	- Hydro-x kedelstenvæske	liter	1.675	3.050	2.570	3.660	1.260
	<b>Andet forbrug</b>						
	Præ-isolerede rør:	Kanal					
	- Gadeledninger	m	2.730	1.262	5.300	4.058	9.200
	- Stikledninger	m	1.788	1.797	600	3.460	2.300
	<b>Udgående strømme</b>						
	<b>Energi</b>						
8	Varmesalg	MWh	96.420	90.896	91.609	90.661	88.425
9	Varmetab	MWh	32.160	27.485	27.177	28.003	25.458
	Relativt varmetab	%	25,0	23,2	22,9	23,6	22,4
	Varmetab	MWh/km	0,164	0,162	0,167	0,179	0,170
	Elproduktion, motor	MWh	477				
	Elproduktion, solceller	MWh	0,72				
10	<b>Emissioner</b>						
	N <sub>2</sub> O	kg	105				
	CH <sub>4</sub>	kg	2.851				
	Kuldioxid, CO <sub>2</sub>	kg	5.926.409	5.032.200	5.271.800	5.060.600	13.860.600
	Svovldioxid, SO <sub>2</sub>	kg	4.859	6.000	5.600	5.600	4.400
	Kvælstofilter, NO <sub>x</sub>	kg	11.901	14.410	12.970	17.340	18.000
	Støv / partikler	kg	293	402	830	565	876
11	<b>Anden udledning</b>						
	Affald: Overskudsjord	ton	538	670	440	473	450
	Spildevand	m <sup>3</sup>	373	374	337	428	293
	Nedsivning / udledning	m <sup>3</sup>	2.626	4.851	6.097	5.141	2.681

## NOTER

Note 1 De anførte værdier er faktiske, ukorrigerede værdier, med mindre andet fremgår.

Note 2 Køb via transmissionsledningen hos Affald Varme i Århus (AVA)

Note 3 Varmeproduktion på egne spids- og reservelastkedler (olie)

Note 4 Overskudsvarme fra Kvickly's kølediske.

Note 5 Samlet produktion på værket

Note 6 Vandforbruget kan opdeles i 3 hovedgrupper:

År	2020	2019	2018	2017
Alm. brugsvand	116	46	50	87 m <sup>3</sup>
Spædevand til fjernvarmesystemet	2.626	4.851	6.097	5.141 m <sup>3</sup>
Vand til fremstilling af spædevand (skyllevand)	257	328	310	341 m <sup>3</sup>

Note 7 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. For året 2016/17 er mængden af kemikalier fordoblet i forhold til tidligere år, hvilket skyldes udvidelsen af fjernvarmenettet mod Saksild og Rørth samt ekstraordinære problemer med nyt og større spædevandsanlæg. Reduktionen i vandforbrug og forbrug af hydroX i 2020 skyldes, at værket i 2020 påbegyndte køb af vand fra Aarhus.

Note 8 Baseret på måler aflæsninger

Note 9 Beregnet som forskellen mellem varmesalg hos forbrugerne og energiomsætning (produktionen på værket). Forøget med 10% i 2017 hvilket bl.a. skyldes udvidelsen mod Saksild, og at program for temperaturstyring skal opdateres.

Note 10 Produktionen af den anførte energiomsætning har medført en miljøbelastning i størrelsesordenen frem til forbruger på følgende:

Stof	AVA [kg/år]	Olie [kg/år]	Gas [kg/år]	El [kg/år]	I alt [kg/år]
N2O	97	1	5	2	105
CH4	2.690	1	87	73	2.851
CO2	4.370.212	7.208	1.460.133	88.856	5.926.409
SO2	4.803	3	3	50	4.859
Nox	11.622	6	126	147	11.901
Støv	289	1	2	1	293

Miljøbelastningen hidrørende lokal overskudsvarme er beregningsmæssigt sat til 0.

Note 11 **Anden udledning  
Affald**

Varmeværket har forskellige typer af affald:

- almindeligt husholdningsaffald
- erhvervsaffald
- overskudsjord.

**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.

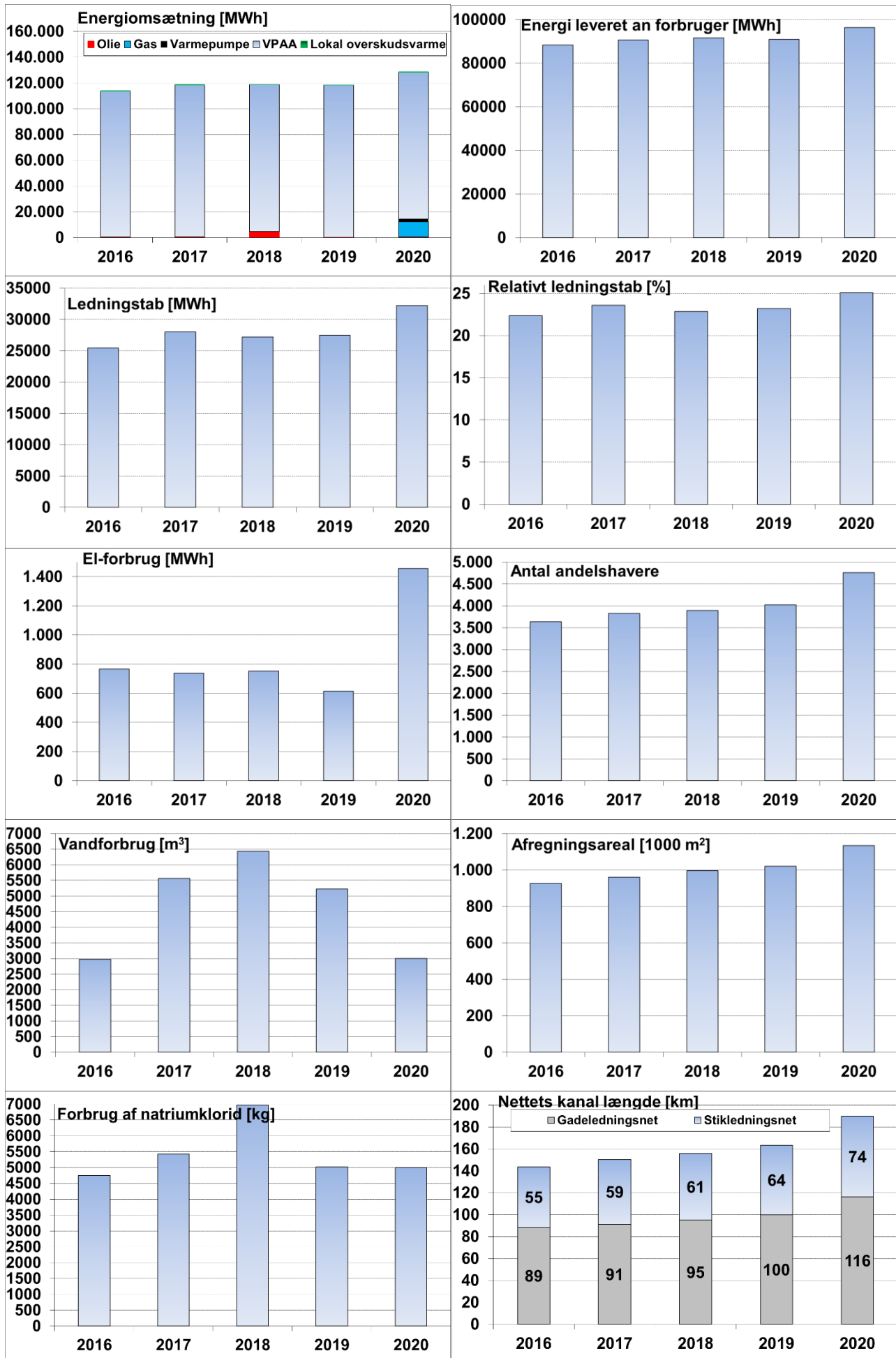
**Nedsivning / udledning til jorden**

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>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Andelshavere	stk.	4.758	4.023	3.897	3.825
Tilslutningsværdi afregningsareal	m <sup>2</sup>	1.133.550	1.020.318	996.139	960.148
AVA kapacitet	MW	37	37,0	25,6	25,6
Olie kedelanlæg Skovdalsvej	MW	28,9	28,9	28,9	28,9
Olie kedelanlæg Østermarksvej	MW	11	11	14,5	14,5
Gas kedelanlæg Persievej	MW	3			
Gas motoranlæg Persievej	MW	3			
Varmepumpe	MW	2,5			
Største døgnproduktion	MWh	683	703	755	701
Mindste døgnproduktion	MWh	123	99	91,5	102
El-forbrug pr. solgt MWh	kWh/MWh	15,1	6,8	8,2	8,2
Salg pr. m <sup>2</sup> tilsluttet areal	kWh/m <sup>2</sup>	0,085	0,089	0,092	0,094
Graddage (normalår = 3.037)	-	2.433	2.544	2.654	2.705
Graddage i % af normalåret	-	80	82	87	89
Ledningsnettets kanal længde:					
- Transmissionsledning	km	6,5	*6,5	6,9	6,3
- Distributionsledning	km	116,2	99,8	95,1	91,5
- Stikledninger	km	73,5	63,6	60,6	59,2

\* Længden af transmissionsledninger er faldet pga. revision i det geografiske informationssystem.



# Odder Varmeværk 2020 Procesmodel

