

# RAPPORT

**NATURENS  
RIGE**

## Status for fjernvarmeværkernes omstilling til vedvarende energi 2022

■

## Indholdsfortegnelse

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Forventning 2022 .....        | 3 |
| 2. Resultat 2022 .....           | 3 |
| 3. Biogas i naturgasnettet ..... | 4 |
| 4. Fjernvarmebrugere .....       | 5 |
| 5. Forventning 2023 .....        | 6 |
| 6. Fjernvarmepriser.....         | 6 |
| Bilag 1:.....                    | 8 |

## 1. Forventning 2022

I 2021 endte andelen af vedvarende energi (VE) på varmekærerne i Ringkøbing-Skjern kommune på 76,0 %, hvilket var et mindre fald fra 77,4% året før. Faldet skyldtes et større varmebehov, der primært blev dækket med fossil varmeproduktion.

Da der ikke er sket større ændringer i fjernvarmeproduktionen i Ringkøbing-Skjern kommune, i 2022, er det primært forventninger til indkøring/justeringer af tidligere etablerede varmeproduktionsanlæg, der kan øge VE-andelen i 2022. Dette er baggrunden for at administrationen har haft de samme forventninger til 2022, som der var forventet i 2021. Her var forventningen at VE-andelen endte på 79-80%.

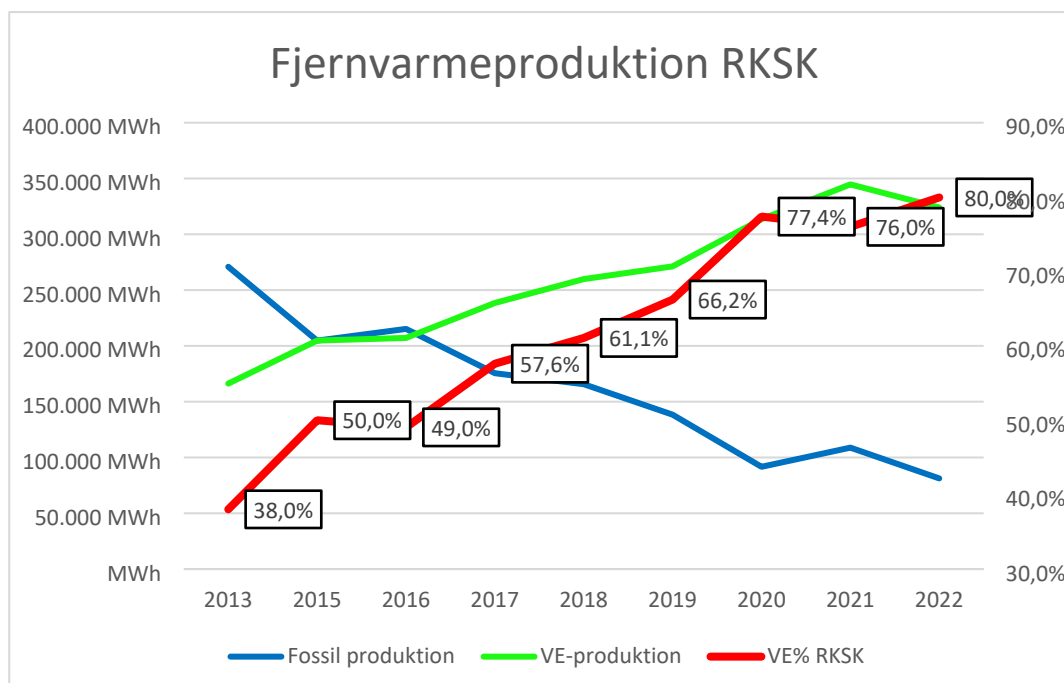
Forventningen til 2022, var derfor på niveau med resultatet for 2021, det vil sige 76-78% VE, men muligvis højere, hvis 2022 blev et mildere år.

## 2. Resultat 2022

Året 2022 har haft færre graddage<sup>1</sup>, end 2021, dette har medført et lavere varmebehov i 2022 end 2021.

Resultatet af dette er, at VE-andelen er steget til 79,95 % i 2022. Både den samlede fossile produktion og VE-produktion er faldet i 2022 sammenlignet med 2021.

El-produktionen på varmekærerne indgår ikke i denne opgørelse. El-produktionen er på ca. 18% VE. Elproduktionen vil aftage i takt med at flere varmepumper installeres.



<sup>1</sup> [Graddage](#) er et mål for, hvor koldt det har været og hvor meget energi der bruges til rumopvarmning. En graddag er et udtryk for en forskel på 1°C mellem den "indvendige" døgnmiddeltemperatur på 17°C og den udvendige døgnmiddeltemperatur i et døgn. Døgnets graddagetal udregnes derfor som forskellen mellem 17°C og den udvendige døgnmiddeltemperatur.

Figur 1: Udvikling i VE og fossil fjernvarmeproduktion og procentvis VE-andel.

Enkelte værker havde i 2022 en tilbagegang i VE-andelen, andre havde fremgang. De enkelte værkers VE-andel fremgår af tabel 1. tabellen viser også de enkelte værkers vægtning i regnskabet. Vægtningen er baseret på varmeværkerens varmeproduktion i 2022.

Tabel 1: Udvikling i VE på de enkelte varmeværker i Ringkøbing-Skjern kommune

| Varmeværk VE%                        | 2013   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | Vægtning 2022 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Hemmet Varmeværk                     | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 0,9%          |
| Tarm Varmeværk                       | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 99,8%  | 99,8%  | 100,0% | 100,0% | 13,7%         |
| Lem Varmeværk                        | 72,3%  | 77,1%  | 76,2%  | 80,0%  | 76,5%  | 84,2%  | 84,2%  | 99,0%  | 97,5%  | 8,4%          |
| Spjald Fjernvarmевærk                | 0,0%   | 0,0%   | 51,6%  | 87,5%  | 83,8%  | 97,3%  | 96,1%  | 91,2%  | 96,1%  | 4,6%          |
| Skjern Fjernvarmecentral             | 73,4%  | 86,8%  | 87,9%  | 93,8%  | 94,5%  | 94,4%  | 95,5%  | 92,4%  | 95,6%  | 19,2%         |
| Ørnhøj-Grønbjerg Kraftvarme          |        | 20,2%  | 20,0%  | 46,4%  | 92,7%  | 94,3%  | 95,9%  | 86,9%  | 92,7%  | 1,1%          |
| Troldhede Varmeværk                  | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 63,6%  | 76,3%  | 87,5%  | 1,2%          |
| Hvide Sande Fjernvarme               | 5,0%   | 25,9%  | 20,5%  | 19,7%  | 26,5%  | 49,6%  | 92,4%  | 83,2%  | 82,2%  | 10,0%         |
| Tim Kraftvarmевærk                   | 18,5%  | 19,9%  | 18,7%  | 18,7%  | 22,0%  | 70,3%  | 76,5%  | 63,4%  | 70,6%  | 2,2%          |
| Videbæk Energiforsyning              | 6,1%   | 29,7%  | 13,1%  | 64,7%  | 69,7%  | 68,6%  | 77,1%  | 66,3%  | 63,7%  | 11,1%         |
| Ringkøbing Fjernvarmевærk            | 7,6%   | 17,9%  | 15,7%  | 17,6%  | 21,0%  | 27,2%  | 42,4%  | 43,5%  | 54,9%  | 27,7%         |
| Ringkøbing Fjernvarmевærk (Kloster)* | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,3%   | 71,1%  |        |        | -             |
| Aadum Kraftvarmевærk**               | 3,7%   | 99,6%  | 99,8%  | 99,8%  | 98,8%  |        |        |        |        | -             |
| RKSK fjernvarme total***             | 38,0%  | 50,1%  | 49,1%  | 57,6%  | 61,1%  | 66,2%  | 77,4%  | 76,0%  | 80,0%  |               |

\* Kloster er fortsat et særskilt fjernvarmeområde uden fysisk forbindelse til Ringkøbing

\*\* Udgået grundet sammenlægning med Tarm

\*\*\* VE-andelen er et vægtet resultat, baseret på varmeværkerens varmeproduktion i 2022

### 3. Biogas i naturgasnettet

Fra Evidas hjemmeside:

*Gas er inde i en rivende udvikling. Den gas, vi sender ud til kunderne, er under forandring i takt med, at vi tilslutter flere biogasanlæg rundt om i landet. Andelen af grøn gas svarede i 2022 til 32,6 procent af gasforbruget i gasdistributionsnettet. Med den stigende biogasproduktion og et markant faldende gasforbrug er det realistisk, at hele det danske gasforbrug i 2030 fysisk kan være dækket af danskproduceret biogas.*

Tabel 1 viser fordelingen på fjernvarmeproduktionsformer i 2022. Bilag 1 viser fjernvarmeproduktionsformer fra 2013 til 2022.

Hvis der indregnes 32,6% VE i naturgassen, ender resultatet for 2022 på 86,5% VE.

I 2021 blev VE andelen 80,8%, ved indregning af 20% VE i naturgassen. (Hvis der i 2022 blev indregnet 20% ender VE-andelen i fjernvarmen på 84,0%.)

Hvis biogas kan dække det danske gasforbrug 100 % i 2030, bør det vurderes, om ikke det er en god ide, at bibeholde gaskedler til dækning af spids og reservelast i tiden efter 2030. Det kan blive en stor omkostning for varmeværkerne at omstille de sidste ca. 5 % til VE, og dermed en stor brugerøkonomisk omkostning. Samtidig vil bibeholdelse af gaskedlerne gøre, at varmeværkerne har et

brede vifte af produktionsformer og derfor mindre risiko for pludselige prisstigninger som følge af pludselige mangel på brændsler, afgiftsændringer eller andet.

Tabel 1: Fordeling af fjernvarmeproduktionsformer

| Fjernvarmeproduktion RSKK 2022       |       | MWh         |
|--------------------------------------|-------|-------------|
| Naturgas kraftvarme                  | 11,7% | 47.416 MWh  |
| Naturgas kedel                       | 8,4%  | 33.842 MWh  |
| Naturgasdrevet varmepumpe (VE = 50%) | 0,0%  | 0 MWh       |
| Oliekedel                            | 0,0%  | 0 MWh       |
| Varmepumpe (VE = 100%)               | 15,0% | 60.953 MWh  |
| Halm/Flis/træpillekedel              | 23,5% | 95.344 MWh  |
| Solvarme                             | 8,2%  | 33.374 MWh  |
| Biogas                               | 3,7%  | 15.181 MWh  |
| Elkedel                              | 12,2% | 49.447 MWh  |
| Overskudsvarme                       | 17,2% | 69.664 MWh  |
| Total produktion                     |       | 405.219 MWh |
| VE%                                  |       | 79,9%       |

\*Naturgas VE andel udgør ca.: 32,6%

VE% inkl. Grøn gas: 86,5%

\*kilde: Evida (<https://evida.dk/gron-gas/>)

#### 4. Fjernvarmeforbrugere

Siden 2015 har fjernvarmeverkerne oplyst antallet af fjernvarmekunder. Der er i perioden fra 2015 til 2022 blevet tilsluttet samlet 1.058 flere fjernvarmekunder. Dette er både nye udstykninger, konverterede naturgasområder og nye tilslutninger indenfor eksisterede fjernvarmeområder.

Tabel 2 viser udviklingen på de enkelte fjernvarmeverker.

Kun Grønbjerg ser ud til at have haft en tilbagegang i tilslutninger. Administrationen er ikke vidende om baggrunden herfor, men ikke hele Grønbjerg er omfattet af tilslutningspligt, så der kan være nogle fjernvarmekunder, der er konverteret til varmepumpe eller anden individuel opvarmning.

Tabel 2: Fjernvarmetilslutninger i RSKK

| Antal fjernvarmeforbrugere | 2015          | 2022          | Ændring      |
|----------------------------|---------------|---------------|--------------|
| Hemmet                     | 170           | 170           | 0            |
| Hvide Sande                | 1.527         | 1.692         | 165          |
| Lem                        | 718           | 721           | 3            |
| Ringkøbing og Kloster      | 4.472         | 4.800         | 328          |
| Skjern                     | 3.196         | 3.544         | 348          |
| Spjald                     | 585           | 615           | 30           |
| Tarm og Ådum               | 1.957         | 2.027         | 70           |
| Tim                        | 315           | 323           | 8            |
| Troldhede                  | 258           | 260           | 2            |
| Videbæk                    | 1.953         | 2.072         | 119          |
| (Ørnhøj-)Grønbjerg (2016)  | 165           | 150           | -15          |
| <b>Total</b>               | <b>15.316</b> | <b>16.374</b> | <b>1.058</b> |

## 5. Forventning 2023

I 2022 blev følgende projekter etableret/igangsat:

- Ringkøbing har idriftsat ny 4 MW elkedel på Kongevejen.
- Videbæk Varme har fået godkendt et projekt for en ny akkumuleringstank.
- Hvide Sande er i gang med at få godkendt en ny akkumuleringstank.
- Tarm Fjernvarme har fået godkendt et varmepumpeanlæg og elkedel, men da de allerede er på ca. 100% VE, vil dette ikke flytte noget i energiregnskabet.
- Skjern Fjernvarme har fået godkendt varmeprojekt for optimering af udnyttelse af overskudsvarme fra Skjern Papirfabrik
- Tim Varmeværk har fået godkendt varmeprojekt for etablering af en 2,4 MW elkedel

Det vurderes på baggrund af disse projekter, samt optimering af tidligere etablerede anlæg, at der i 2023 kan opnås en VE-andel på 82-84 %.

Ringkøbing Fjernvarme har den 5.6.2023 fået godkendt et varmeprojekt for et nyt flisværk. Hvis projektets tidsplan overholdes, forventes anlægget idriftsat september 2025.

Når flisværket etableres, vurderer administrationen at VE-andelen i kommunen kan runde 90 %.

Videbæk Energiforsyning overvejer etablering af et varmepumpeanlæg. Dette afhænger muligvis af om de også skal levere fjernvarme til Vorgod-Barde. Dette kan tage nogle år, inden der tages endeligt stilling til en konvertering af Vorgod-Barde.

Ringkøbing-Skjern kommune har entereret med Planenergi om at lave en screening af 21 landsbyer for potentialet for at lave en fælles varmeforsynings løsninger. Screeningerne er lagt frem på kommunens hjemmeside. (<https://www.rksk.dk/om-kommunen/planer-og-kort/varmeinfo>)

Flere byer arbejder på at konvertere fra naturgas til fjernvarme, mindre fælles varmeforsyningsanlæg eller individuelle varmeforsyningsanlæg. Hvor mange af dem der ender med at blive realiseret er endnu usikkert.

I kommuneplan 2021-2033 er byrådets målsætning for fjernvarmen:

- Fjernvarmen anvender vedvarende energi: 85% i 2025; 95% i 2030 og 100% i 2035.

Med de igangværende aktiviteter, vurderes disse målsætninger fortsat realistiske. Det kan dog afhænge af om biogas i naturgasnettet vil blive anvendt som spids/reservelast på enkelte varmeværker.

## 6. Fjernvarmepriser

Krigen i Ukraine og de deraf afledte konsekvenser med blandt andet meget store udsving i naturgaspriser m.m., har haft stor betydning for fjernvarmepriserne i RSK.

Tabel 3 viser prisen for et standardhus på 130 kvm og et energiforbrug på 18,1 MWh for de enkelte værker. Her ses det at der er meget stor forskel på, hvilke konsekvenser det har haft for de enkelte varmeværker.

På trods af at det er mange små varmeværker vi har i RSK, har varmeværkerne hidtil klaret sig rigtig godt sammenlignet med resten af landet. Den 1.1.2022 lå det vægtede gennemsnit for fjernvarmeprisen på et standardhus på 130 kvm. lige under landsgennemsnittet. Da vi endnu ikke har data for den 1.1.2023, kan vi endnu ikke se, hvordan varmeværkerne har klaret sig sammenlignet med resten af landet.

Hvor længe de forhøjede varmepriser holder ved er usikkert, men da de europæiske gaslagre er fyldte og naturgasprisen derfor er faldet væsentligt, på baggrund af den lavere efterspørgsel, forventes det at varmepriserne vil falde noget den kommende tid.

Tabel 3: Fjernvarmepris for standardhus på 130 kvm, 18,1 MWh forbrug

| Varmeværk              | 01.01.2022* | 2023**    | Vægtning 2022 |
|------------------------|-------------|-----------|---------------|
| Hemmet                 | 15.919,00   | 18.520,63 | 0,9%          |
| Hvide Sande            | 9.903,00    | 1.810,00  | 10,0%         |
| Lem                    | 12.523,00   | 12.900,00 | 8,4%          |
| Ringkøbing/Kloster     | 16.905,00   | 25.728,00 | 27,7%         |
| Skjern                 | 10.795,00   | 11.238,50 | 19,2%         |
| Spjald                 | 13.033,00   | 22.000,00 | 4,6%          |
| Tarm                   | 11.379,00   | 14.987,00 | 13,7%         |
| Tim***                 | 19.560,00   | 21.143,75 | 2,2%          |
| Troldhede              | 22.216,00   | 33.415,00 | 1,2%          |
| Videbæk                | 8.139,00    | 9.473,75  | 11,1%         |
| Ørnhøj-Grønbjerg       | 15.691,00   | 17.082,00 | 1,1%          |
| Gennemsnit             | 14.187,55   | 17.118,06 |               |
| Vægtet gennemsnit RSKK | 12.859,38   | 15.876,47 |               |
| Vægtet gennemsnit DK   | 13.040,85   | -         |               |

\*Data fra forsyningstilsynet

\*\* Data fra varmeværkerne

\*\*\* data for 2023 fra varmeværkets hjemmeside

Bilag 1:

| <b>Varmeproduktion (MWh)</b> | <b>2013</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Naturgas kraftvarme          | 91.599      | 35.271      | 61.186      | 41.170      | 49.332      | 56.406      | 31.041      | 53.328      | 47.416      |
| Naturgas kedel               | 179.262     | 169.460     | 154.024     | 134.220     | 108.875     | 73.084      | 54.894      | 55.494      | 33.842      |
| Oliekedel                    | 4           | 0           | 0           | 4           | 0           | 0           | 2           | 0           | 0           |
| Naturgasvarmepumpe           | 0           | 0           | 0           | 246         | 14.912      | 17.706      | 11.446      | 0           | 0           |
| Halm/flis/træpillekedel      | 104.692     | 114.318     | 118.229     | 116.262     | 115.411     | 114.651     | 103.281     | 105.652     | 95.344      |
| Solvarme                     | 15.730      | 26.015      | 26.810      | 25.380      | 32.557      | 30.919      | 33.939      | 28.761      | 33.435      |
| Elkedel                      | 7.387       | 25.192      | 13.950      | 15.388      | 16.828      | 25.727      | 58.172      | 53.317      | 49.447      |
| Varmepumpe                   | 0           | 0           | 649         | 1.371       | 1.393       | 6.317       | 24.718      | 64.904      | 60.953      |
| Overskudsvarme               | 38.417      | 39.244      | 40.580      | 68.096      | 74.563      | 71.574      | 74.975      | 78.883      | 69.664      |
| Biogas                       | 0           | 0           | 6.926       | 11.853      | 11.649      | 13.220      | 12.744      | 13.186      | 15.181      |
| Total RSKK                   | 437.091     | 409.500     | 422.354     | 413.990     | 425.521     | 409.604     | 405.212     | 453.525     | 405.281     |
| VE% RSKK                     | 38,0%       | 50,0%       | 49,0%       | 57,6%       | 61,1%       | 66,2%       | 77,4%       | 76,0%       | 80,0%       |
| Fossil produktion            | 270.865     | 204.732     | 215.210     | 175.517     | 165.664     | 138.344     | 91.660      | 108.822     | 81.257      |
| VE-produktion                | 166.226     | 204.769     | 207.144     | 238.473     | 259.857     | 271.260     | 313.552     | 344.704     | 324.024     |



Status for fjernvarmeværkernes omstilling til vedvarende energi 2022

---

| <b>Varmeproduktion</b> | <b>2013</b>   | <b>2015</b>   | <b>2016</b>   | <b>2017</b>   | <b>2018</b>   | <b>2019</b>   | <b>2020</b>   | <b>2021</b>   | <b>2022</b>   |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Naturgas kraftvarme    | 20,96%        | 8,61%         | 14,49%        | 9,94%         | 11,59%        | 13,77%        | 7,66%         | 11,76%        | 11,70%        |
| Naturgas kedel         | 41,01%        | 41,38%        | 36,47%        | 32,42%        | 25,59%        | 17,84%        | 13,55%        | 12,24%        | 8,35%         |
| Oliekedel              | 0,00%         | 0,00%         | 0,00%         | 0,00%         | 0,00%         | 0,00%         | 0,00%         | 0,00%         | 0,00%         |
| Naturgasvarmepumpe     | 0,00%         | 0,00%         | 0,00%         | 0,06%         | 3,50%         | 4,32%         | 2,82%         | 0,00%         | 0,00%         |
| Flis/træpillekedel     | 23,95%        | 27,92%        | 27,99%        | 28,08%        | 27,12%        | 27,99%        | 25,49%        | 23,30%        | 23,53%        |
| Solvarme               | 3,60%         | 6,35%         | 6,35%         | 6,13%         | 7,65%         | 7,55%         | 8,38%         | 6,34%         | 8,25%         |
| Elkedel                | 1,69%         | 6,15%         | 3,30%         | 3,72%         | 3,95%         | 6,28%         | 14,36%        | 11,76%        | 12,20%        |
| Varmepumpe             | 0,00%         | 0,00%         | 0,15%         | 0,33%         | 0,33%         | 1,54%         | 6,10%         | 14,31%        | 15,04%        |
| Overskudsvarme         | 8,79%         | 9,58%         | 9,61%         | 16,45%        | 17,52%        | 17,47%        | 18,50%        | 17,39%        | 17,19%        |
| Biogas                 | 0,00%         | 0,00%         | 1,64%         | 2,86%         | 2,74%         | 3,23%         | 3,15%         | 2,91%         | 3,75%         |
|                        |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>VE% RSKK</b>        | <b>38,03%</b> | <b>50,00%</b> | <b>49,05%</b> | <b>57,60%</b> | <b>61,07%</b> | <b>66,22%</b> | <b>77,38%</b> | <b>76,01%</b> | <b>79,95%</b> |