



# **Velkommen til Informationsmøde om varmepumper**

**Bosch Home Comfort  
Jim Toft**

# Informationsmøde om varmepumper

## Agenda

1

### Energipriser

Nyttig viden og historiske data for energipriser til opvarmning af boligen.

2

### Hvorfor varmepumpe?

4 hurtige argumenter for hvorfor varmepumpen er det bedste valg.



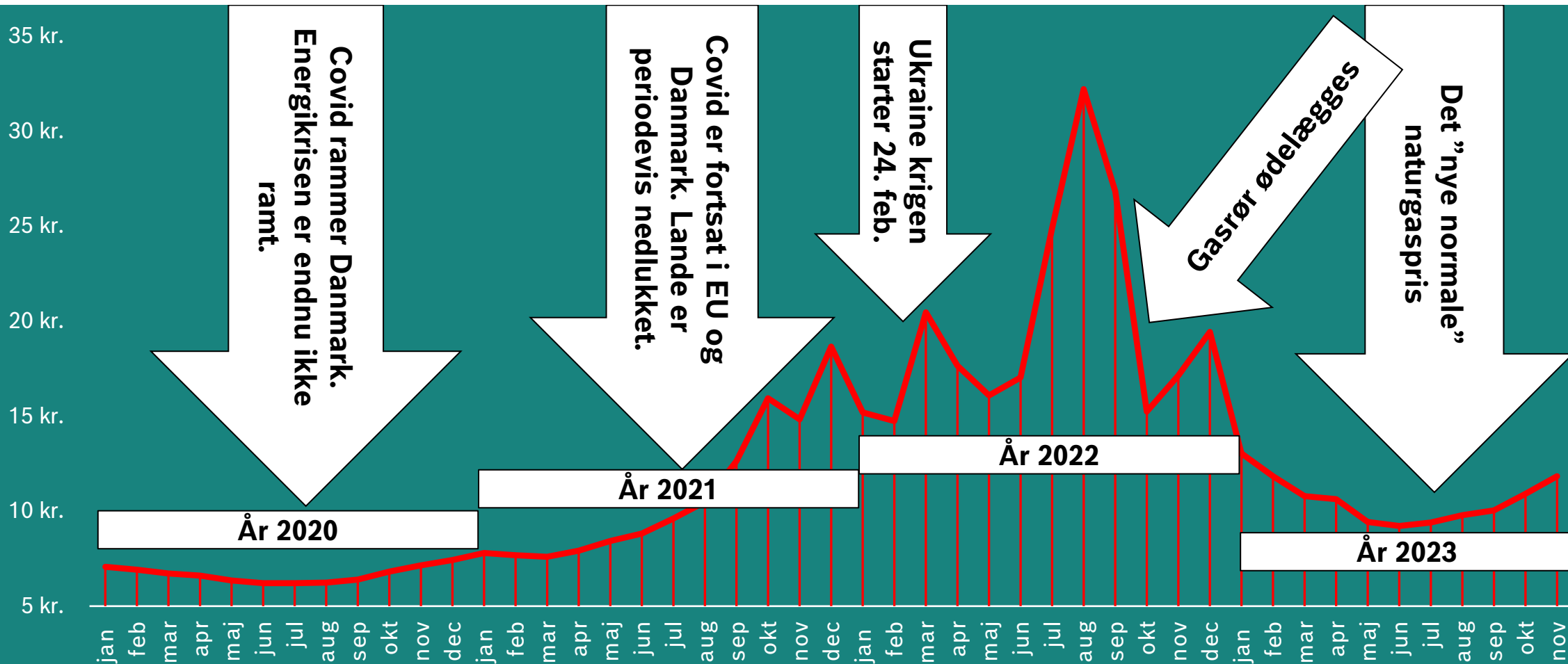
# 01

## Energipriser

Fakta om energiprisens udvikling.

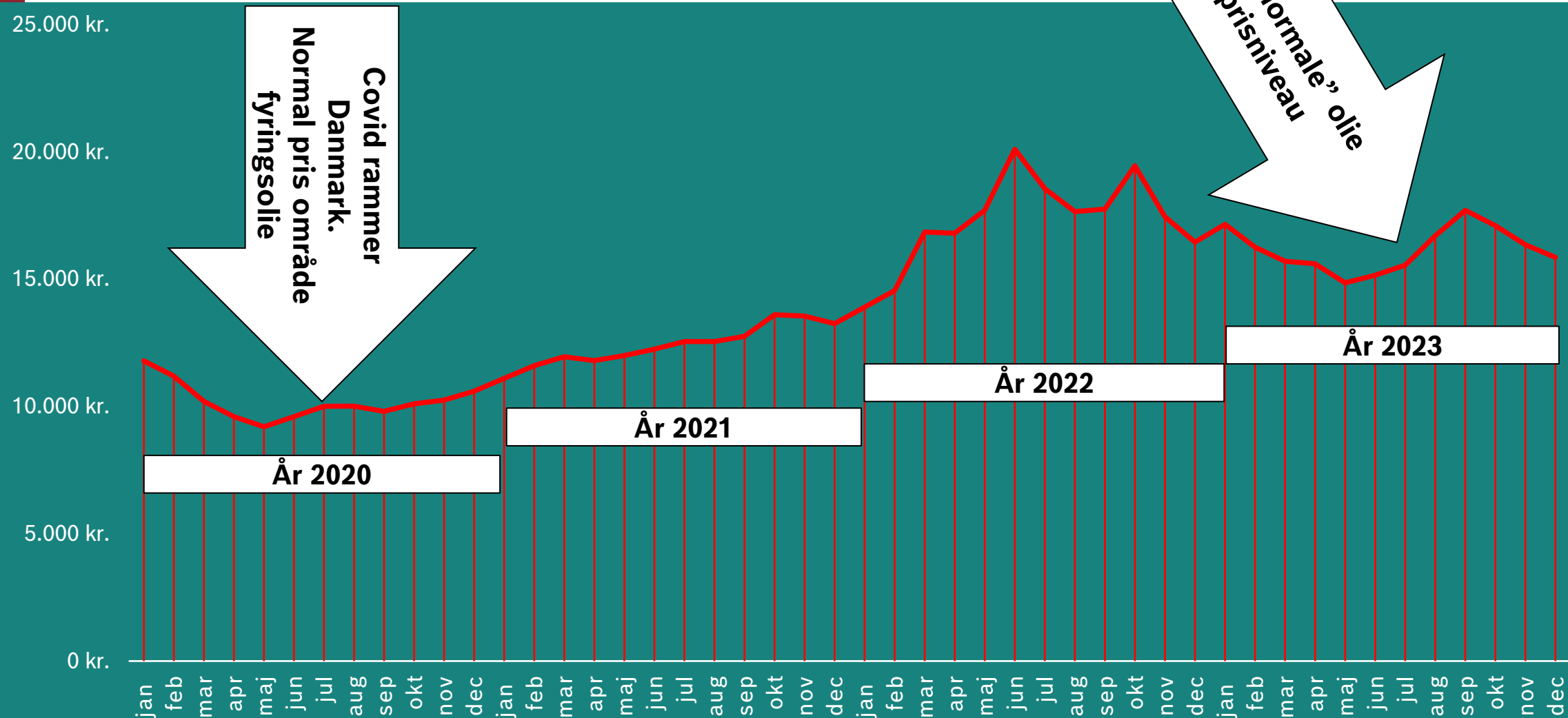
# Informationsmøde om varmepumper

## Naturgaspris udvikling



# Informationsmøde om varmepumper

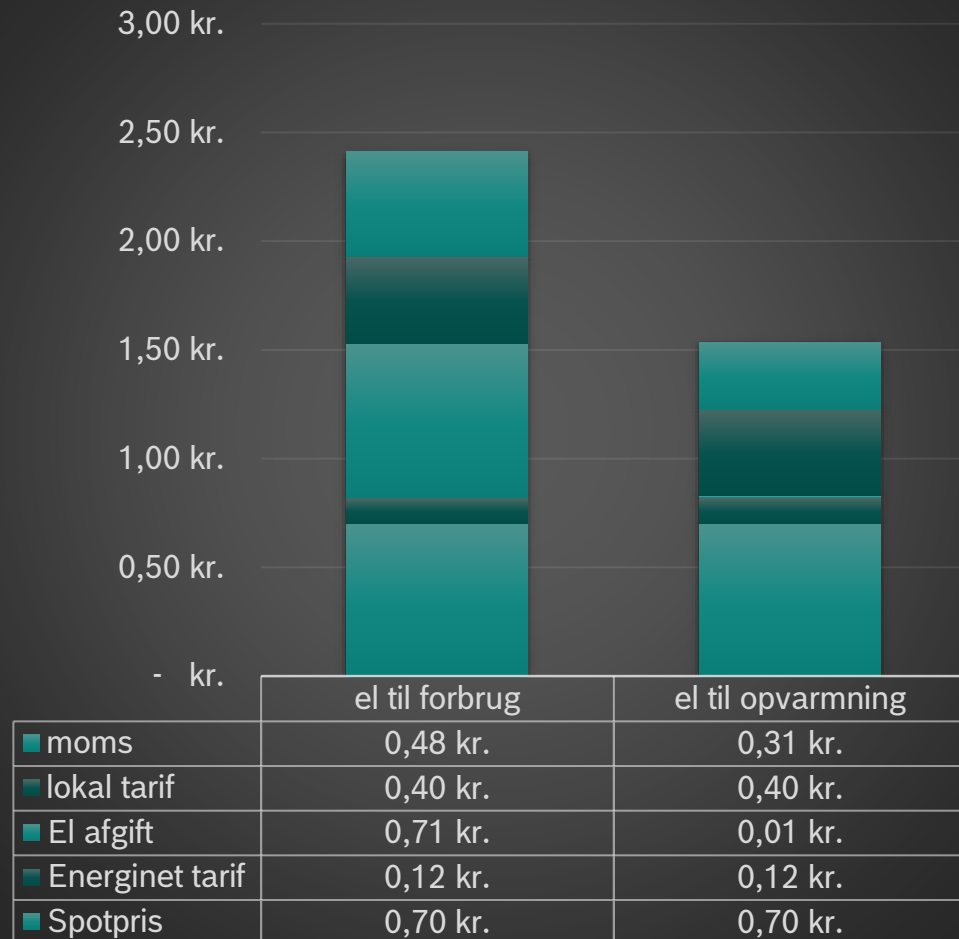
## Oliepris udvikling [basic fyringsolie]



# Informationsmøde om varmepumper

## El pris opbygning

### El pris eksempel

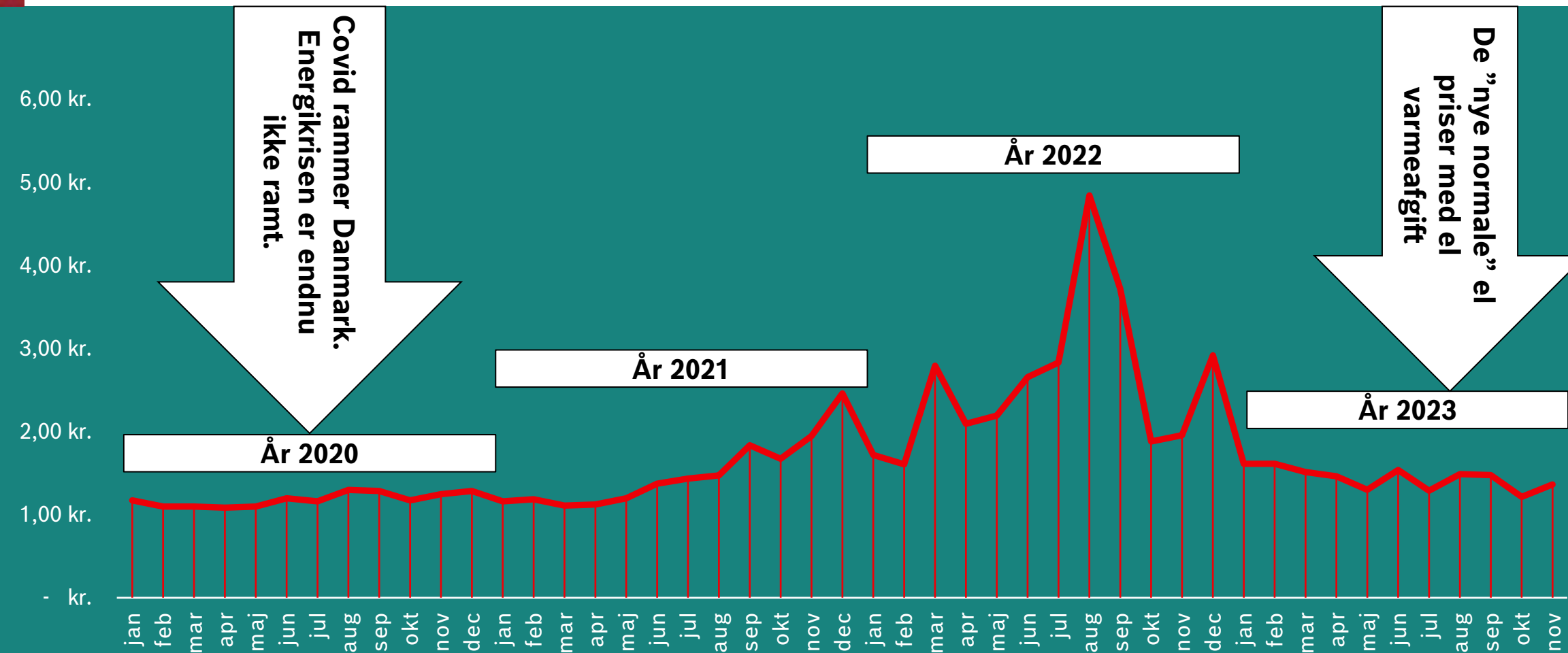


- El opvarmede boliger får rabat på elafgiften på forbruget over 4.000 kWh.
- Den samlede rabat er ca. 90 øre pr. kWh strøm.
- På de efterfølgende grafer er strømmen vist med elprisen for en el-opvarmet bolig.

El afgift og Energi net tarif er beregnet med 2024 beløb

# Informationsmøde om varmepumper

## El pris udvikling



# Informationsmøde om varmepumper

## Varmeudgift sammenligning – gas, olie, varmepumpe

**Bolig på ca. 145 m<sup>2</sup> opvarmet areal. 2 voksne, 2 børn.**

- ▶ Årligt gasforbrug: ca. 1.850 m<sup>3</sup>/årligt [96% virkningsgrad]
- ▶ Årligt olieforbrug: ca. 2.150 liter/årligt [92% virkningsgrad]
- ▶ Luft til vand varmepumper radiatorsystem [315% virkningsgrad]

**Foregående historiske energipris data er benyttet til beregningen, opdelt på mdr. basic via TI grade dage fordeling**

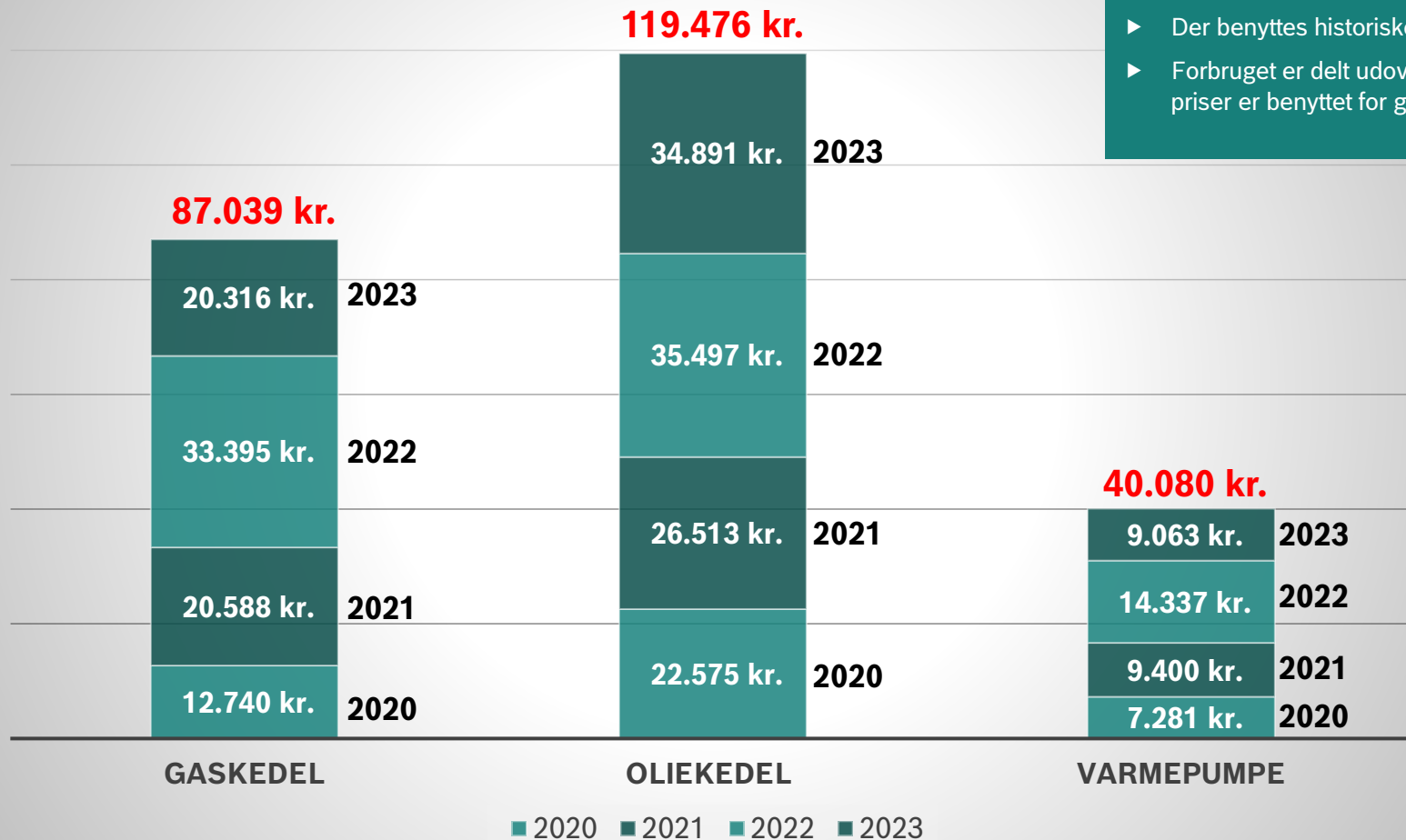


# Informationsmøde om varmepumper

## Varmeudgift sammenligning – gas, olie eller varmepumpe

Hvad ville det koste at opvarme en bolig på 145 m<sup>2</sup> areal med henholdsvis olie, naturgas eller varmepumpe.

- ▶ Der benyttes historiske energipriser for 2020 til 2023 beregnet på mdr. basic
- ▶ Forbruget er delt udover 12 mdr. efter grade dage, og de respektive månedlige priser er benyttet for gas, olie og elektricitet.



**Hvorfor er varmepumpen så meget billigere  
til at opvarme boligen end alternativet ?**

# 02

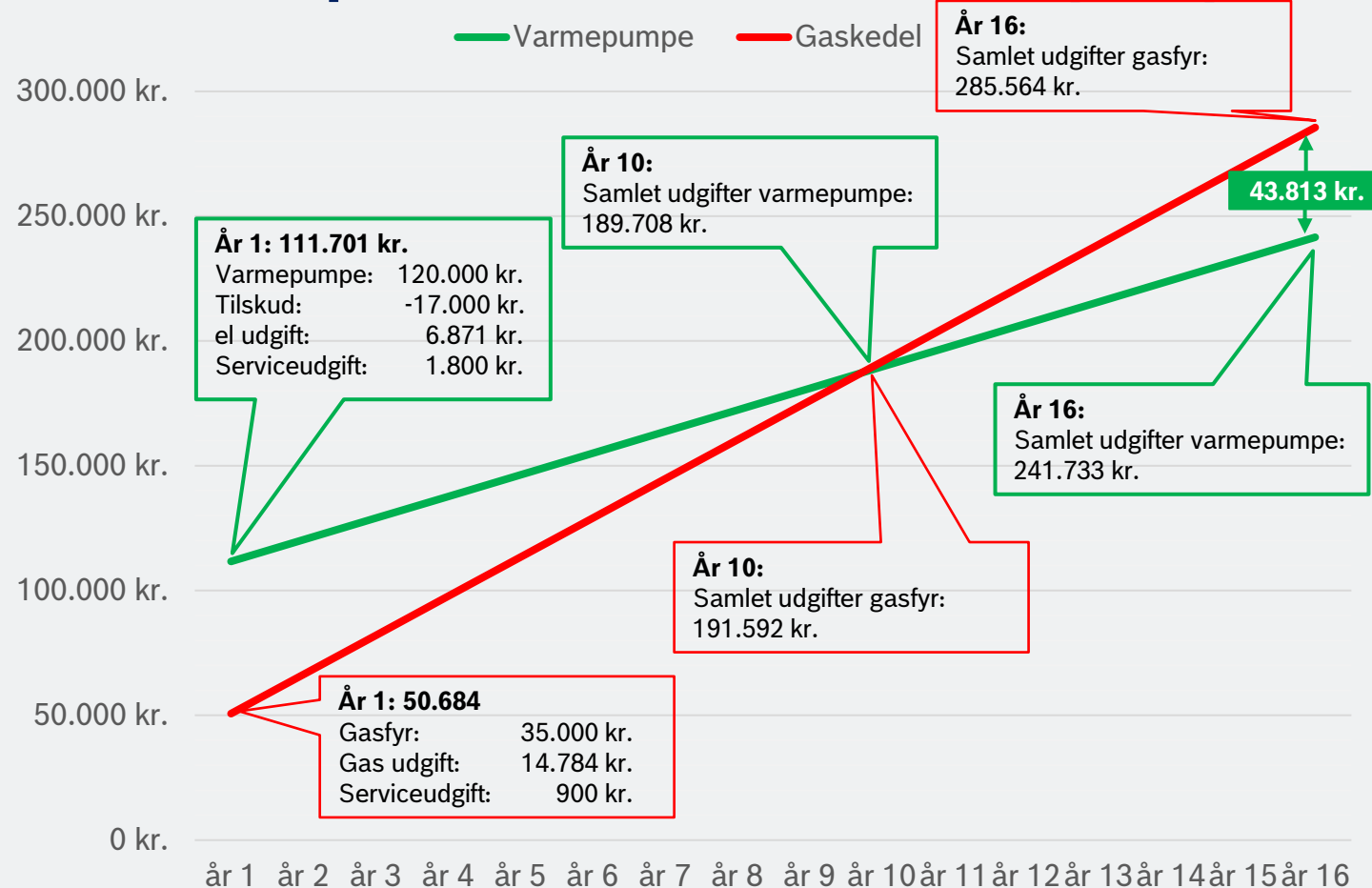
## Hvorfor varmepumpe

Fire argumenter hvorfor man bør vælge en varmepumpe.

# Informationsmøde om varmepumper

## Gaskedel eller varmepumpe – mindre forbrug

### Lad besparelse betale din varmepumpe!



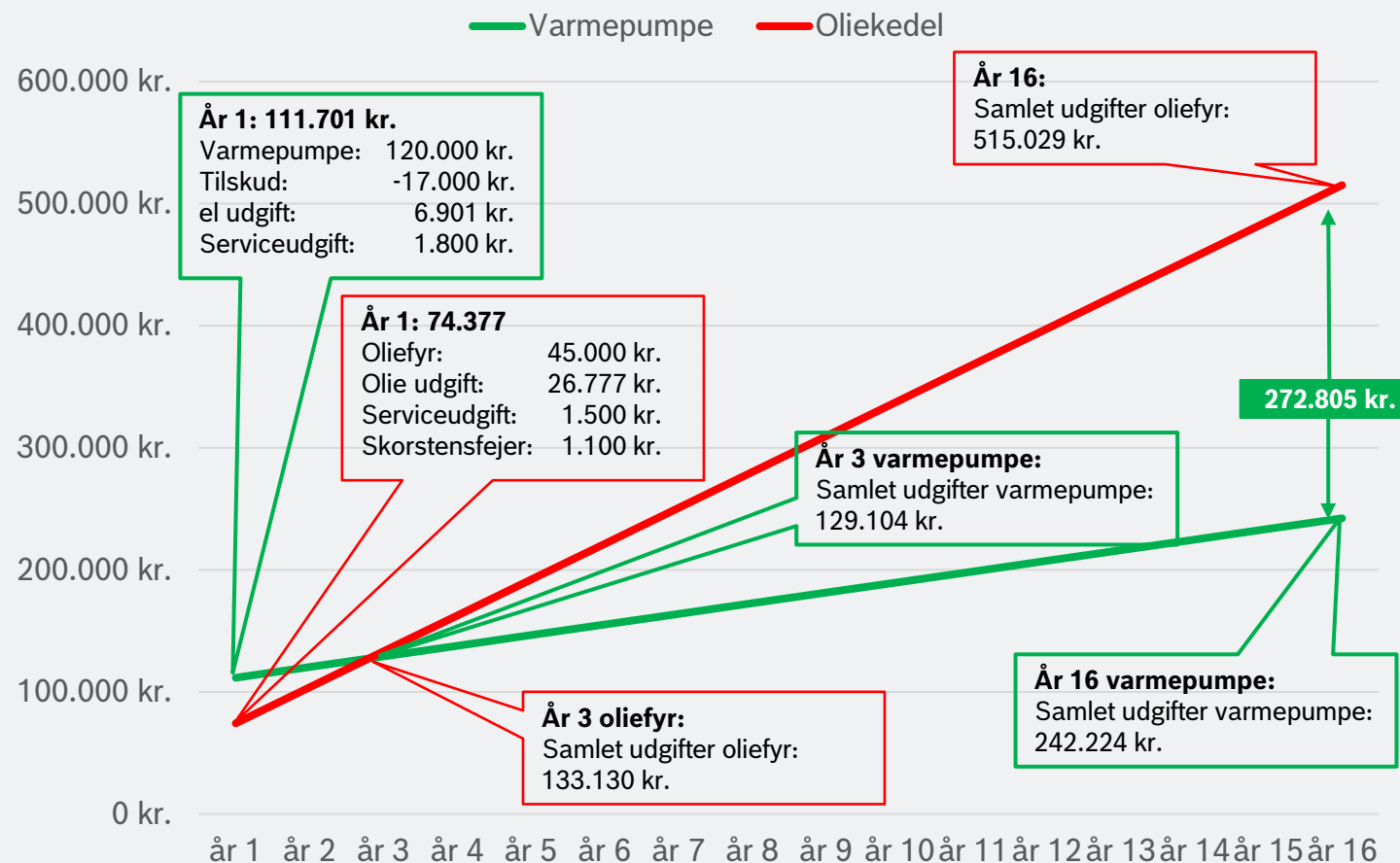
- ▶ Årligt gasforbrug: 1.400 m<sup>3</sup>
- ▶ Gaspris [2023 gens.]: 10,50 kr. m<sup>3</sup>
- ▶ Nyt gasfyr: 35.000 kr.
- ▶ Årligt gasservice: 900 kr.
- ▶ El pris [2023 gens.] 1,44 kr.
- ▶ Ny varmepumpe: 120.000 kr.
- ▶ Tilskud: 17.000 kr.
- ▶ Årlig varmepumpeservice: 1.800 kr.
- ▶ Virkningsgrad VP: 315 %

*Beregning uden rentetilskrivning, graddage fordelt energiforbrug og energipriser, el forbrug gas-/olie kedel ikke medregnet.*

# Informationsmøde om varmepumper

## Oliekedel eller varmepumpe – mindre forbrug

### Lad besparelse betale din varmepumpe!



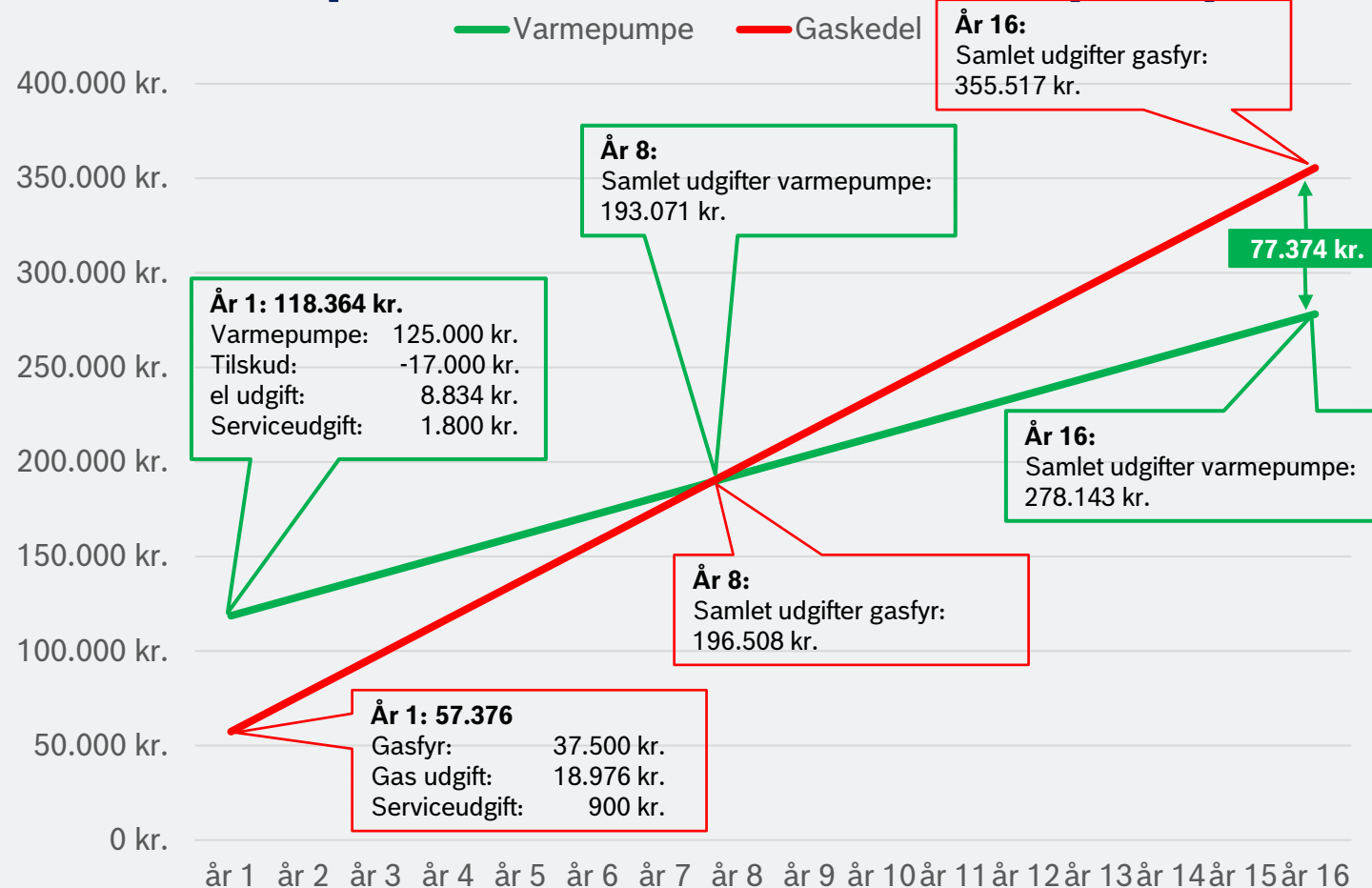
- ▶ Årligt olieforbrug: 1.650 l
- ▶ Oliepris [2023 gens.]: 16,16 kr./l
- ▶ Nyt olieforbruger: 45.000 kr.
- ▶ Årligt olieforbruger service: 1.500 kr.
- ▶ Årlig skorstensfejer: 1.100 kr.
- ▶ El pris [2023 gens.] 1,44 kr.
- ▶ Ny varmepumpe: 120.000 kr.
- ▶ Tilskud: 17.000 kr.
- ▶ Årlig varmepumpeservice: 1.800 kr.
- ▶ Virkningsgrad VP: 315 %

*Beregning uden rentetilskrivning, graddage fordelt energiforbrug og energipriser, el forbrug gas-/olie kedel ikke medregnet.*

# Informationsmøde om varmepumper

## Gaskedel eller varmepumpe – normalt forbrug

### Lad besparelse betale din varmepumpe!



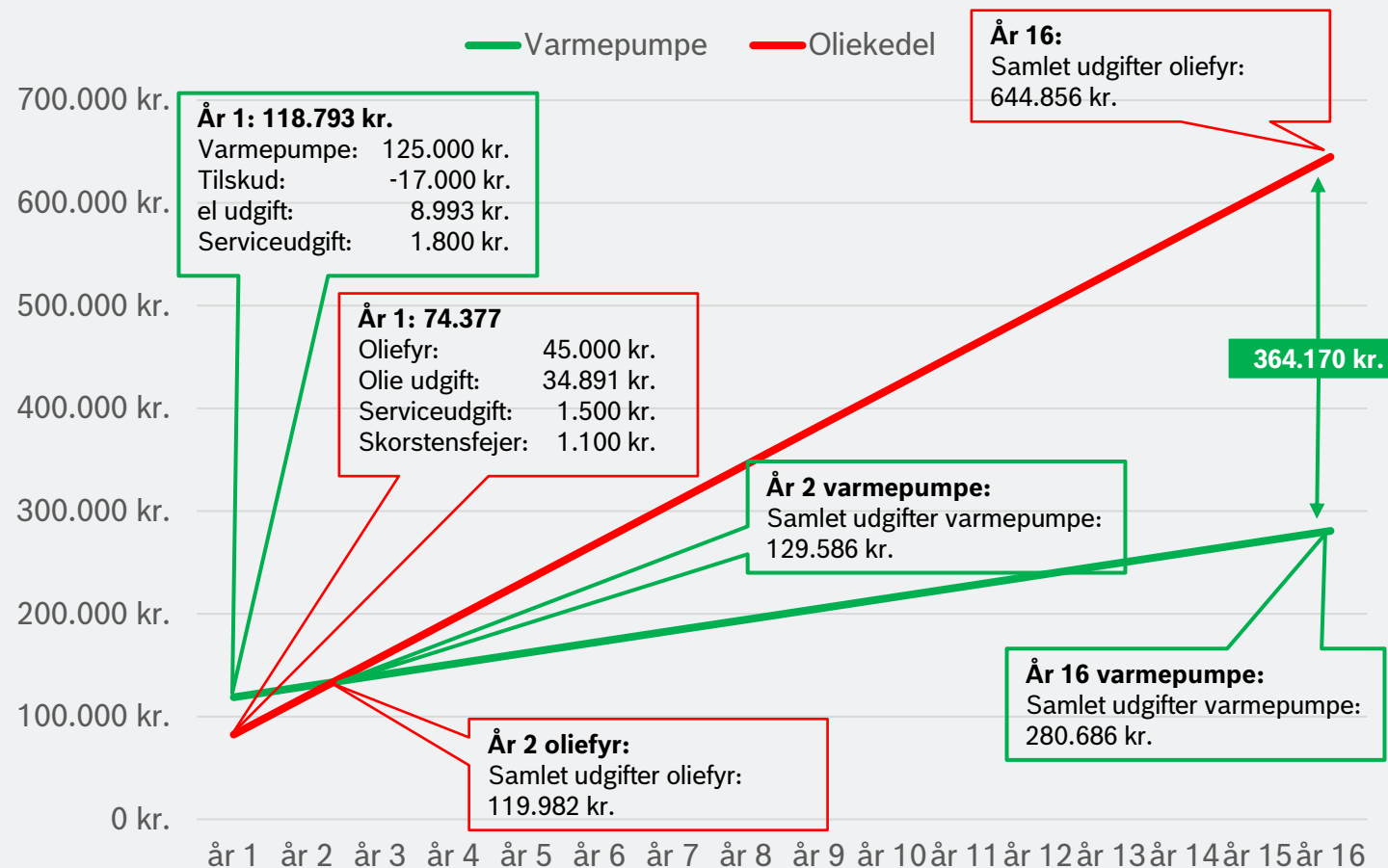
- ▶ Årligt gasforbrug: 1.800 m<sup>3</sup>
- ▶ Gaspris [2023 gens.]: 10,50 kr. m<sup>3</sup>
- ▶ Nyt gasfyr: 37.500 kr.
- ▶ Årligt gasservice: 900 kr.
- ▶ El pris [2023 gens.] 1,44 kr.
- ▶ Ny varmepumpe: 125.000 kr.
- ▶ Tilskud: 17.000 kr.
- ▶ Årlig varmepumpeservice: 1.800 kr.
- ▶ Virkningsgrad VP: 315 %

*Beregning uden rentetilskrivning, graddage fordelt energiforbrug og energipriser, el forbrug gas-/olie kedel ikke medregnet.*

# Informationsmøde om varmepumper

## Oliekedel eller varmepumpe – normalt forbrug

### Lad besparelse betale din varmepumpe!



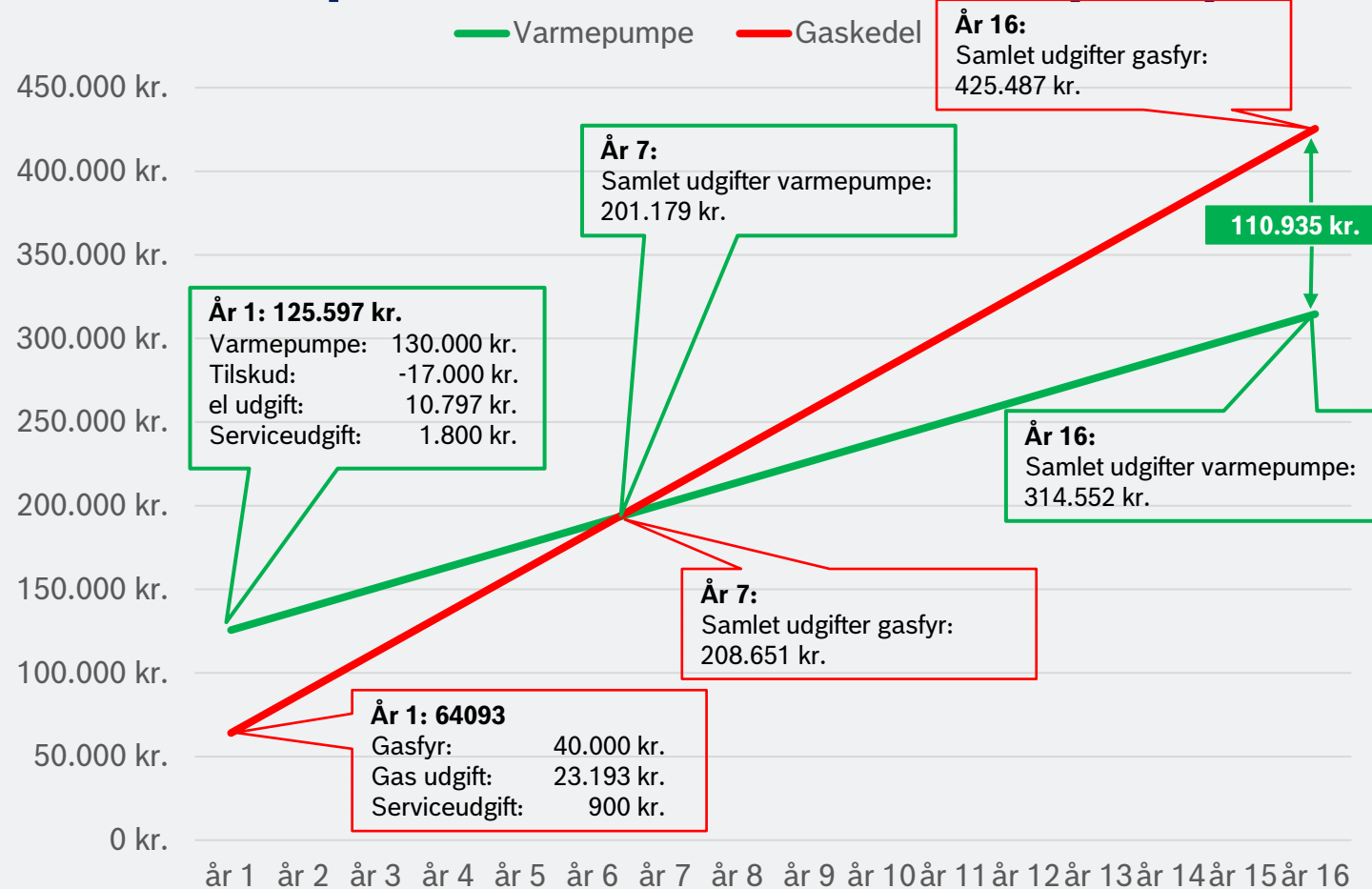
- ▶ Årligt olieforbrug: 2.150 l
- ▶ Oliepris [2023 gens.]: 16,16 kr. / l
- ▶ Nyt oliefyr: 45.000 kr.
- ▶ Årligt oliefyrs service: 1.500 kr.
- ▶ Årlig skorstensfejer: 1.100 kr.
- ▶ El pris [2023 gens.] 1,44 kr.
- ▶ Ny varmepumpe: 125.000 kr.
- ▶ Tilskud: 17.000 kr.
- ▶ Årlig varmepumpeservice: 1.800 kr.
- ▶ Virkningsgrad VP: 315 %

*Beregning uden rentetilskrivning, graddage fordelt energiforbrug og energipriser, el forbrug gas-/olie kedel ikke medregnet.*

# Informationsmøde om varmepumper

## Gaskedel eller varmepumpe – større forbrug

### Lad besparelse betale din varmepumpe!



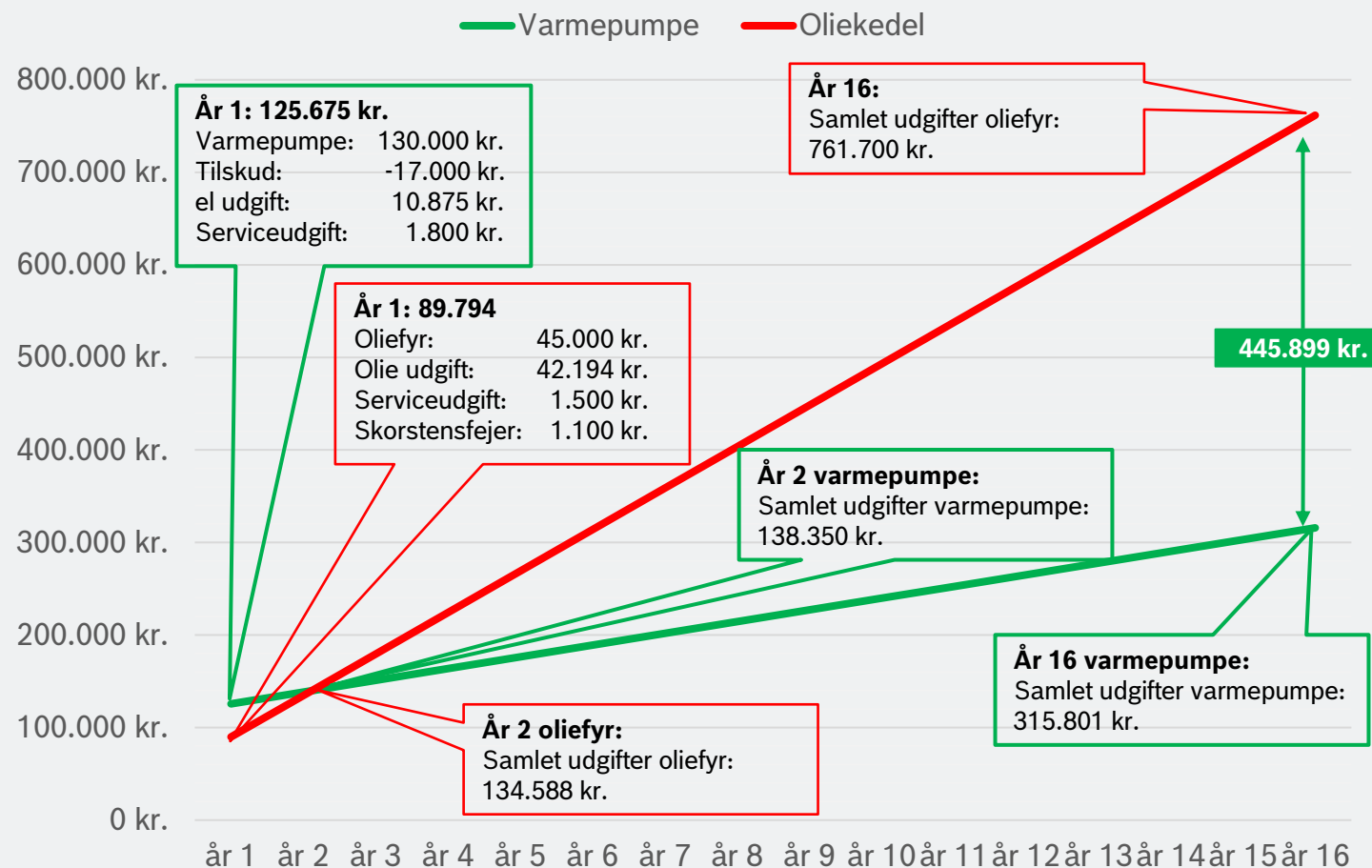
- ▶ Årligt gasforbrug: 2.200 m<sup>3</sup>
- ▶ Gaspris [2023 gens.]: 10,50 kr. m<sup>3</sup>
- ▶ Nyt gasfyr: 40.000 kr.
- ▶ Årligt gasservice: 900 kr.
- ▶ El pris [2023 gens.] 1,44 kr.
- ▶ Ny varmepumpe: 130.000 kr.
- ▶ Tilskud: 17.000 kr.
- ▶ Årlig varmepumpeservice: 1.800 kr.
- ▶ Virkningsgrad VP: 315 %

*Beregning uden rentetilskrivning, graddage fordelt energiforbrug og energipriser, el forbrug gas-/olie kedel ikke medregnet.*

# Informationsmøde om varmepumper

## Oliekedel eller varmepumpe – større forbrug

### Lad besparelse betale din varmepumpe!



- ▶ Årligt olieforbrug: 2.600 l
- ▶ Oliepris [2023 gens.]: 16,16 kr. / l
- ▶ Nyt oliefyr: 45.000 kr.
- ▶ Årligt oliefyrs service: 1.500 kr.
- ▶ Årlig skorstensfejer: 1.100 kr.
- ▶ El pris [2023 gens.] 1,44 kr.
- ▶ Ny varmepumpe: 130.000 kr.
- ▶ Tilskud: 17.000 kr.
- ▶ Årlig varmepumpeservice: 1.800 kr.
- ▶ Virkningsgrad VP: 315 %

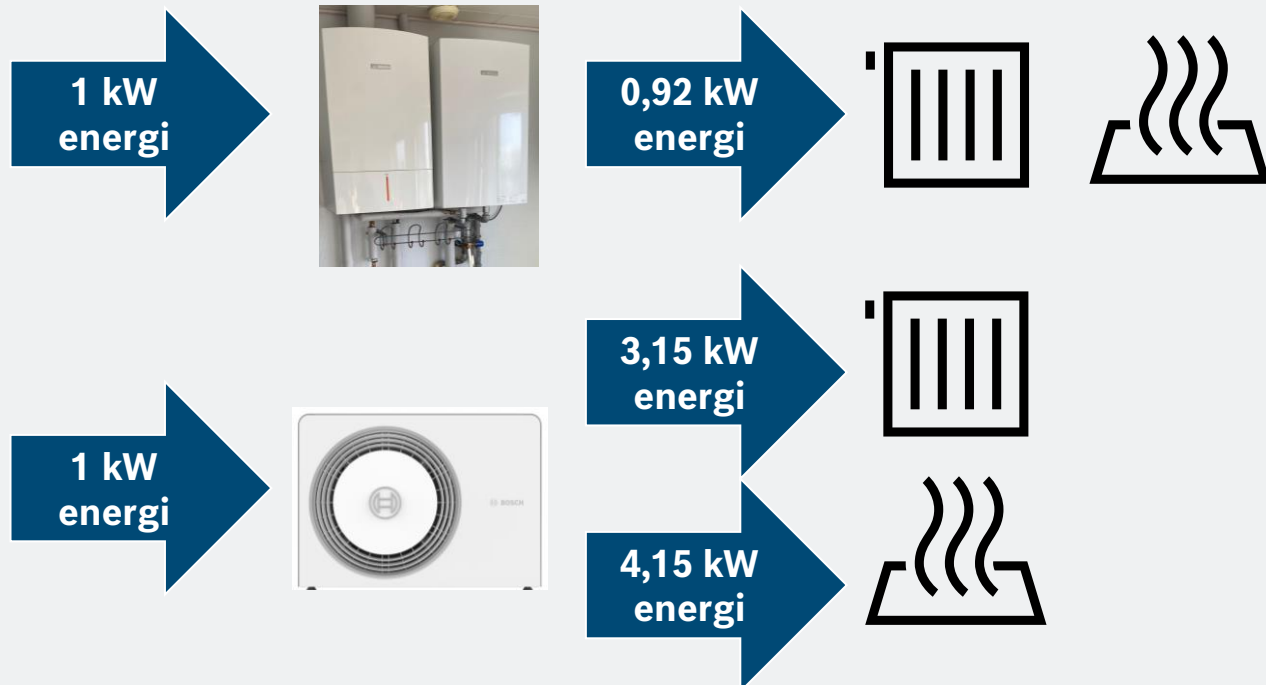
*Beregning uden rentetilskrivning, graddage fordelt energiforbrug og energipriser, el forbrug gas-/olie kedel ikke medregnet.*

# Informationsmøde om varmepumper

## Hvorfor varmepumpe

### Energi effektivitet på mellem 315 – 415%

- Varmepumpen er ikke "bare" et varmeproducerende produkt som gas eller olie fyr. Varmepumpen er på samme tid også en effektiv energirenovering af boligen.

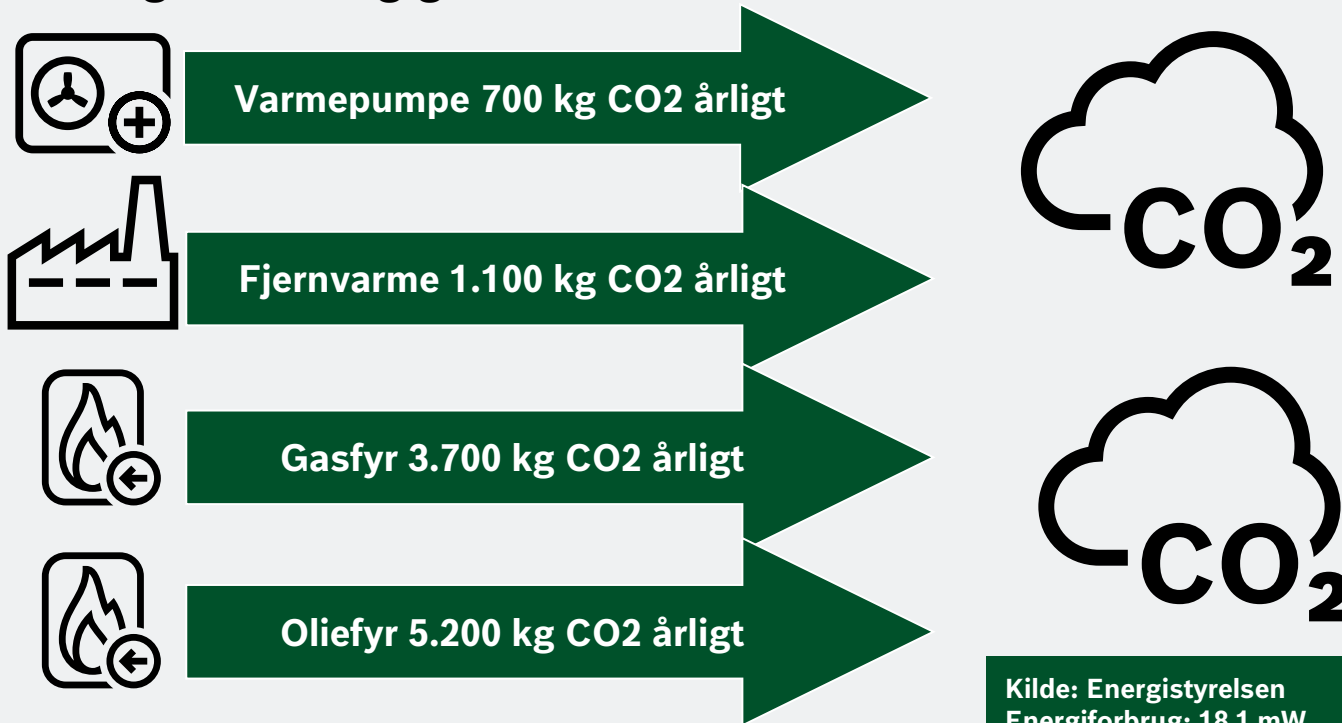


# Informationsmøde om varmepumper

## Hvorfor varmepumpe

### Miljøvenlig

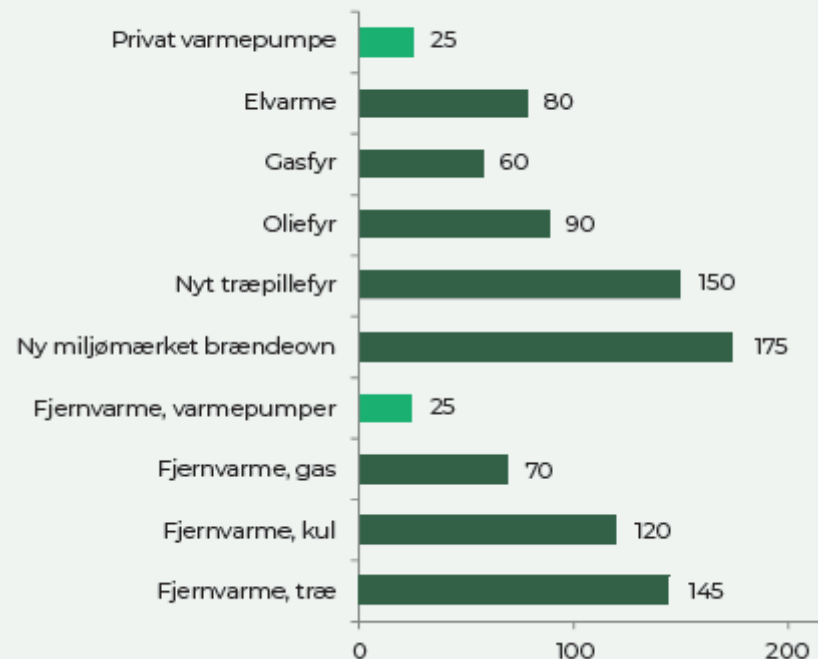
- Varmepumpen er en af de mest klimavenlige opvarmningsteknologier, og især i Danmark hvor strømmen bliver grønnere og grønnere.



Kilde: Energistyrelsen  
Energiforbrug: 18,1 mW

### Forureningsfri varme fra Rådet for GRØN OMSTILLING

KLIMABELASTNING (kg CO<sub>2</sub>-e pr. GJ varme, GWP 20)



# Informationsmøde om varmepumper

## Hvorfor varmepumpe

### Elektrificering

- ▶ Den individuelle varmepumpe giver boligejeren en større grad af energifrihed og teknologiske fordele.
  - ▶ Software vil sikre at boligen opvarmes på de tidspunkter hvor elektriciteten er billigst.
  - ▶ Spiller perfekt sammen med el bilen, Smart Home og andre el forbrugende produkter
  - ▶ Energifrihed med egen ejet VE system som solceller, hustandsbatteri, hustandsmøller. mv.
  - ▶ Gør brug af allerede udlagt energi infrastruktur, der betyder at boligejeren kan skifte til varmepumpe når det passer dem.
  - ▶ Understøtter den grønne opstilling fra fossilt til mere miljø -/ klimavenlig energi.



# Spørgsmål

