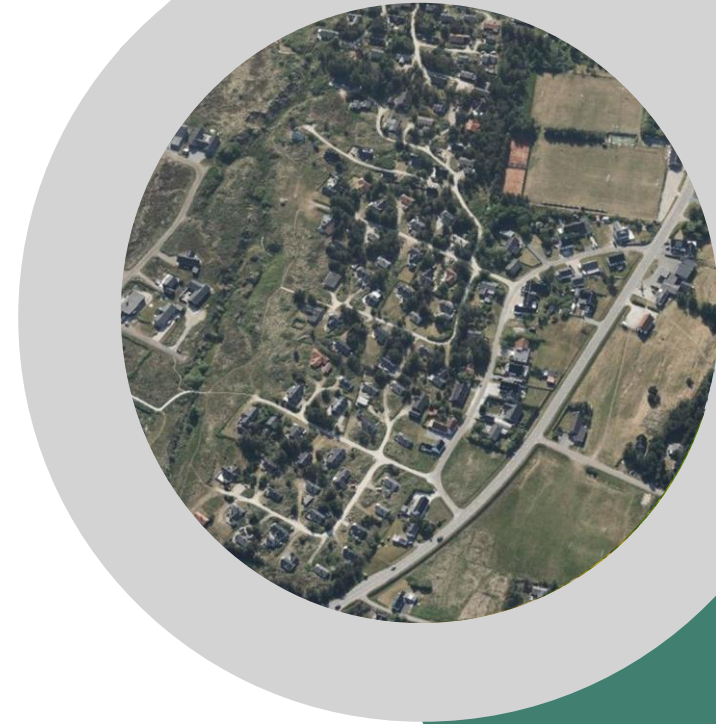


# Varmeplan Ærø Kommune Informationsmøde



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## ***Gennemgang af varmeplansscreeninger***

- Forudsætninger i screeningerne
- Gennemgang af de ni områder
- Konklusioner opsummeret

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## **Forudsætninger i screeningerne 1 af 3**

- Screeningerne beregner en årlig varmeomkostning nu (2023) og i 2030 for et gennemsnitshus i områderne ved nedenstående ni forskellige scenarier for opvarmning.

### Fælles varmeløsninger

Scenarie 1:	Fjernvarme med lokal varmeproduktion (VP, elkedel og akk.tank), 100 % tilslutning
Scenarie 2:	Fjernvarme med lokal varmeproduktion (VP, elkedel og akk.tank), XY % tilslutning
Scenarie 3:	Fjernvarme med transmissionsledning til nabo værk, 100 % tilslutning
Scenarie 4:	Fjernvarme med transmissionsledning til nabo værk, XY % tilslutning
Scenarie 5:	Termonet med individuel varmepumpe og fælles jordvarme, 100 % tilslutning
Scenarie 6:	Termonet med individuel varmepumpe og fælles jordvarme, XY % tilslutning
Scenarie 7:	Termonet med fælles lodrette borer, 100% tilslutning

### Individuelle løsninger

Scenarie 8:	Individuelt træpillefyr
Scenarie 9:	Individuel luft/vand varmepumpe

- Tilslutningen i XY-scenarierne er: 100 % olie og 50 % biomasse (0 % elvarme og 0 % varmepumpe)

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## ***Forudsætninger i screeningerne 2 af 3***

- Screeningerne er baseret på en række generelle forudsætninger og priser på produktionsanlæg, rør, brændsler, renteniveau, levetider, mv.
- Screeningernes hovedfokus er forbrugerøkonomien (screener også samfundsøkonomien).
- Screeningerne kigger på områderne i deres helhed.
- Varmebehovet stammer fra Varmeatlas 2022, som er udviklet af Aalborg Universitet.
- Ledningsnet er modelleret for hvert område i LeanHeatNetwork som er udviklet af Danfoss.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Forudsætninger i screeningerne 3 af 3

### Diskontering af investeringer

Kollektive løsninger	3,5%
Individuelle løsninger	5,5%

### Ledningsnet (erfaringspriser)

	investering	Levetid SØ	Levetid Forbruge år
Transmissionsledning	3.500 kr./m	40	30 år
Distributionsledninger (gns.)	2.703 kr./m	40	30 år
Termonet, befæstet	1.695 kr./m	40	30 år
Termonet, ubefæstet	70 kr./m	40	30 år
Termonet, lodret	700 kr./m	40	30 år
Stikledning inkl. vægboring	2.413 kr./m	40	30 år
Termonetstik inkl. vægboring	1.995 kr./m	40	30 år

### Produktion af el og fjernvarme (Teknologikataloget)

	Investering	Variabel drift	Fast drift	Virkningsgrad	Levetid SØ	Levetid Forbrugeøkonomi
Luft-vand varmepumpe	9.936.000 kr./MW	20 kr./MWh	14.880 kr./år/MW	315%	25	25 år
Elkedel	1.116.000 kr./MW	7 kr./MWh	7.961 kr./år/MW	99%	20	20 år

### Produktionsanlæg, Individuel (Teknologikataloget)

	Investering	Variabel drift	Fast drift	Virkningsgrad	Levetid SØ	Levetid Forbrugeøkonomi
Fjernvarmeunit	16.000 kr.	- kr./MWh	400 kr./år	100%	25	25 år
Luft-vand varmepumpe	102.080 kr.	- kr./MWh	2.300 kr./år	315%	16	16 år
Træpillekedel	36.000 kr.	- kr./MWh	2.800 kr./år	82%	20	20 år
Varmepumpe, termonet	54.000 kr.	- kr./MWh	2.100 kr./år	345%	20	20 år
Varmepumpe, lodret termonet	54.000 kr.	- kr./MWh	2.100 kr./år	355%	20	20 år

### Øvrige (erfaringspriser)

	investering	Levetid SØ	Levetid Forbrugeøkonomi
Akkumuleringstank	2.500 kr./MWh	40	30 år
Eltilslutning	223.000 kr./MWh	40	30 år

### Bygning og adm. (erfaringspriser)

	Lokalt net	Transmissionsledning	Termonet	Levetid SØ	Levetid Forbrugeøkonomi
Administration	1.500	750	500		
Minimumsgrænse/år	300.000	150.000	150.000		
Teknikbygning, SRO, mm	1.000.000	500.000	300.000	25	25 år

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## ***Gennemgang af de ni områder***

- Leby
- Skovby
- Olde
- Stokkeby
- Lille Rise
- Krag næs
- Søby
- Bregninge
- Vindebalde/Tranderup

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Leby

Leby	Varmeatlas		
	Behov [MWh/år]	Antal [Stk.]	Areal [m <sup>2</sup> ]
Andet	0	0	0
Biomasse	117	4	640
Elvarme	149	11	1.141
Fjernvarme	0	0	0
Naturgas	0	0	0
Olie	281	15	1.734
Varmepumpe	398	18	2.431
<b>TOTAL</b>	<b>945</b>	<b>48</b>	<b>5.946</b>
<i>Gennemsnitshus</i>	<i>19,7</i>		<i>124</i>

Heraf storforbrugere		[Stk.]	[MWh/år]
>100 MWh/år		0	0

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## **Gennemgang af de ni områder: Leby**

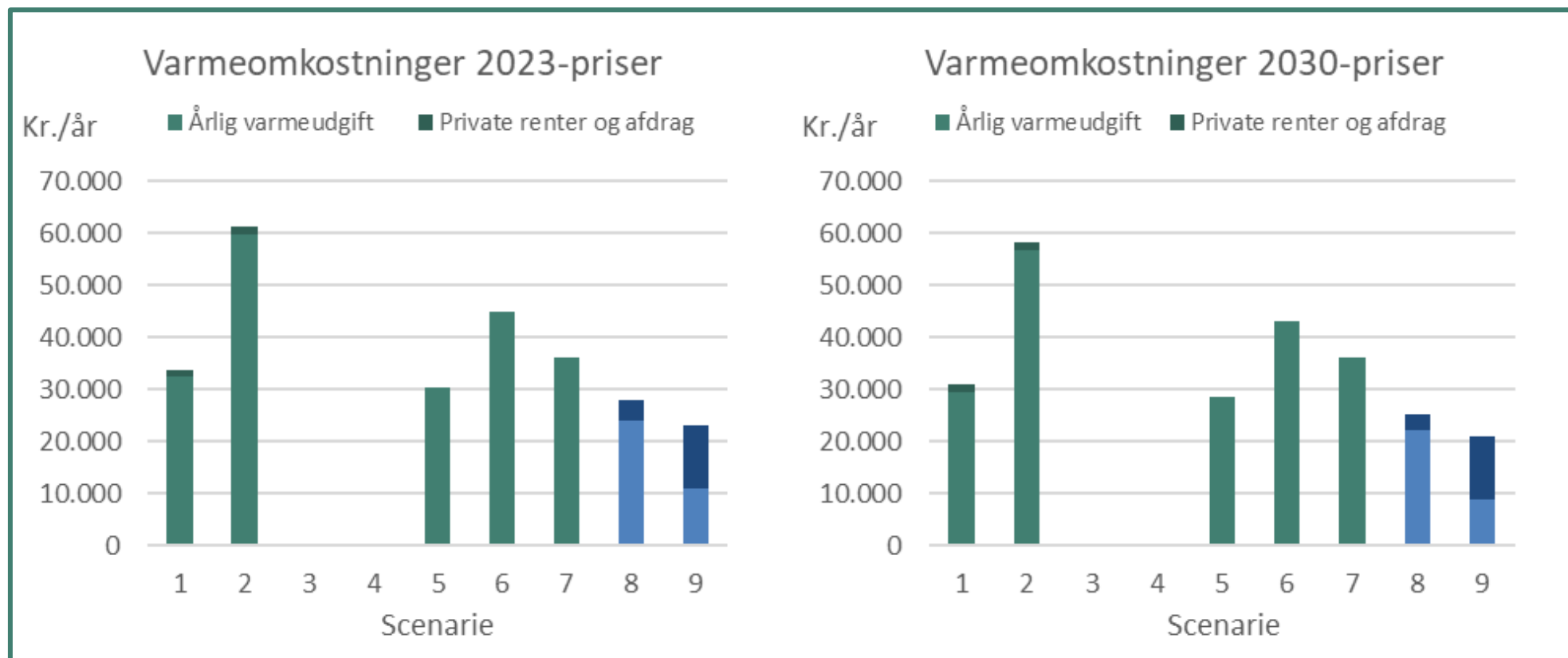
### **Områdespecifikke screeningsforudsætninger**

Andel af bygninger med elvarme/VP	60	%
Tilslutning XY-scenarier	35	%
Tilslutning XY-scenarier	17	stk.
Tilslutning XY-scenarier	340	MWh
Stikledninger	19	m/stk.
Distributionsnet	1.338	m
Distributionsnet pr. forbruger	28	m
Distributionsnet pr. tilslutning	79	m
Afstand til naboværk	9.000	m
Transmissionsledning pr. forbruger	188	m
Transmissionsledning pr. tilslutning	529	m



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Leby



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

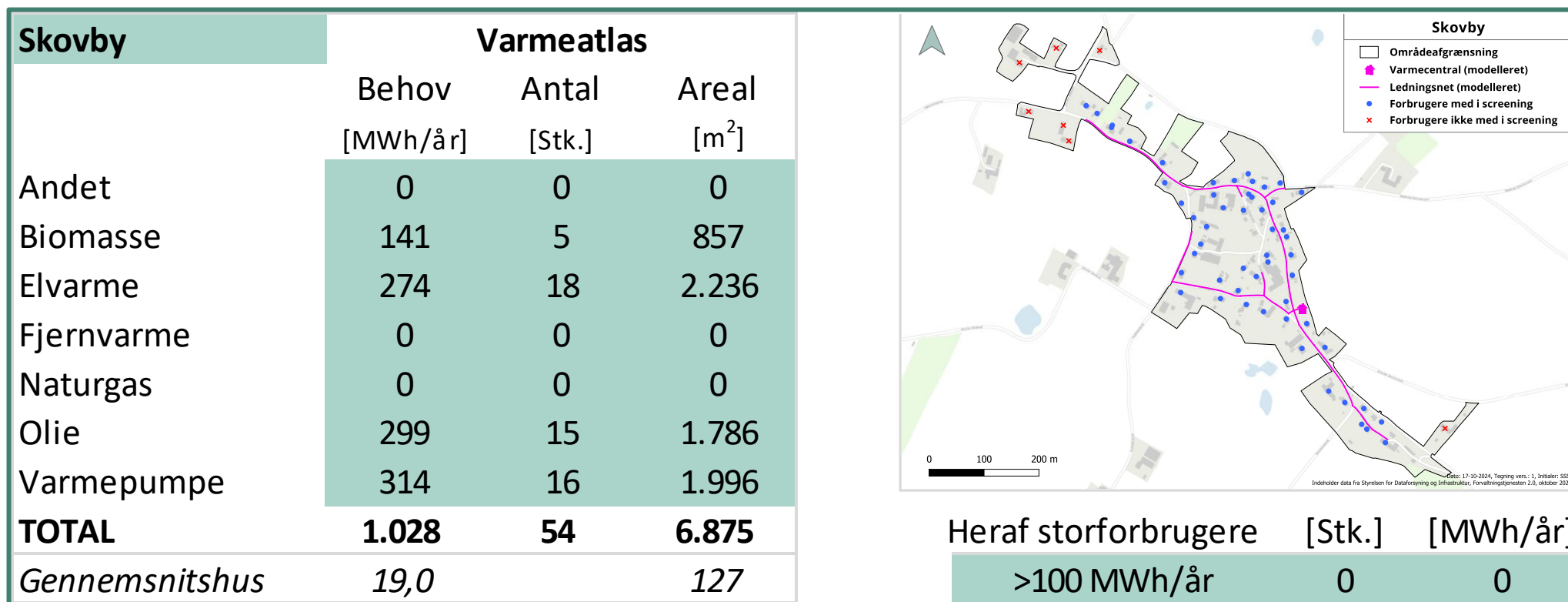
## ***Gennemgang af de ni områder: Leby***

PlanEnergis generelle anbefaling for området:

- **Individuelle varmepumper**
  - Det kan ikke udelukkes at der i mindre dele af området kan etableres små termonet, der ligger tæt sammen, og som forbrugerøkonomisk kan konkurrere med individuelle varmepumper.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Skovby



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

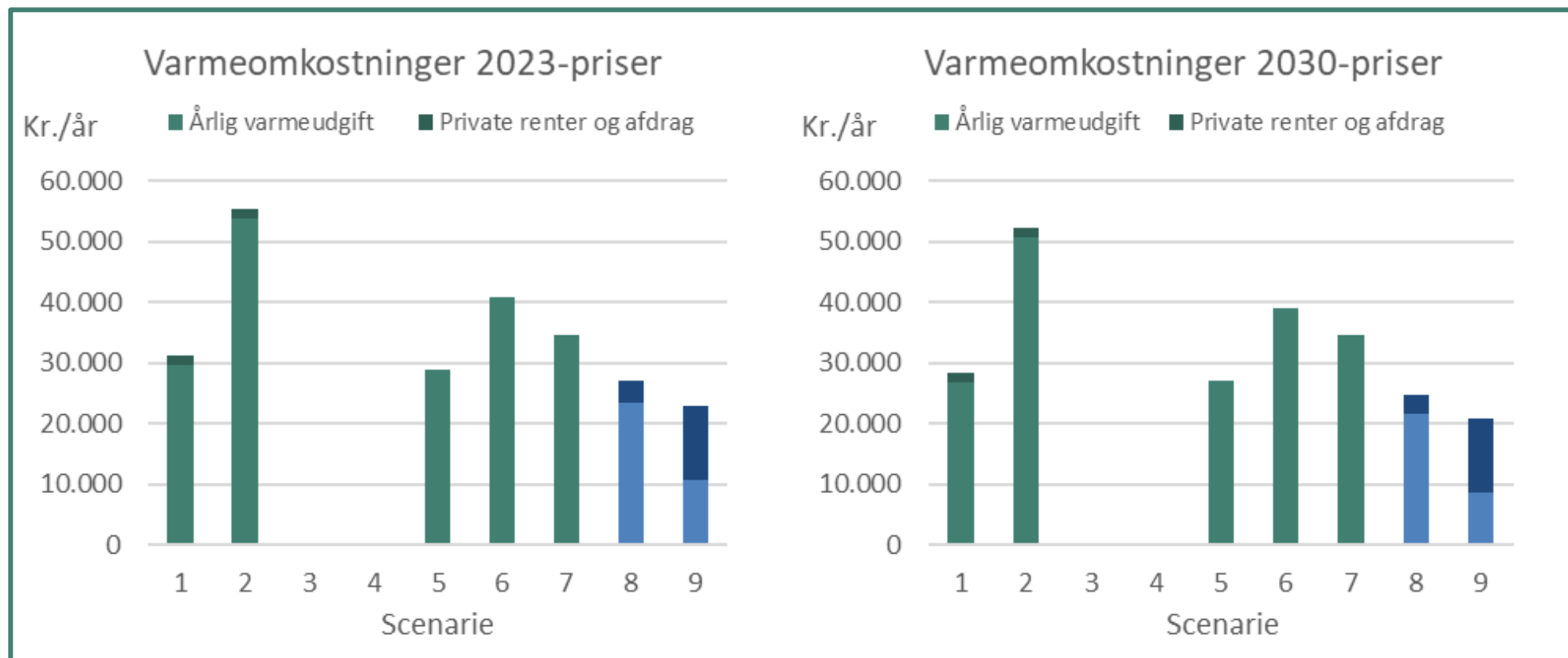
## **Gennemgang af de ni områder: Skovby**

### **Områdespecifikke screeningsforudsætninger**

Andel af bygninger med elvarme/VP	63	%
Tilslutning XY-scenarier	34	%
Tilslutning XY-scenarier	18	stk.
Tilslutning XY-scenarier	370	MWh
Stikledninger	17	m/stk.
Distributionsnet	1.335	m
Distributionsnet pr. forbruger	25	m
Distributionsnet pr. tilslutning	76	m
Afstand til naboværk	9.000	m
Transmissionsledning pr. forbruger	167	m
Transmissionsledning pr. tilslutning	514	m

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Skovby



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## ***Gennemgang af de ni områder: Skovby***

PlanEnergis generelle anbefaling for området:

- **Individuelle varmepumper**
  - Det kan ikke udelukkes at der i mindre dele af området kan etableres små termonet, der ligger tæt sammen, og som forbrugerøkonomisk kan konkurrere med individuelle varmepumper.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Olde

Olde	Varmeatlas		
	Behov [MWh/år]	Antal [Stk.]	Areal [m <sup>2</sup> ]
Andet	0	0	0
Biomasse	192	8	1.129
Elvarme	119	10	840
Fjernvarme	0	0	0
Naturgas	0	0	0
Olie	301	9	1.717
Varmepumpe	173	7	1.132
<b>TOTAL</b>	<b>785</b>	<b>34</b>	<b>4.818</b>
<i>Gennemsnitshus</i>	<i>20,6</i>		<i>129</i>

Heraf storforbrugere		[Stk.]	[MWh/år]
>100 MWh/år		1	106

**Olde**

- Områdeafgrænsning
- Varmecentral (modelleret)
- Ledningsnet (modelleret)
- Forbrugere med i screening

Dato: 17-10-2024, Tegning vers.: 1, Erikel: 555  
 Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, Forvaltningsårsrapport 20, oktober 2024

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## **Gennemgang af de ni områder: Olde**

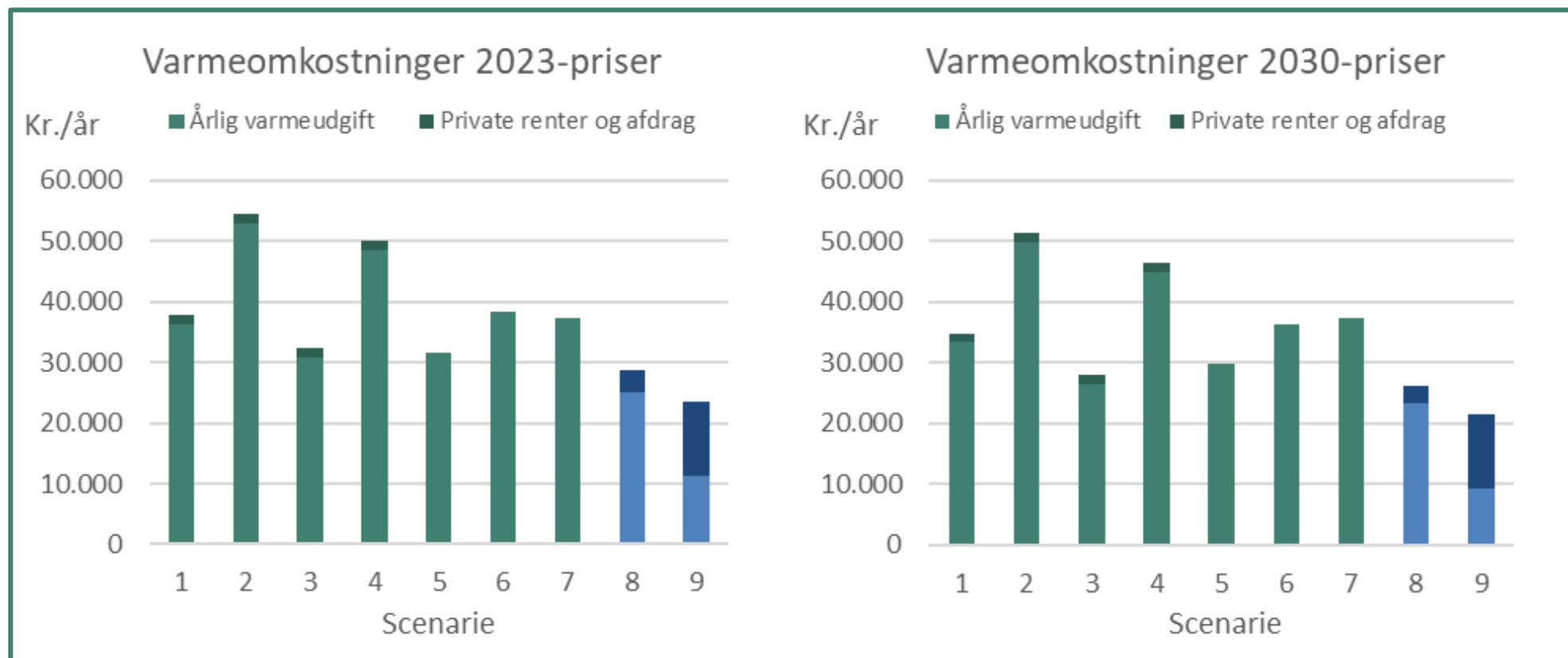
### **Områdespecifikke screeningsforudsætninger**

Andel af bygninger med elvarme/VP	50	%
Tilslutning XY-scenarier	45	%
Tilslutning XY-scenarier	13	stk.
Tilslutning XY-scenarier	397	MWh
Stikledninger	25	m/stk.
Distributionsnet	1.128	m
Distributionsnet pr. forbruger	33	m
Distributionsnet pr. tilslutning	87	m
Afstand til naboværk	822	m
Transmissionsledning pr. forbruger	24	m
Transmissionsledning pr. tilslutning	63	m



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Olde



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

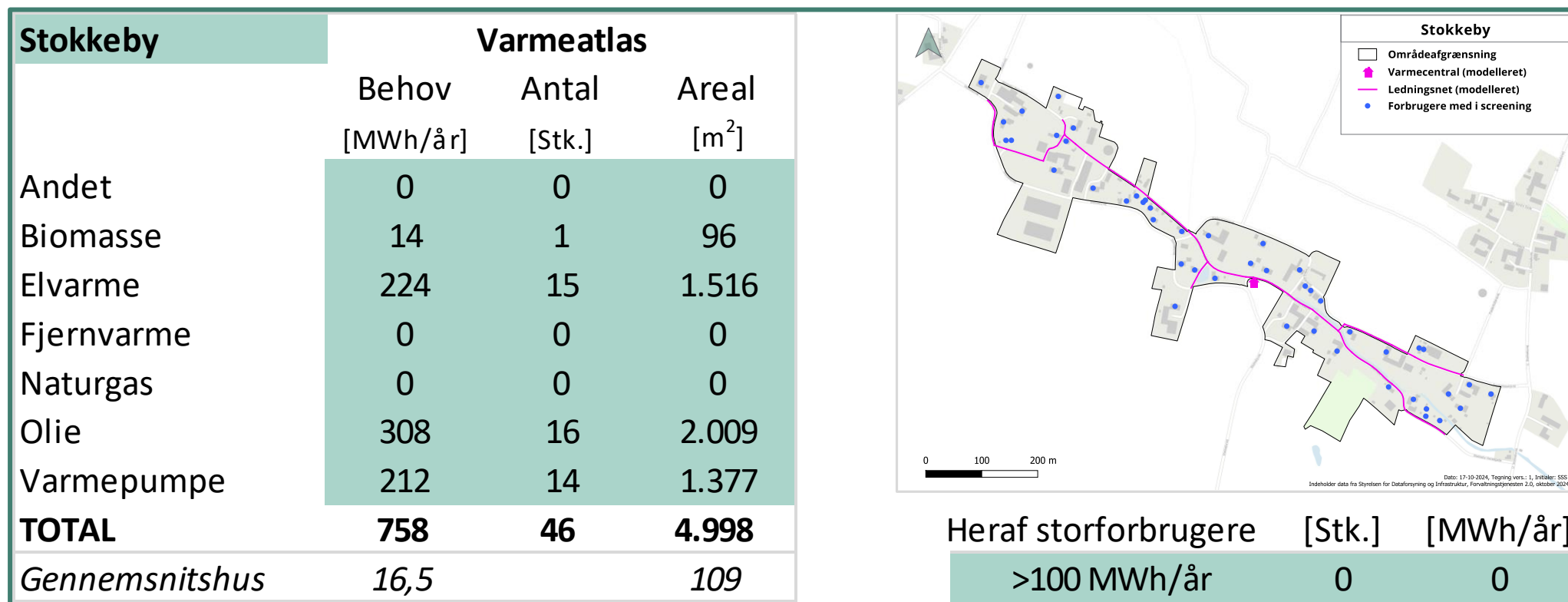
## ***Gennemgang af de ni områder: Olde***

PlanEnergis generelle anbefaling for området:

- **Individuelle varmepumper**
  - Det kan ikke udelukkes at der i mindre dele af området kan etableres små termonet, der ligger tæt sammen, og som forbrugerøkonomisk kan konkurrere med individuelle varmepumper.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Stokkeby



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

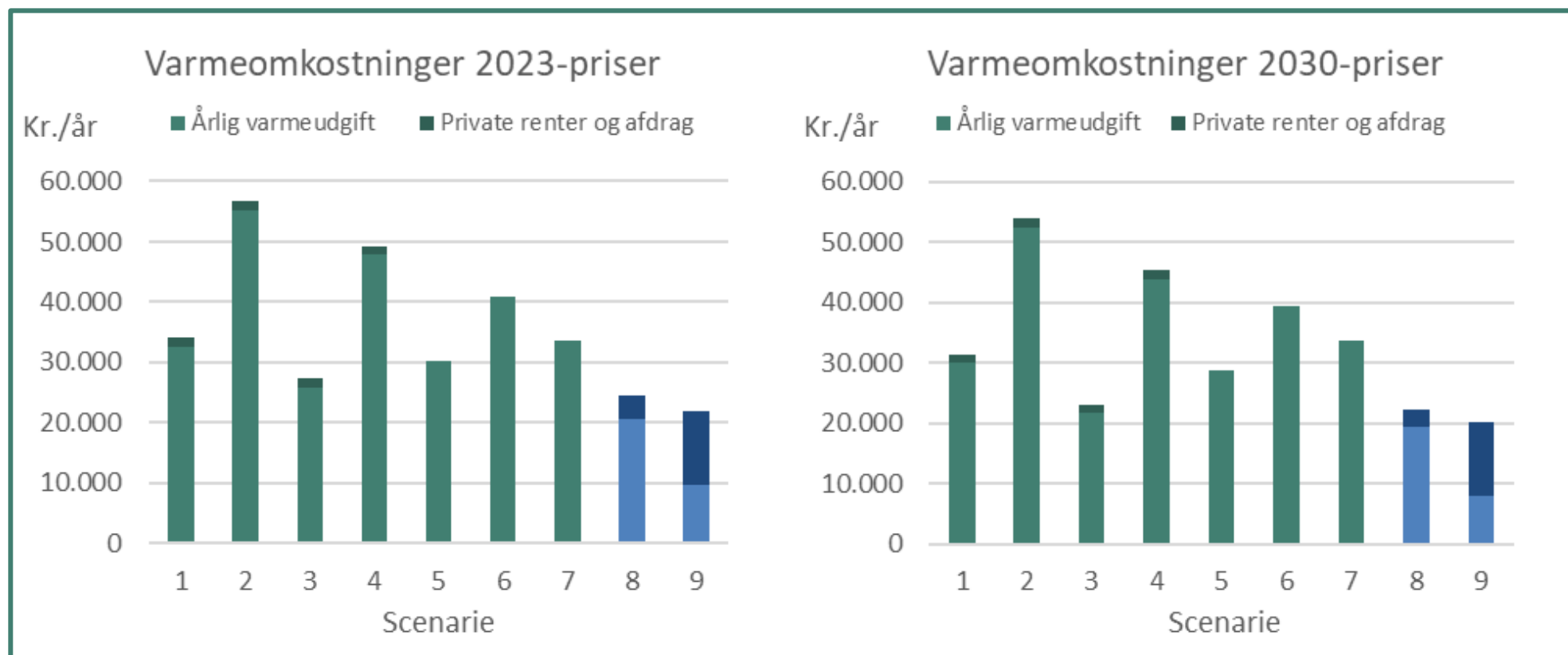
## ***Gennemgang af de ni områder: Stokkeby***

### **Områdespecifikke screeningsforudsætninger**

Andel af bygninger med elvarme/VP	63	%
Tilslutning XY-scenarier	40	%
Tilslutning XY-scenarier	17	stk.
Tilslutning XY-scenarier	315	MWh
Stikledninger	25	m/stk.
Distributionsnet	1.473	m
Distributionsnet pr. forbruger	32	m
Distributionsnet pr. tilslutning	89	m
Afstand til naboværk	911	m
Transmissionsledning pr. forbruger	20	m
Transmissionsledning pr. tilslutning	55	m

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Stokkeby



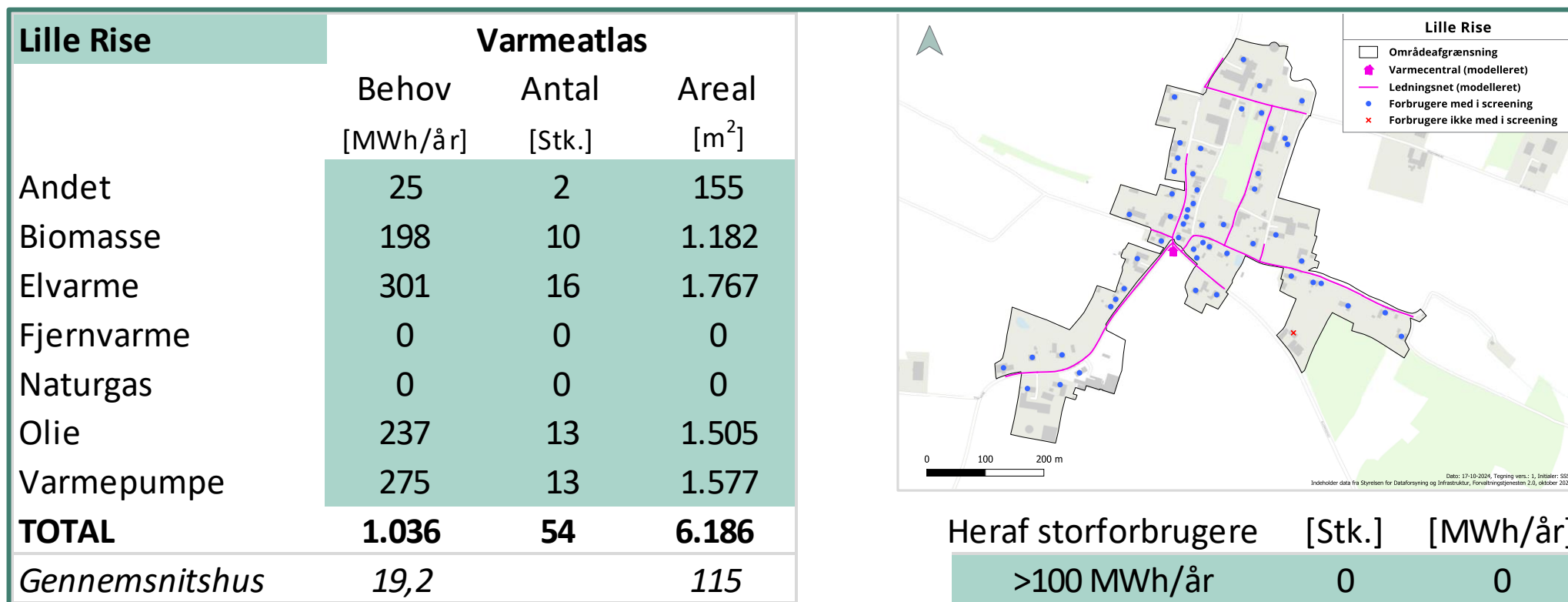
## ***Gennemgang af de ni områder: Stokkeby***

PlanEnergis generelle anbefaling for området:

- **Individuelle varmepumper**
  - Det kan ikke udelukkes at der i mindre dele af området kan etableres små termonet, der ligger tæt sammen, og som forbrugerøkonomisk kan konkurrere med individuelle varmepumper.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Lille Rise



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## **Gennemgang af de ni områder: Lille Rise**

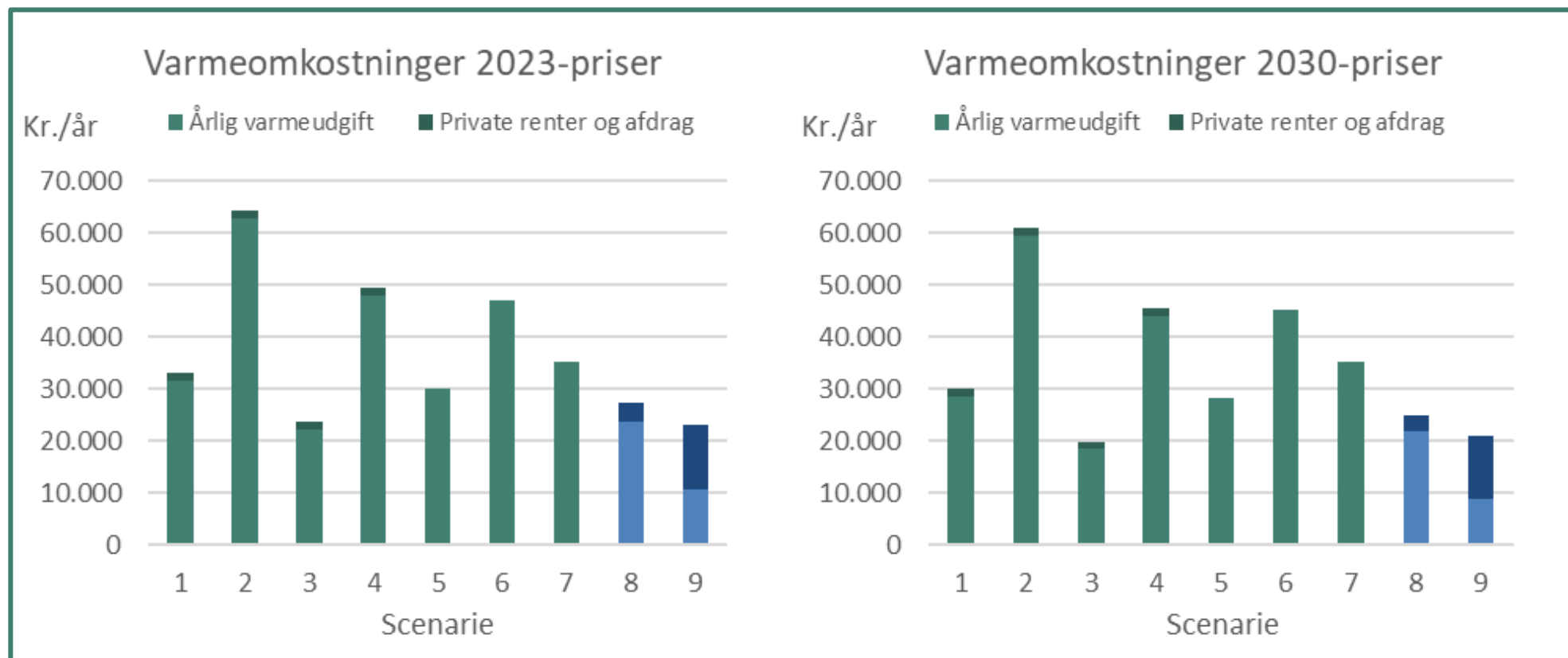
### **Områdespecifikke screeningsforudsætninger**

Andel af bygninger med elvarme/VP	54	%
Tilslutning XY-scenarier	33	%
Tilslutning XY-scenarier	18	stk.
Tilslutning XY-scenarier	336	MWh
Stikledninger	20	m/stk.
Distributionsnet	1.673	m
Distributionsnet pr. forbruger	31	m
Distributionsnet pr. tilslutning	93	m
Afstand til naboværk	525	m
Transmissionsledning pr. forbruger	10	m
Transmissionsledning pr. tilslutning	29	m



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Lille Rise



## ***Gennemgang af de ni områder: Lille Rise***

PlanEnergis generelle anbefaling for området:

- **Individuelle varmepumper**
  - Det kan ikke udelukkes at der i mindre dele af området kan etableres små termonet, der ligger tæt sammen, og som forbrugerøkonomisk kan konkurrere med individuelle varmepumper.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Kraghnæs

Kraghnæs	Varmeatlas		
	Behov [MWh/år]	Antal [Stk.]	Areal [m <sup>2</sup> ]
Andet	0	0	0
Biomasse	72	4	391
Elvarme	502	33	2.938
Fjernvarme	0	0	0
Naturgas	0	0	0
Olie	230	14	1.542
Varmepumpe	368	15	2.146
<b>TOTAL</b>	<b>1.172</b>	<b>66</b>	<b>7.017</b>
<i>Gennemsnitshus</i>	<i>17,8</i>		<i>106</i>

Kraghnæs			
□	Områdeafgrænsning		
📍	Varmecentral (modelleret)		
—	Ledningsnet (modelleret)		
•	Forbrugere med i screening		
×	Forbrugere ikke med i screening		

Heraf storforbrugere			
>100 MWh/år	[Stk.]	[MWh/år]	
	0	0	

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

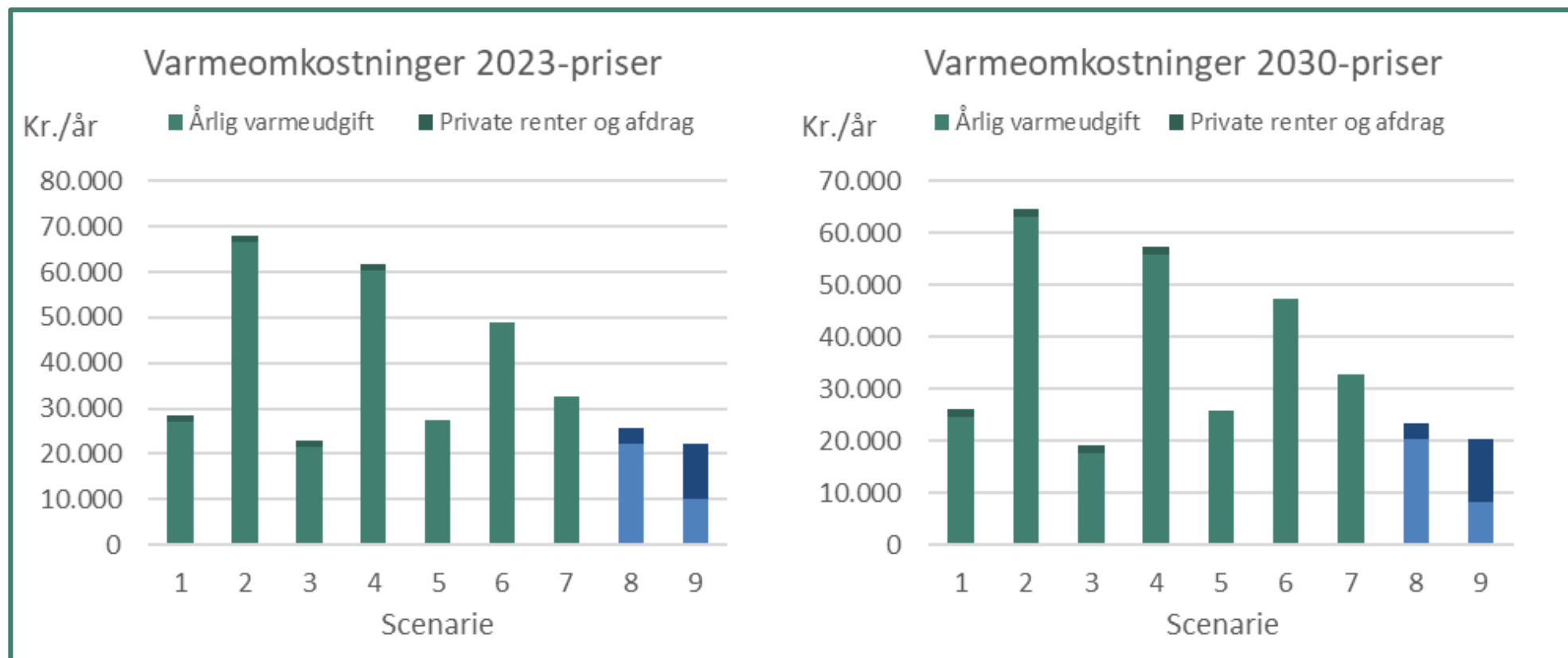
## **Gennemgang af de ni områder: Kraghæs**

### **Områdespecifikke screeningsforudsætninger**

Andel af bygninger med elvarme/VP	73	%
Tilslutning XY-scenarier	24	%
Tilslutning XY-scenarier	16	stk.
Tilslutning XY-scenarier	266	MWh
Stikledninger	20	m/stk.
Distributionsnet	1.404	m
Distributionsnet pr. forbruger	21	m
Distributionsnet pr. tilslutning	88	m
Afstand til naboværk	931	m
Transmissionsledning pr. forbruger	14	m
Transmissionsledning pr. tilslutning	58	m

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Kraghnæs



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

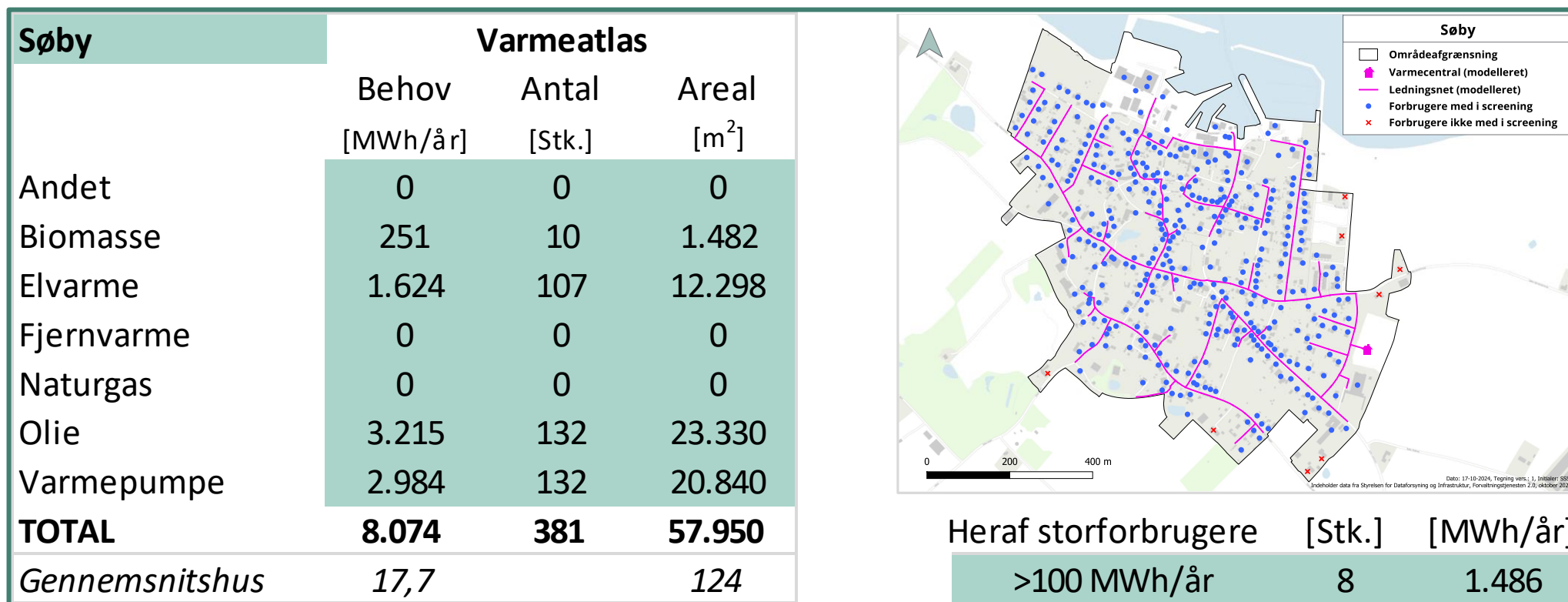
## *Gennemgang af de ni områder: Kraghnæs*

PlanEnergis generelle anbefaling for området:

- **Individuelle varmepumper**
  - Det kan ikke udelukkes at der i mindre dele af området kan etableres små termonet, der ligger tæt sammen, og som forbrugerøkonomisk kan konkurrere med individuelle varmepumper.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Søby



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## ***Gennemgang af de ni områder: Søby***

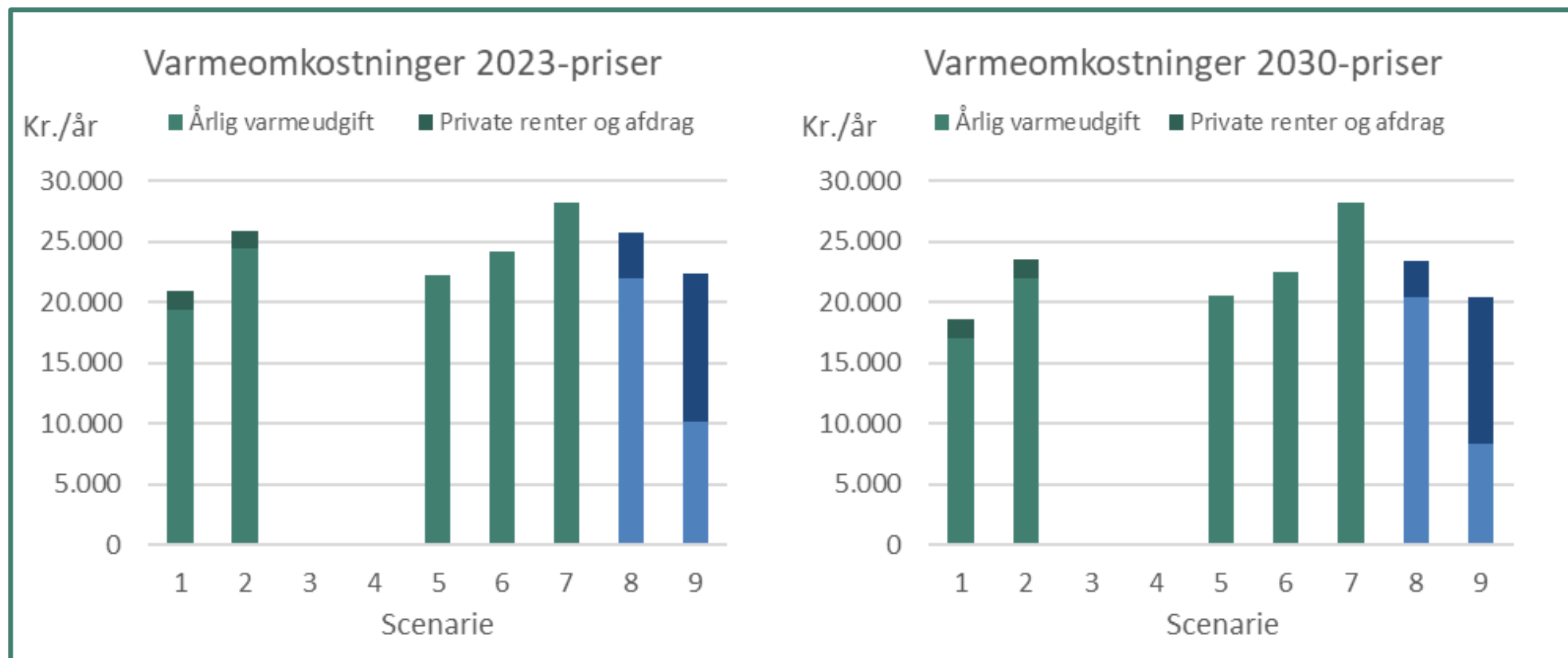
### **Områdespecifikke screeningsforudsætninger**

Andel af bygninger med elvarme/VP	63	%
Tilslutning XY-scenarier	40	%
Tilslutning XY-scenarier	137	stk.
Tilslutning XY-scenarier	3.341	MWh
Stikledninger	17	m/stk.
Distributionsnet	6.325	m
Distributionsnet pr. forbruger	17	m
Distributionsnet pr. tilslutning	46	m
Afstand til naboværk	12.000	m
Transmissionsledning pr. forbruger	31	m
Transmissionsledning pr. tilslutning	88	m



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Søby



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## ***Gennemgang af de ni områder: Søby***

### Følsomhedsberegninger

- Ved tilslutning som i screeningen (samlet tilslutning i området på 40 %) skal etableringsomkostningerne til både varmepumpeanlæg, distributionsledninger og stikledninger reduceres med ca. **15 %**, samtidig med at prisen for en individuel varmepumpe øges med ca. **15 %**, for at lokal fjernvarme bliver konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.
- Ved tilslutning som i screeningen (samlet tilslutning i området på 40 %) og anvendelse af **levetid på rør på 45 år** (i stedet for 30 år), skal etableringsomkostningerne til både varmepumpeanlæg, distributionsledninger og stikledninger reduceres med ca. **10 %**, samtidig med at prisen for en individuel varmepumpe øges med ca. **10 %**, for at lokal fjernvarme bliver konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.
- Ved tilslutning af biomasse-, elvarme- og varmepumpeforbrugere på henholdsvis **90 %**, **75 %** og **30 %** (samlet tilslutning i området på ca. **70 %**) er lokal fjernvarme konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.
- Ved tilslutning af biomasse-, elvarme- og varmepumpeforbrugere på henholdsvis **75 %**, **50 %** og **25 %** (samlet tilslutning i området på ca. **61 %**) og anvendelse af **levetid på rør på 45 år** er lokal fjernvarme konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

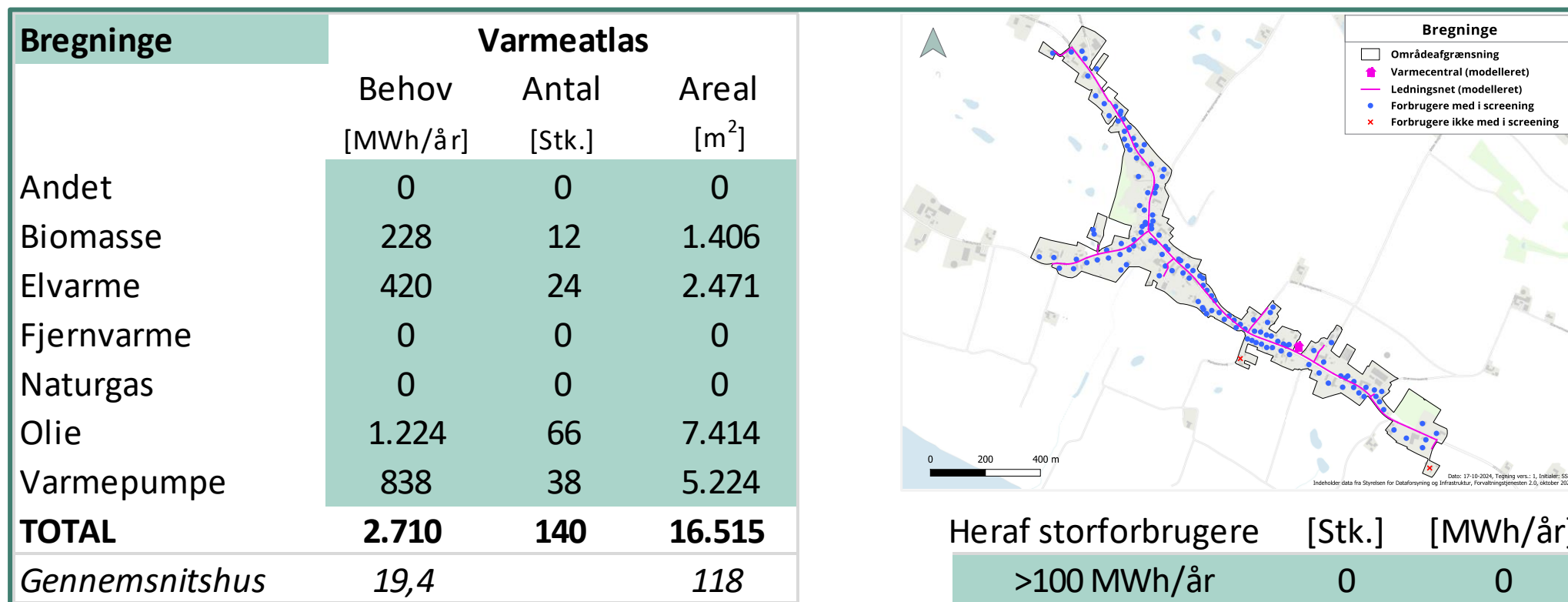
## *Gennemgang af de ni områder: Søby*

PlanEnergis generelle anbefaling for området:

- **Kollektiv varmeløsning for hele området undersøges nærmere**
  - Samfundsøkonomi ved fjernvarmeløsning
  - Finansiering ved termonetløsning
  - Tilslutningsgrundlag

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Bregninge



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

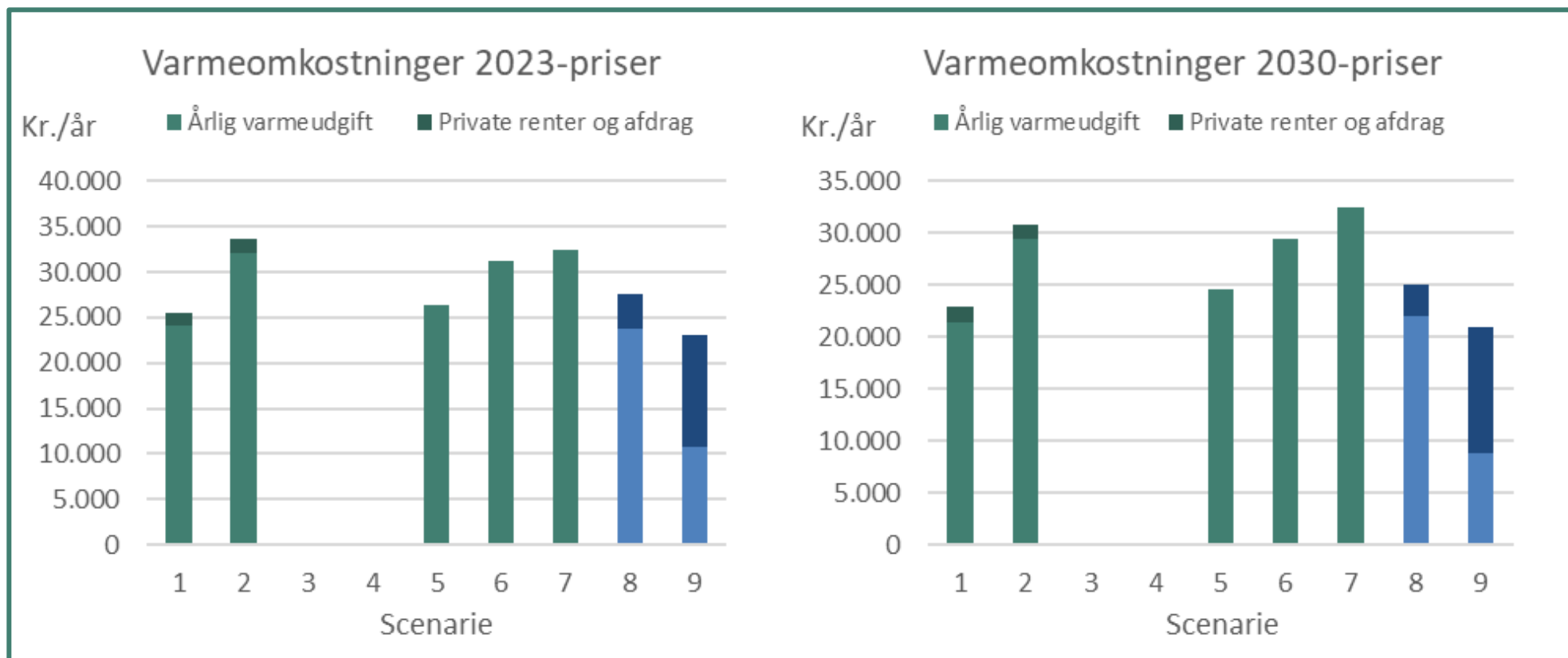
## **Gennemgang af de ni områder: Bregninge**

### **Områdespecifikke screeningsforudsætninger**

Andel af bygninger med elvarme/VP	44	%
Tilslutning XY-scenarier	50	%
Tilslutning XY-scenarier	72	stk.
Tilslutning XY-scenarier	1.338	MWh
Stikledninger	19	m/stk.
Distributionsnet	2.751	m
Distributionsnet pr. forbruger	20	m
Distributionsnet pr. tilslutning	38	m
Afstand til naboværk	6.000	m
Transmissionsledning pr. forbruger	43	m
Transmissionsledning pr. tilslutning	83	m

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Bregninge



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## ***Gennemgang af de ni områder: Bregninge***

### Følsomhedsberegninger

- Ved tilslutning som i screeningen (samlet tilslutning i området på 50 %) skal etableringsomkostningerne til både varmepumpeanlæg, distributionsledninger og stikledninger reduceres med ca. **40 %**, samtidig med at prisen for en individuel varmepumpe øges med ca. **40 %**, for at lokal fjernvarme bliver konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.
- Ved tilslutning som i screeningen (samlet tilslutning i området på 50 %) og anvendelse af **levetid på rør på 45 år** (i stedet for 30 år), skal etableringsomkostningerne til både varmepumpeanlæg, distributionsledninger og stikledninger reduceres med ca. **35 %**, samtidig med at prisen for en individuel varmepumpe øges med ca. **35 %**, for at lokal fjernvarme bliver konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.
- Ved tilslutning af biomasse-, elvarme- og varmepumpeforbrugere på henholdsvis **75 %**, **50 %** og **25 %** (samlet tilslutning i området på ca. **68 %**) og anvendelse af **levetid på rør på 45 år** (i stedet for 30 år), skal etableringsomkostningerne til både varmepumpeanlæg, distributionsledninger og stikledninger reduceres med ca. **20 %**, samtidig med at prisen for en individuel varmepumpe øges med ca. **20 %**, for at lokal fjernvarme bliver konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.

## ***Gennemgang af de ni områder: Bregninge***

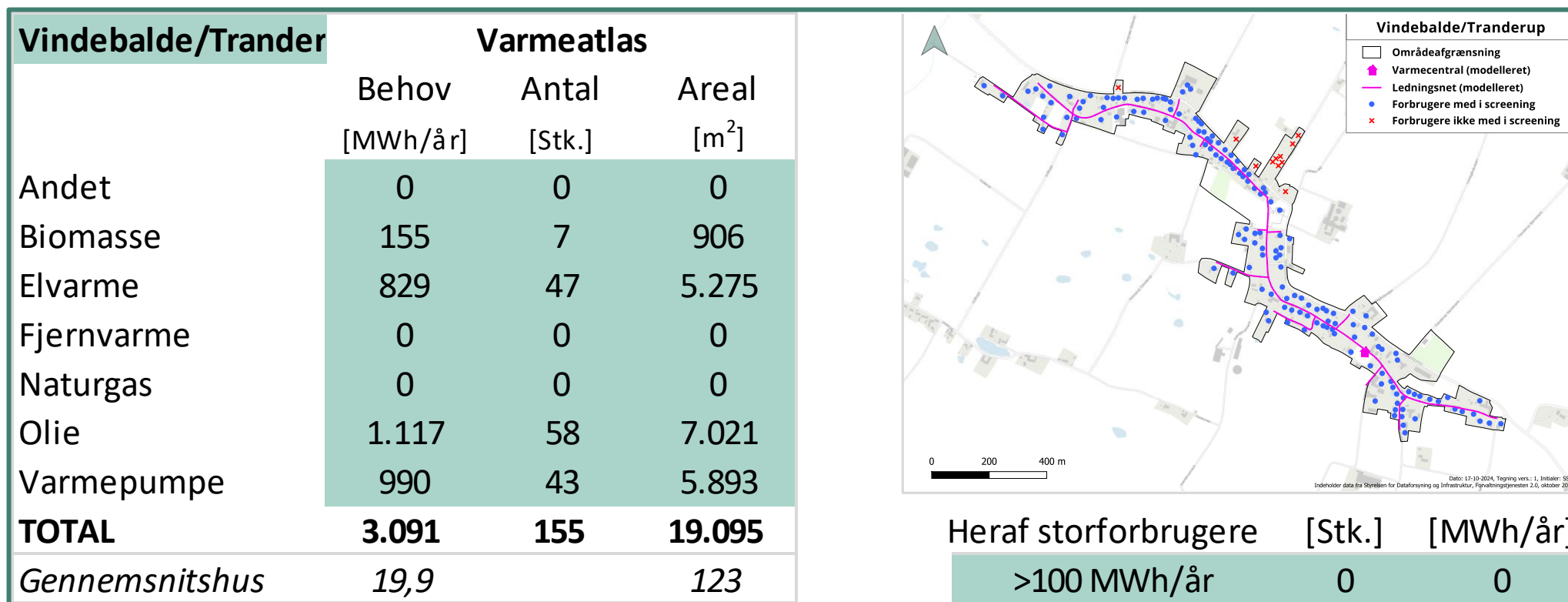
PlanEnergis generelle anbefaling for området:

- **Individuelle varmepumper**
  - Det kan ikke udelukkes at der i mindre dele af området kan etableres små termonet, der ligger tæt sammen, og som forbrugerøkonomisk kan konkurrere med individuelle varmepumper.



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Vindebalde/Tranderup



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

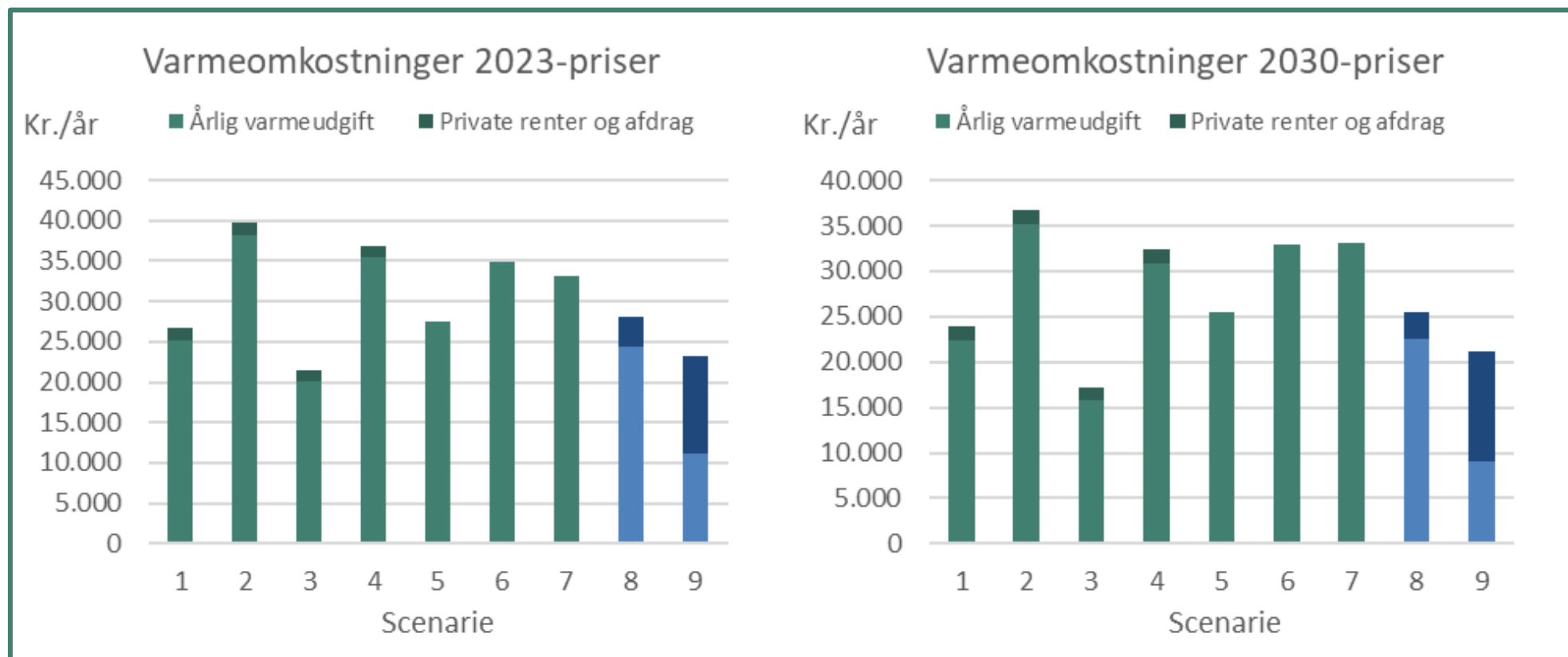
## *Gennemgang af de ni områder: Vindebalde/Tranderup*

### Områdespecifikke screeningsforudsætninger

Andel af bygninger med elvarme/VP	58	%
Tilslutning XY-scenarier	39	%
Tilslutning XY-scenarier	62	stk.
Tilslutning XY-scenarier	1.195	MWh
Stikledninger	25	m/stk.
Distributionsnet	3.469	m
Distributionsnet pr. forbruger	22	m
Distributionsnet pr. tilslutning	56	m
Afstand til naboværk	2.106	m
Transmissionsledning pr. forbruger	14	m
Transmissionsledning pr. tilslutning	34	m

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Gennemgang af de ni områder: Vindebalde/Tranderup



# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## ***Gennemgang af de ni områder: Vindebalde/Tranderup***

### Følsomhedsberegninger

- Ved tilslutning som i screeningen (samlet tilslutning i området på 39 %) skal etableringsomkostningerne til både transmissionsledning, distributionsledninger og stikledninger reduceres med ca. **40 %**, samtidig med at prisen for en individuel varmepumpe øges med ca. **40 %**, for at fjernvarme via transmissionsledning fra Rise Fjernvarme bliver konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.
- Ved tilslutning som i screeningen (samlet tilslutning i området på 39 %) og anvendelse af **levetid på rør på 45 år** (i stedet for 30 år), skal etableringsomkostningerne til både transmissionsledning, distributionsledninger og stikledninger reduceres med ca. **32 %**, samtidig med at prisen for en individuel varmepumpe øges med ca. **32 %**, for at fjernvarme via transmissionsledning fra Rise Fjernvarme bliver konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.
- Ved tilslutning af biomasse-, elvarme- og varmepumpeforbrugere på henholdsvis **75 %**, **50 %** og **25 %** (samlet tilslutning i området på ca. **62 %**) og anvendelse af **levetid på rør på 45 år** (i stedet for 30 år), skal etableringsomkostningerne til både transmissionsledning, distributionsledninger og stikledninger reduceres med ca. **7 %**, samtidig med at prisen for en individuel varmepumpe øges med ca. **7 %**, for at fjernvarme via transmissionsledning fra Rise Fjernvarme bliver konkurrencedygtig med individuelle varmepumper.

## ***Gennemgang af de ni områder: Vindebalde/Tranderup***

PlanEnergis generelle anbefaling for området:

- **Individuelle varmepumper**
  - Det kan ikke udelukkes at der i mindre dele af området kan etableres små termonet, der ligger tæt sammen, og som forbrugerøkonomisk kan konkurrere med individuelle varmepumper.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## **Konklusioner opsummeret 1 af 3**

- Meget **høj andel af bygninger med elvarme og varmepumper** i alle ni områder
  - Udfordring at få høj tilslutning til kollektive varmeløsninger da det er dyrt for forbrugerne at lave om
- Otte ud af ni områder har **for lille bygningsmasse** til at bære kollektive varmeløsninger
  - Udfordring at de relativt høje etableringsomkostninger ved kollektive varmeløsninger skal bæres af få forbrugere
- I nogle områder er **bygningmassen for spredt** til at bære kollektive varmeløsninger
  - Udfordring at ledningstab og etableringsomkostninger i distributionsnet bliver for høje pr. forbruger
- **Områder i nærheden af eksisterende fjernvarmeområder er for små** til at bære transmissionsledning
  - Udfordring at de relativt høje etableringsomkostninger ved transmissionsledning skal bæres af få forbrugere
- Kollektive varmeløsninger **kræver økonomisk robusthed** både nu og i fremtiden
  - Udfordring selv ved indregning af diverse følsomheder til fordel for kollektive varmeløsninger
    - Følsomheder fjernvarme: højere tilslutning, lavere investeringsomkostninger på produktionsanlæg og rør, længere levetid på rør.
    - Følsomheder termonet: højere tilslutning, lavere rente, lavere investeringsomkostninger på produktionsanlæg og rør, længere levetid på rør.

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

## Konklusioner opsummeret 2 af 3

Område	Forbrugere	Andel af bygninger m. elvarme/VP	Afstand til fjernvarme-område	Distributionsledning pr. forbruger	Stikledning pr. forbruger	Minimumtilslutning for at kollektiv varmeløsning er konkurrencedygtig m. individuelle VP	PlanEnergis anbefaling
Bregninge	140	44% (Elv. 17% / VP 27%)	6 km	20 m	19 m	>100%	Individuelle VP
Kraghnæs	66	73% (Elv. 50% / VP 23%)	0,9 km	21 m	20 m	90%	Individuelle VP
Leby	48	61% (Elv. 23% / VP 38%)	9 km	28 m	19 m	>100%	Individuelle VP
Lille Rise	54	54% (Elv. 30% / VP 24%)	0,5 km	31 m	20 m	90%	Individuelle VP
Olde	34	50% (Elv. 29% / VP 21%)	0,8 km	33 m	25 m	>100%	Individuelle VP
Skovby	54	63% (Elv. 33% / VP 30%)	9 km	25 m	17 m	>100%	Individuelle VP
Stokkeby	46	63% (Elv. 33% / VP 30%)	0,9 km	32 m	25 m	>100%	Individuelle VP
Søby	381	63% (Elv. 28% / VP 35%)	12 km	17 m	17 m	70%	FV ell. termonet
Vindebalde/Tranderup	155	58% (Elv. 30% / VP 28%)	2,1 km	22 m	25 m	85%	Individuelle VP
Olde+Vindebalde/Tranderup	189	56% (Elv. 30% / VP 26%)	2,1 km	24 m	25 m	80%	Individuelle VP

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde


## **Konklusioner opsummeret 3 af 3**

- En kollektiv varmeløsning bør undersøges nærmere i Søby. Fx i to skridt, hvor 2. kun aktuelt ved ja i 1.:
  1. a) Kan etableringen af et lokalt fjernvarmesystem i Søby hænge sammen samfundsøkonomisk?  
b) Kan der findes en konkurrencedygtig finansiering til etableringen af et termonet i Søby?
  2. Officiel forespørgsel blandt alle bygningsejere i Søby: Ønsker de tilslutning til fjernvarme / termonet?
- Individuelle varmepumper er forbrugerøkonomisk den bedste løsning i alle de øvrige områder:
  - Bregninge
  - Kraghæs
  - Leby
  - Lille Rise
  - Olde
  - Skovby
  - Stokkeby
  - Vindebalde/Tranderup



***Spørgsmål?***

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde



Home / Team / Simon Stendorf Sørensen

## Simon Stendorf Sørensen

Projektleder

**Faglig kompetence:** : GIS-analyser, energiplanlægning, scenarieberegninger, projektforslag, energi- og klimaregnskaber, fjernvarmenet og fjernvarmeudvidelser

**Education:** Civilingeniør

+45 2758 4916

sss@planenergi.dk



***Tak for i dag***

# Varmeplan Ærø Kommune - informationsmøde

***Hastighed i varmepumpekonverteringer (sandsynligvis opskruet tempo i perioden pga. energikrise)***

Område	Forbrugere	Nye varmepumper i BBR fra 2022-2024	Andel nye varmepumper fra 2022-2024
Bregninge	140	12	9%
Kragnæs	66	6	9%
Leby	48	5	10%
Lille Rise	54	2	4%
Olde	34	1	3%
Skovby	54	3	6%
Stokkeby	46	7	15%
Søby	381	26	7%
Vindebalde/Tranderup	155	13	8%
<b>Total</b>	<b>978</b>	<b>75</b>	<b>8%</b>