

BORGERMØDE
FJERNVARME I KORINTH

UDARBEJDET FOR



FJERNVARME I KORINTH - BAGGRUND



Faaborg-Midtfyn Kommune har udarbejdet Varmeplan 2022-2030 som et led i den grønne omstilling.

Varmeplanen har fokus på udfasning af fossile brændstoffer, herunder ny varmforsyning i de byer, der i dag varmforsynes med individuelle naturgasfy.



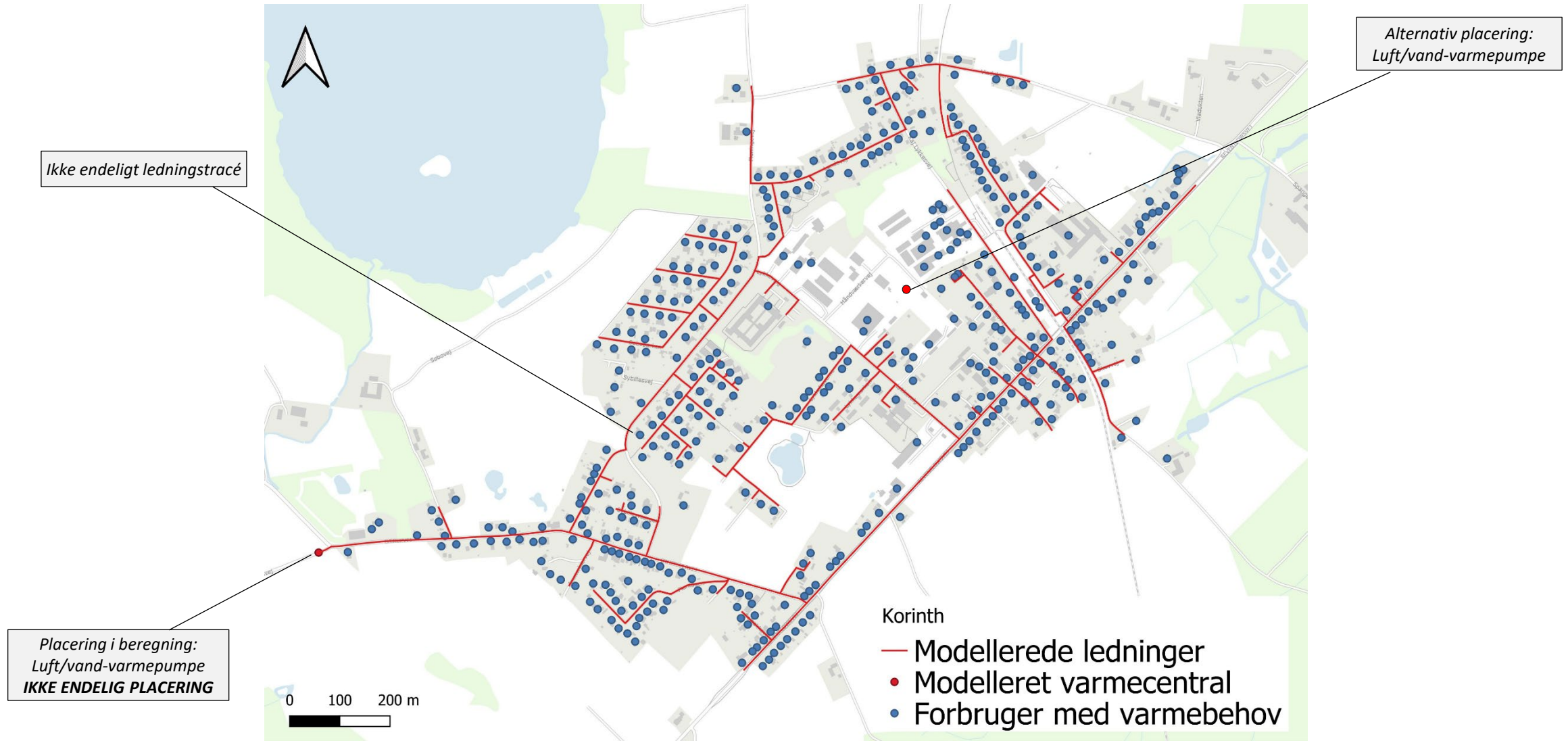
Korinth er efterfølgende screenet til at have fjernvarmepotentiale, hvorfor FFV Energi & Miljø har fået udarbejdet et beslutningsgrundlag for fjernvarmeforsyning af Korinth, som nedenstående er en opsummering af.



FFV Energi & Miljø har ikke kapacitet til forsyning af Korinth fra eksisterende anlæg. Derfor vil en kommende fjernvarmeforsyning af Korinth ske som et selvstændigt fjernvarmesystem, drevet af FFV Energi & Miljø.

Korinth forventes forsynes af en luft/vand-varmepumpe suppleret med en spids- og reservelastforsyning. Alternativ med flisvarme fra savværket er også undersøgt – hvilket er under forudsætning af, at der kan indgås en varmeleveringsaftale mellem parterne.

PROJEKTOMRÅDET



VARMEBEHOV OG TILSLUTNING

- I fjernvarmealternativerne er der regnet med tilslutning af bygninger opvarmet med naturgas, olie og biomasse. Bygninger opvarmet med elvarme, varmepumper og andet er således ikke medtaget.
- Det forudsættes således, at 419 forbrugere tilsluttes fjernvarmen.

Forsyningsform	Antal [stk.]	Varmebehov [MWh/år]	Areal [m ²]
Andet	1	0	0
Biomasse	38	1.438	9.023
Elvarme	28	468	3.810
Naturgas	324	6.411	57.388
Olie	57	1.530	10.163
Varmepumpe	50	958	5.938
I alt	498	10.805	86.322



Forsyningsform	Antal [stk.]	Varmebehov [MWh/år]	Areal [m ²]
Biomasse	38	1.438	9.023
Naturgas	324	6.411	57.388
Olie	57	1.530	10.163
I alt	419	9.379	76.574

UNDERSØGTE FJERNVARMEALTERNATIVER

Følgende fjernvarmealternativer er undersøgt og vurderet:

1. 1,9 MW luft/vand-varmepumpe & 3,8 MW gaskedel
2. 1,9 MW luft/vand-varmepumpe & 3,8 MW elkedel
3. 2,3 MW luft/vand-varmepumpe & 3,8 MW gaskedel
4. 2,3 MW luft/vand-varmepumpe & 3,8 MW elkedel
5. 1,9 MW luft/vand-varmepumpe & 3,8 MW gaskedel & 1,5 MW flisvarme fra savværk

VALGT ALTERNATIV



Alt. #1 er valgt, da det sikrer den bedste selskabsøkonomi, og dermed forbrugerøkonomi, samtidig med, at der kan sikres forsyningsikkerhed. Såfremt der kan opnås aftale om varmekøb fra savværket vil det kun forbedre økonomien.

Der indgår en akkumuleringstank på 1000 m³ i alle alternativer.

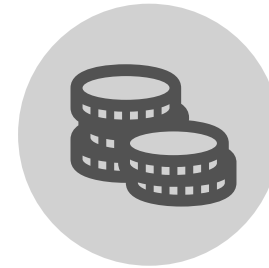
SELSKABSØKONOMI – RESULTAT

- Det årlige resultat balancerer ved det valgte alternativ, da forbrugerbidragene er sat til, at fjernvarmeselskabet skal hvile-i-sig-selv.
- Det næstbilligste alternativ er valgt, da dette sikrer forsyningssikkerhed og er uafhængigt af, om der kan opnås aftale om varmekøb fra savværket. Såfremt der kan opnås aftale om varmekøb fra savværket, vil det kun forbedre økonomien ved fjernvarme i Korinth.
- Kapitalomkostninger til lån består af kommunegaranterede lån med en løbetid på 30 år for ledningsnet og 20 år for anlæg.

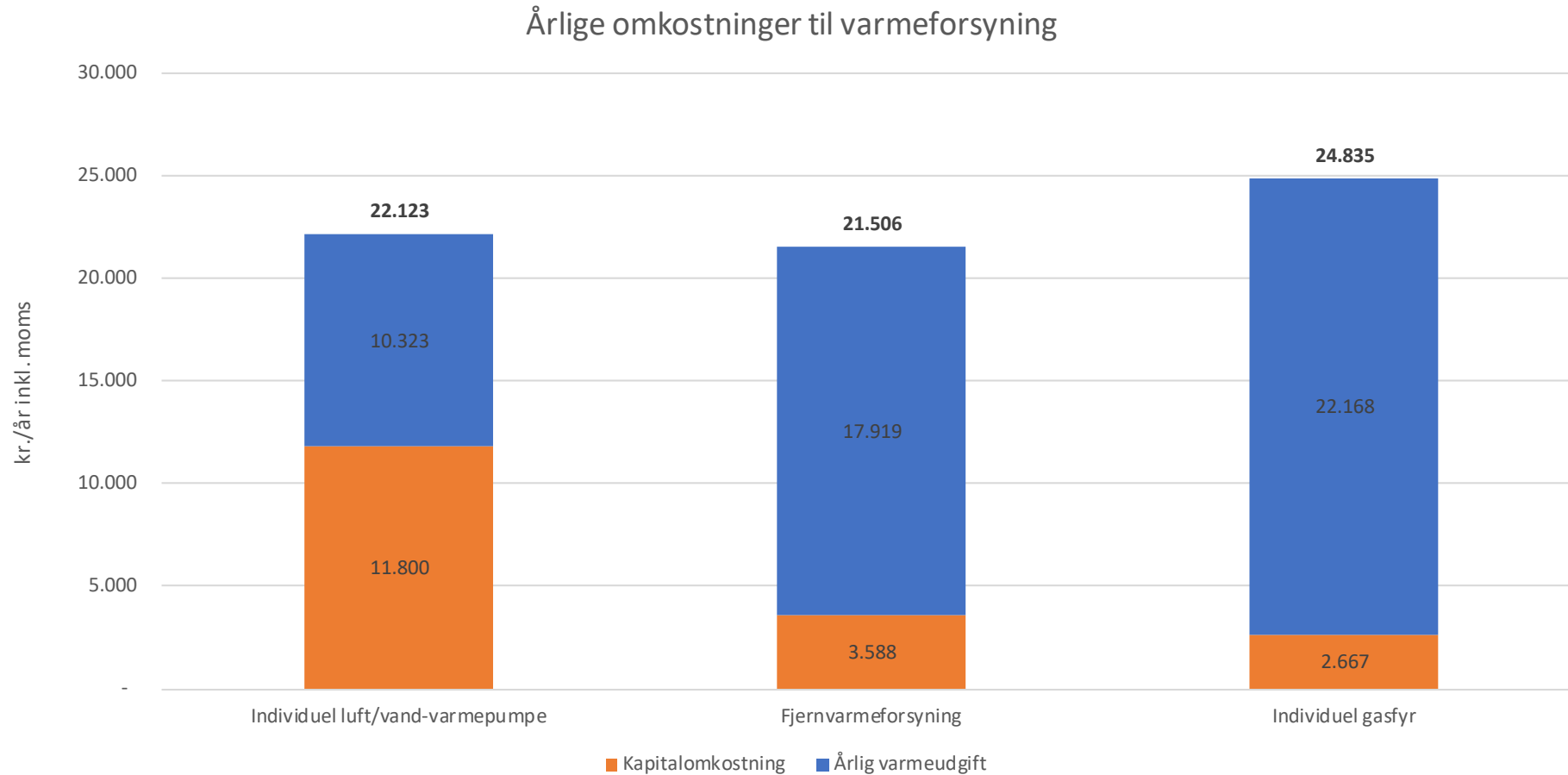
	Lille varmepumpe + gaskedel	Lille varmepumpe + elkedel	Stor varmepumpe + gaskedel	Stor varmepumpe + elkedel	Lille varmepumpe + gaskedel + flisvarme
Selskabsøkonomi [mio. kr.] ekskl. moms	Alt. # 1	Alt. # 2	Alt. # 3	Alt. # 4	Alt. # 5
Indtægter					
Abonnementsbidrag	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Forbrugsbidrag	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
Effektbidrag (fast bidrag)	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
Samlede årlige Indtægter	7,57	7,57	7,57	7,57	7,57
Omkostninger					
Brændsel & el (inkl. tariffer)	3,04	2,85	2,75	2,59	2,43
Drift og vedligehold	0,27	0,34	0,27	0,36	0,19
Afgifter	0,27	0,02	0,12	0,02	0,01
Administration mv.	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Samlede årlige omkostninger	4,20	3,84	3,76	3,59	3,26
Årligt driftsresultat	3,37	3,73	3,80	3,97	4,31
Kapitalomkostninger ¹	3,37	3,97	3,69	4,29	3,42
Årligt resultat	0,00	-0,24	0,11	-0,32	0,88
Nettobeløb til låntagning	57,7	66,2	62,3	70,8	58,5
Simpel tilbagebetalingstid	17,1	17,8	16,4	17,8	13,6

SAMMENLIGNING AF FORBRUGERØKONOMI

- For at kunne sammenligne forbrugerøkonomien imellem de forskellige opvarmningsformer indregnes følgende omkostninger for de forskellige teknologier:
 - Løbende drift og vedligehold
 - Kapitalomkostninger for investeringen
 - Omkostninger til fjernelse af eksisterende varmekilde er ikke medtaget
- Der regnes på et standardhus:
 - 130 m² og 18,1 MWh/år
- Forudsætninger:
 - 1) Gennemsnits årspris på Nord Pool Spot, 2021
 - 2) Energistyrelsens Teknologikatalog, juni 2021.
 - 3) 4% rente over levetiden.
 - 4) Priser FFV Varme, 2023
 - 5) Forbrugerbidragene fastsat for selskabsøkonomisk balance i valgt alternativ
 - 6) Gennemsnits årspris på gas, 2021
 - 7) Ea Energianalyse, Prisudvikling for luft-vand varmepumper til enfamiliehuse, maj 2022



SAMMENLIGNING AF FORBRUGERØKONOMI



FORBRUGERØKONOMI – FJERNVARME

VALGT
ALTERNATIV #1

Forbrugerøkonomi				
Årlig varmeudgift				
Bolig	18,1 MWh/år	130 m ²	kr. ekskl. moms	kr. inkl. moms
Fjernvarmeforsyning				
Forbrugsbidrag (variabel) ⁵⁾	á	448 kr./MWh	8.106	10.133
Effektbidrag (fast) ⁵⁾	á	41,8 kr./m ²	5.429	6.786
Abonnementsbidrag ⁴⁾		400 kr./år	400	500
Drift og vedligehold		400 kr./unit/år	400	500
Årlig varmeudgift			14.335	17.919
Investeringer ²⁾				
Fjernvarmeunits, 12 kW		18.000 kr. ekskl. moms	1.152	1.440
Investerings- og stikledningsbidrag ⁴⁾		34.000 kr. ekskl. moms	1.718	2.147
Investering i alt		52.000 kr. ekskl. moms		
Gennemsnitlige kapitalomkostninger ³⁾			2.870	3.588
I alt, årlig varmeudgift og låneydelse			17.205	21.510

1) Gennemsnits årspris på Nord Pool Spot, 2021

2) Energistyrelsens Teknologikatalog, juni 2021.

3) 4% rente over levetiden.

4) Priser FFV Varme, 2023

5) Forbrugerbidragene fastsat for selskabsøkonomisk balance i valgt alternativ

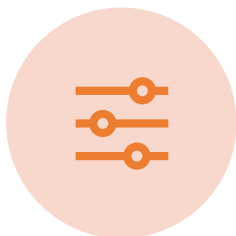
6) Gennemsnits årspris på gas, 2021

7) Ea Energianalyse, Prisudvikling for luft-vand varmepumper til enfamiliehuse, maj 2022

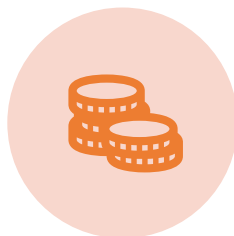
FORDELE VED FJERNVARME



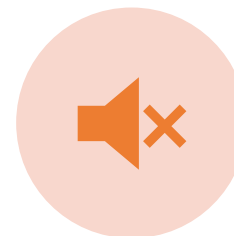
NEMT



FLEKSIBILITET



ØKONOMI



LYDLØS



KLIMA & MILJØ

- Det er nemt at skifte til fjernvarme
- Fjernvarme giver en god varmekomfort
- Fjernvarme ligger prismæssigt stabilt, fordi fjernvarme har bedre muligheder for producere på det fleksible energimarked samt skifte mellem energikilder
- Fjernvarme er lettere at finansiere
- Mulighed for grøn fjernvarme uden finansiering
- Fjernvarme støjer ikke i bygningen
- Fjernvarme er miljømæssigt en god løsning

ANBEFALING

Anbefalingen er, at der arbejdes videre med fjernvarme i Korinth, hvor følgende spørgsmål afklares som det første:



Forventet tilslutning: Der skal være en samlet tilslutning på minimum 384 for at fjernvarmen er økonomisk robust og fordelagtig. Der er derfor behov for, at flere end de registrerede naturgaskunder ønsker at tilslutte sig fjernvarmen.



Mulighed for varme fra savværket: Det er ved at blive endelig afklaret, om der er varme fra savværket i Korinth, som kan udnyttes, hvilket er beregnet i Alternativ #5.



Tilskudsmuligheder: Det anbefales at undersøge mulighederne for tilskud fjernvarmepuljen (som kan ansøges af fjernvarmeselskabet) og afkoblingsordningen (som kan søges af den enkelte gasforbruger).

AFKOBLINGSORDNINGEN

- Afkoblingsordningen er en tilskudspulje, der trådte i kraft den 7. april 2021.
- Ordningen skal bidrage til finansieringen af ejendommens afkobling fra gasnettet, og dermed give forbrugere mulighed for at søge tilskud til afkoblingen fra gasnettet.
- Jf. 'Priser og betingelser' for Evida Fyn er prisen for frakobling fra gasnettet i forbindelse med gravearbejdet til fjernvarmestik omtrent **4.375 kr. inkl. moms.**
- Det vil være muligt for forbrugerne, der på nuværende tidspunkt har individuelle naturgaskedler som opvarmningsform, at søge om tilskud til frakoblingsomkostningerne hos Evida.
 - Dog er dette betinget af, at der forsat er flere midler i puljen.
- For en mere detaljeret beskrivelse af afkoblingsordningen henvises til Evida's hjemmeside:
<https://evida.dk/kundeservice/priser-og-betingelser/frakobling-fra-gasnettet/>

SKITSERET TIDSPLAN



INTERESSE-
TILKENDEGIVELSE
> 290 forbrugere
September 2023



PROJEKT-
GODKENDELSE
December 2023



LEVERINGSAFTALER
> 384 forbrugere
Februar 2024



RÅDGIVERUBDUD
August 2024



PROJEKTERING
Marts 2025



START PÅ
ETABLERING AF
FJERNVARME
April 2025



VARME TIL FØRSTE
FORBRUGER
April 2026

DET VIDERE FORLØB

Det videre forløb for fjernvarme til Korinth

1. Interessetilkendegivelse > 290 forbrugere
2. Projektforslag for fjernvarmeforsyning af Korinth
3. Ansøgning til fjernvarmepuljen om etableringsstøtte
4. Bindende kontrakter > 384 forbrugere
5. Igangsættelse af projektet

Det er gratis og ikke bindende at indsende interessetilkendegivelse

Interessetilkendegivelse i fjernvarme

1. Interesse i tilslutning til Nyt Fjernvarmeselskab
Ja Nej
2. Ejendommens varmeforbrug:
Brændselstype _____
Årligt forbrug _____ m³/kWh/tons/liter
3. Den ønskede tilslutningskapacitet:
_____ kW (eller standard)
4. Indsendt af:
Navn _____
Adresse _____

Nyt Fjernvarmeselskab A.m.b.a.
Varmevej 1
1000 Planby

emailadresse@emailadresse.dk
www.webadressenyfjernvarmeselskab.dk

Det er gratis og ikke bindende at indsende interessetilkendegivelse

INTERESSETILKENDEGIVELSE OG SPØRGSMÅL

Husk at tilkendegive, om du er interesseret i fjernvarme senest **13. september 2023.**



Har du spørgsmål, kan du kontakte:
Korinth Fjernvarme Arbejdsgruppe,
Helge Brunse på tlf. 30 29 20 50



Fjernvarme i
KORINTH ?