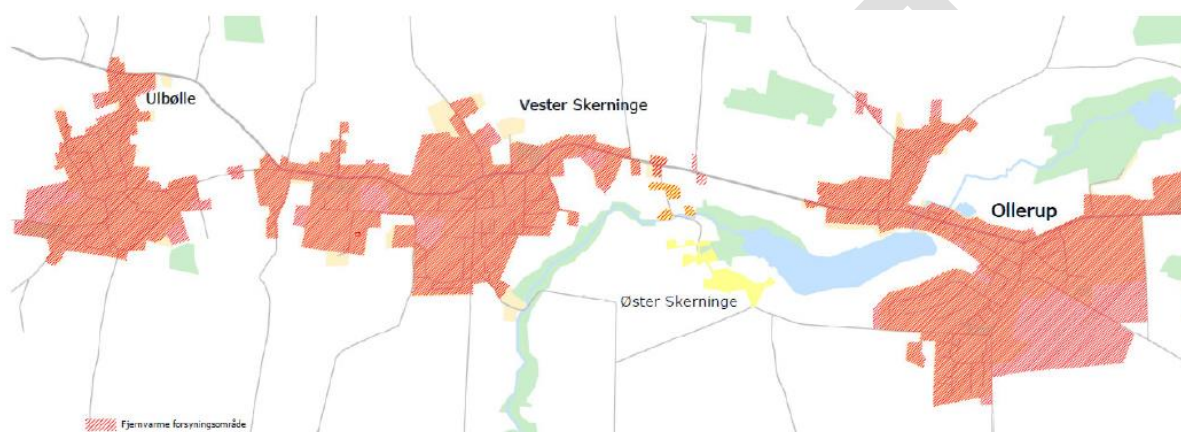


## Projektgodkendelse til Ollerup - Vester Skerninge - Ulbølle Fjernvarme A.M.B.A.

### Fjernvarmeforsyning af Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle



Projektansvarlig:	Ollerup – Vester Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.M.B.A., Svendborgvej 85, 5762 V. Skerninge
Projektets navn	Fjernvarmeforsyning af Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle
CVR nr.:	36678259
Kontaktperson:	Formand Erik Stoumann, Svendborgvej 85, 5762 V. Skerninge, Ollerup – Vester Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.M.B.A.
Konsulent for ansøger.	Christian Teil Fyhn, Rambøll, Englandsvej 25, 2. sal, 5000 Odense C
Godkendelse udarbejdet af:	Svendborg Kommune, v/Anders Skovgaard Søholm
Journal nr.:	21/5409

Byg, Natur og Miljø  
Svendborgvej 135  
5762 Vester Skerninge

Tlf. 62 23 30 00

klima@svendborg.dk  
www.svendborg.dk

Ollerup – Vester Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.M.B.A.  
Svendborgvej 85, Ollerup  
5762 V. Skerninge

E-mail: [erik.stoumann@gmail.com](mailto:erik.stoumann@gmail.com)

Godkendelse af projektforslaget meddeles jf. bestemmelserne, der er formuleret i kapitel 2, i Lov om varmforsyning nr. 382 af 13. juni 1990, jf. lovbek. nr. 1215 af 14/08/2020 (den på afgørelsestidspunktet gældende lov). Samt i § 3 i Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg nr. 1794 af 02/12/2020 (den på tidspunktet for indgivelse af ansøgning om projektbekendtgørelse gældende bekendtgørelse).

Byrådet har den xx. xx vedtaget at godkende projektforslaget af marts 2021.

Godkendelsen omfatter etablering af nyt varmforsyningsanlæg samt fjernvarmforsyning af Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle.

Dato: xx. xxx 2021

Godkendt

Anders Skovgaard Søholm  
Miljøsagsbehandler

Annonceret den xx. xxx 2021 på Svendborg Kommunes hjemmeside

Klagefristen udløber den xx. xxx 2021.

# Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse .....	3
Indledning .....	5
Læsevejledning.....	6
Afgørelse og godkendelsens vilkår .....	7
Afgørelse .....	7
Vilkår .....	7
Retsgrundlag .....	8
Klagevejledning .....	9
Betingelser, mens en klage behandles .....	11
Søgsmål .....	11
Sagsfremstilling .....	12
Gennemgang af projektforslaget.....	14
Anlægget, herunder dets kapacitet, placering og produktionsform (energiteknisk beskrivelse) .....	14
Kapacitet .....	14
Placering .....	15
Forsyningsform .....	15
Energiform .....	15
Forsyningsområde .....	16
Tidsfølge for anlæggets etablering .....	17
Forholdet til varmeplanlægning .....	17
Arealafståelse og servitutter .....	18
Ansvar .....	18
Høring .....	19
Bemærkninger fra Nærværme Danmark .....	21
Svendborg Kommunes vurdering .....	22
Samfundsøkonomi.....	22
Følsomhed for ændrede forudsætninger (brændselspris, investeringer).....	25
Selskabsøkonomi .....	26
Brugerøkonomi .....	27
Energimæssige forhold.....	28
Miljømæssige forhold .....	30
Begrundelse for afgørelse .....	31
Samlet vurdering .....	32
Konklusion .....	33

Bilag .....	33
-------------	----

UDKAST

## Indledning

Svendborg Kommune har modtaget et projektforslag, der er udarbejdet af rådgiver Rambøll på vegne af Ollerup – Vester Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.M.B.A. Med projektforslaget ansøges Svendborg Kommune om godkendelse af konvertering af Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle til fjernvarme. Desuden søges der om at etablere et nyt varmekværk med en 4 MW luft-til-vand varmepumpe og en 7 MW naturgasfyret kedel til reserve- og spidslast.

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg nr. 1794 af 02/12/2020. Der er taget udgangspunkt i denne projektbekendtgørelse, da projektforslaget er indkommet til kommunen den 17. marts 2021.

Ollerup – V. Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.m.b.a. har tidligere indsendt et projektforslag den 10. juli 2015 til Svendborg Kommune om at etablere et nyt varmekværk placeret i industriområdet i V. Skerninge (ved Industrivej).

Der blev givet en godkendelse til det reviderede projektforslag d. 26. juni 2018. I projektforslaget blev byområderne Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle, inkl. fritliggende bygninger mellem byerne konverteret til fjernvarme. Fjernvarmen skulle baseres på biomasse (halm-fyr) og varmepumper. Der blev også planlagt en naturgasfyret kedel til at dække spidsbelastninger.

Denne godkendelse blev påklaget til Energiklagenævnet af Dansk Gas Distribution (Senere Evida). Ollerup – V. Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.m.b.a indgik i 2020 en aftale med Evida om, at Evida ville trække klagen i Energiklagenævnet tilbage, hvis fjernvarmeselskabet ville lave et nyt projektforslag baseret på varmepumper.

Det er denne projektgodkendelse, som ansøges ændret via dette projektforslag.

Svendborg Kommune (Byrådet) har den 13. april 2021 godkendt, at projektforslaget sendes i høring. Projektforslaget har jf. Projektbekendtgørelsens § 17 har været i høring i perioden:

15/4 - 13/5 2021

Følgende er blevet hørt: Evida, Sydfyns Elforsyning (SEF), Svendborg Fjernvarme og Svendborg Kraftvarme. Desuden har projektforslaget været i høring hos 7 grundejere, som ejer matrikler, hvor fjernvarmeledningen skal føres igennem ifølge projektforslaget.

Der indkom høringssvar fra SEF/FLOW Elnet og Evida.

Nærværme Danmark har indsendt bemærkninger til projektforslaget, som er blevet behandlet i projektgodkendelsen.

## Læsevejledning

Projektgodkendelsen er opbygget i 3 dele.

1. del (side 1-xx) er Svendborg Kommunes afgørelse i sagen, vilkår og klagevejledning.

2. del (side xx-xx) indeholder sagsfremstilling, gennemgang af projektforslaget og indkomne bemærkninger, retsgrundlaget samt Svendborg Kommunes vurdering af det ansøgte.

3. del (side x-x) er bilag.

UDKAST

# Afgørelse og godkendelsens vilkår

## Afgørelse

Svendborg Kommune meddeler i henhold til § 4 i lov om varmforsyning, godkendelse til projektforslaget som beskrevet i ansøgningen modtaget af kommunen den 17. marts 2021, med seneste revision fra den 26. maj 2021 (Se bilag 1).

Godkendelsen omfatter konvertering af byområderne Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle til fjernvarme, og etablering af nyt varmekværk placeret i industriområdet i V. Skerninge (ved Industrivej). Fjernvarmekværket har en egenproduktion af varme, baseret på en 4 MW luft-til-vand varmepumpe. En 7 MW naturgasfyret kedel installeres og anvendes som spids- og reservelast. Der etableres distributionsnet og fjernvarmestik.

Det er Svendborg Kommunes vurdering, at projektforslaget er i fuld overensstemmelse med Varmeforsyningslovens formålsparagraf om at fremme den mest samfundsøkonomiske, herunder miljøvenlige, anvendelse af energi til bygningers opvarmning. Samt at projektet overholder kravet om positiv samfundsøkonomi i forhold til projektbekendtgørelsen § 18, stk. 2. Svendborg Kommune kan derfor meddele godkendelse til projektforslaget.

Projektet er behandlet i Miljø- og Naturudvalget den xx. Xxx 2021, i Økonomiudvalget den xx. xxx 2021 og xxxx i Svendborg Kommunes Byråd den xx. xxx 2021.

## Vilkår

Under henvisning til § 19, stk. 2, i projektbekendtgørelsen, gives godkendelse til det ansøgte projektforslag på følgende vilkår:

1. Anlægget skal indrettes og drives i overensstemmelse med den energitekniske beskrivelse, samt de oplysninger der er angivet i projektforslaget (senest revideret den 26. maj 2021) fra ansøger.
2. Projektet og bygge- og anlægsarbejdet af det nye fjernvarmekværk må først igangsættes, hvis der er en skriftlig tilslutning svarende til minimum 13.347 MWh/år, hvilket er tidspunktet for positiv selskabsøkonomi. Svendborg Kommune skal have modtaget dokumentation for (i form af underskrevne kontrakter), at der er skriftlig tilslutning på minimum 13.347 MWh/år, før projektet igangsættes.
3. Såfremt bygge- og anlægsarbejdet ikke er igangsat 3 år efter meddelelse af projektgodkendelsen, vil projektgodkendelsen bortfalde. Forsyningsområdet i projektforslaget vil derefter falde tilbage til den tidligere status i varmeplanen som naturgasforsynet.

## Retsgrundlag

Godkendelse af projektforslaget meddeles jf. bestemmelserne, der er formuleret i kapitel 2, i Lov om varmemforsyning nr. 382 af 13. juni 1990, jf. lovbek. nr. 1215 af 14. august 2020 (den på afgørelsestidspunktet gældende lov) herefter benævnt varmemforsyningsloven. Samt i § 3 i Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmemforsyningsanlæg nr. 1794 af 02. december 2020 (den på tidspunktet for indgivelse af ansøgning om projektbekendtgørelse gældende bekendtgørelse), herefter benævnt projektbekendtgørelsen.

Kommunen har den 17. marts 2021 fra Ollerup – V. Skerninge – Ulbølle fjernvarme A.M.B.A. modtaget ansøgning om godkendelse af projektforslag. Det reviderede projektforslag med seneste revision af den 26. maj 2021, indeholder ikke ændringer som medfører at projektforslaget skal betragtes som et nyt projekt, i forhold til det oprindelige projekt af 17. marts 2021.

Projektet omfatter opførelse af et nyt varmemværk, der søges placeret indenfor et område hvor der er vedtaget *Lokalplan 599 for et erhvervsområde på Industrivej i Vester Skerninge – fjernvarmemværk*. Lokalplanen omfatter en grund på Industrivej 19, matr. Nr. 59c, V. Skerninge By, V. Skerninge. Grunden ligger indenfor kommuneplanens rammer til erhvervsformål i form af tungt erhverv. Fjernvarmemværket kan indeholdes i den eksisterende lokalplan.

Kommunen ejer den matrikel, hvor det er planlagt at bygge varmemværket i V. Skerninge. Der er lavet en aftale med ansøger om at købe grunden.

Inden projektet igangsættes skal kommunen lave en VVM-screening, samt udarbejde en miljøgodkendelse og byggetilladelse m.m. til det nye varmemværk.

Projektforslaget omfatter konvertering af byområderne Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle til fjernvarme, og etablering af nyt varmemværk placeret i industriområdet i V. Skerninge (ved Industrivej). Fjernvarmemværket har en egenproduktion, baseret på en 4 MW luft-til-vand varmepumpe. En 7 MW naturgasfyret kedel installeres og anvendes som spids- og reservelast. Der etableres distributionsnet og fjernvarmestik.

I dag forsynes byområderne Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle med individuel naturgas, olie m.m.

Fjernvarmemforsyningen vil omfatte de tre samlede byområder, inkl. fritliggende bygninger langs forsyningsledningerne mellem byerne. I en evt. senere fase vil omkringliggende bebyggelser kunne tilkobles.

Godkendelsen af projektforslaget gives i henhold til projektbekendtgørelsen. Andre relevante tilladelser eller godkendelser fra kommunen for realisering af projektet skal indhentes særskilt.

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til projektbekendtgørelsen og projektet er omfattet af bilag 1 i bekendtgørelsen (punkt 1.2, 2.1 og 3.1). Projektforslaget



opfylder de formelle krav til indhold samt form, som er angivet i § 15 i projektbekendtgørelsen.

Kap. 4 i projektbekendtgørelsen, fastlægger de nærmere regler for proceduren ved godkendelse af etableringer eller ændringer af kollektive anlæg, herunder hvilke oplysninger der skal være belyst samt høringskredsen, forud for kommunalbestyrelsens godkendelse. Kommunalbestyrelsen er herefter overordnet varmeplanmyndighed og har godkendelseskompetencen.

Godkendelsen er meddelt med baggrund i Varmeforsyningslovens § 4, stk. 1:

**§ 4.** *Kommunalbestyrelsen godkender projekter for etablering af nye kollektive varmforsyningsanlæg eller udførelsen af større ændringer i eksisterende anlæg.*

Det konkrete projektforslag er omfattet af projektbekendtgørelsen.

Etableringen af et varmepumpebaseret anlæg og distributionsnet kræver projektgodkendelse og dermed også dokumentation af, at anlægget vil være det mest hensigtsmæssige valg samfundsøkonomisk set, jf. projektbekendtgørelsens § 6 mv.

Forvaltningsloven fastlægger i § 24, stk. 1, at begrundelsen for en afgørelse skal indeholde en henvisning til de retsregler, i henhold til hvilke afgørelsen er truffet. I det omfang afgørelsen beror på et administrativt skøn, skal begrundelsen tillige angive de hovedhensyn, der har været bestemmende for skønsudøvelsen.

Der er i det efterfølgende gennemgået de forudsætninger (retsregler) i projektbekendtgørelsen, som skal være opfyldt før projektet kan godkendes:

- Projektet skal udvise positiv samfundsøkonomi i forhold til relevante alternativscenarier, jf. projektbekendtgørelsens § 18, stk. 2, jf. §§ 6 og 15, stk. 1 nr. 10
- Da projektet omfatter etableringen af et produktionsanlæg med en varmekapacitet over 1 MW, skal projektforslaget efter bekendtgørelsens § 15 stk. 1 nr. 10 og jf. stk. 4 og 5, undersøge samfundsøkonomien ved et scenarie for biomassekraftvarme.
- Ved etablering af spids- og reservelastanlæg kan kommunen godkende mineralsk olie eller naturgas jf. § 13, stk. 1 i projektbekendtgørelsen.

Projektforslagets samfundsøkonomiske analyse er baseret 'Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet' fra 2018 samt, 'Forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet' fra oktober 2019.

Svendborg Kommune vurderer, at det ansøgte lever op til de nævnte lovmæssige krav for at kommunen kan godkende projektet.

### **Klagevejledning**

Afgørelsen kan påklages til Energiklagenævnet (jf. projektbekendtgørelsens § 20, stk. 1) af følgende:

Ansøger:

- Ollerup – V. Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.m.b.a., Svendborgvej 85, Ollerup, 5762 V. Skerninge, [erik.stoumann@gmail.com](mailto:erik.stoumann@gmail.com)

Berørte forsyningsselskaber:

- Evida, Vognmagervej 14, 8800 Viborg, [energiplaner@evida.dk](mailto:energiplaner@evida.dk)
- Svendborg Fjernvarme a.m.b.a., Bagergade 40A, 5700 Svendborg, [info@svendborgfjernvarme.dk](mailto:info@svendborgfjernvarme.dk), [cm@svendborgfjernvarme.dk](mailto:cm@svendborgfjernvarme.dk)
- Svendborg Kraftvarme A/S, Bodøvej 15, 5700 Svendborg, [kraftvarme@svendborg.dk](mailto:kraftvarme@svendborg.dk), [bussborg@svendborg.dk](mailto:bussborg@svendborg.dk)

Elnetselskab:

- FLOW Elnet, Fåborgvej 44, 5700 Svendborg, [kontakt@flow-elnet.dk](mailto:kontakt@flow-elnet.dk)

Grundejere der skal afgive areal, hvor fjernvarmeledningen skal føres igennem ifølge projektforslaget:

- Boligselskabet Sydfyn / Domea.dk s.m.b.a., Oldenburg Alle 3, 2630 Taastrup, cvr: 14916296 (Ejer af matrikel: 16cæ, Ø. Skerninge By, Ø. Skerninge, 14x og 14v, V. Skerninge By, V. Skerninge)
  - Svendborg Kommune, Ramsherred 5, 5700 Svendborg, mail: [ti@svendborg.dk](mailto:ti@svendborg.dk) (vedr. matrikel 16ei, Ø. Skerninge By, Ø. Skerninge).
  - Andelsboligforeningen Vestervangen, Vestre Stationsvej 25, 5000 Odense C, cvr: 26633796, (Ejer af matr. 13am, V. Skerninge By, V. Skerninge)
  - Den frie lærerskole, Svendborgvej 15, 5762 Vester Skerninge, cvr: 22070517 (Ejer af matrikel 3b, Ollerup By, Ollerup)
- Vester-Skerninge Friskole, Nyvej 7, 5762 Vester Skerninge, cvr: 21508519 (Ejer af matrikel 111c V. Skerninge By, V. Skerninge).
- 2 private grundejere

Afgørelsen kan ifølge projektbekendtgørelsens § 23 stk. 1 og 2, inden 4 uger skriftligt påklages til Energiklagenævnet, og eventuel klage skal senest ved klagefristens **udløb xdag den x. x 20xx** kl. 15.00 være modtaget i Nævnenes Hus, Energiklagenævnet, Toldboden 2, 8800 Viborg, eller sendes pr. e-mail til: [ekn@naevneneshus.dk](mailto:ekn@naevneneshus.dk). Klagen skal være skriftlig med angivelse af de synspunkter, som klagen støttes på. Den afgørelse, der klages over, bør vedlægges klagen.

Energiklagenævnet orienterer Svendborg Kommune om klagen.

### **Betingelser, mens en klage behandles**

Inden for klagefristen på 4 uger samt efter at en evt. klage er indgivet, vil påbegyndelse af projektet være på projektansøgers eget ansvar. Klager har ikke umiddelbart opsættende virkning, men Energiklagenævnet kan i særlige tilfælde træffe afgørelse om, at en klage skal have opsættende virkning.

Energiklagenævnet behandler klager over afgørelser truffet af kommunen. Kommunens afgørelse kan *ikke* indbringes for anden administrativ myndighed end Energiklagenævnet jf. Projektbekendtgørelsens § 24, stk. 1.

### **Søgsmål**

Opmærksomheden henledes på varmemforsyningslovens § 26, stk. 4, vedrørende søgsmål. Heraf fremgår det, at såfremt det ønskes at prøve Energiklagenævnets afgørelse ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at afgørelsen er offentlig bekendtgjort.

## Sagsfremstilling

Projekter for kollektive varmforsyningsanlæg, der er omfattet af bilag 1 i projektbekendtgørelsen jf. § 3, stk. 1, skal forelægges kommunalbestyrelsen til godkendelse. Et projektforslag skal blandt andet beskrive, hvilke konsekvenser projektet har for samfundet og miljøet.

Ollerup – V. Skerninge – Ulbølle fjernvarme A.m.b.a. har den 17. marts 2021 (revideret den 26. maj 2021) fremsendt et projektforslag udarbejdet af Rambøll til Svendborg Kommune, der vedrører "Fjernvarmeforsyning af Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle".

Projektforslaget omfatter etablering af et nyt fjernvarmeværk placeret i industriområdet i V. Skerninge (ved Industrivej). Fjernvarmeværket er baseret på en 4 MW luft-til-vand varmepumpe. En 7 MW naturgasfyret kedel installeres og anvendes som spids- og reservelast. Projektet vil kræve etablering af distributionsnet og konvertering fra naturgas til fjernvarme i området.

Der er på nuværende tidspunkt en eksisterende projektgodkendelse fra 2018 for det ansøgte område, der derved er udlagt til fjernvarmeforsyning i den nuværende varmeplan. Den eksisterende projektgodkendelse indeholder godkendelse til et fjernvarmeværk baseret på fjernvarme ud fra cirka 2/3 biomasse (halm-fyr) og 1/3 varmepumper, med en naturgasfyret kedel til at dække spidsbelastninger.

Denne godkendelse blev påklaget til Energiklagenævnet af Dansk Gas Distribution (Senere Evida). Ollerup – V. Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.m.b.a. indgik i 2020 en aftale med Evida om, at Evida ville trække klagen i Energiklagenævnet tilbage, hvis fjernvarmeselskabet ville lave et nyt projektforslag baseret på varmepumper.

Det er denne godkendelse, der søges ændret med projektforslaget.

Det godkendte projektforslag indebærer en fastholdelse af områdefafgrænsningen for området Ollerup, Vester Skerninge og Ulbølle til fjernvarmeforsyning.

Projektforslaget skal godkendes i overensstemmelse med varmforsyningsloven og projektbekendtgørelsen.

Projektforslagets samfundsøkonomiske analyse er baseret "Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" fra 2018, samt "Forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" fra oktober 2019.

### ***Skriftlig underretning af høringsberettigede***

Svendborg Kommune (Miljø- og Naturudvalget) har den 13. april 2021 godkendt, at projektforslaget sendes i høring. Projektforslaget har jf. Projektbekendtgørelsens § 17 har været i høring i perioden:

- 15/4 - 13/5 2021

Følgende er blevet hørt: Evida, Sydfyns Elforsyning (SEF), Svendborg Fjernvarme og Svendborg Kraftvarme. Desuden har projektforslaget været i høring hos syv

grundejere, som ejer matrikler, hvor fjernvarmeledningen skal føres igennem ifølge projektforslaget.

Der indkom høringsvar fra SEF/FLOW Elnet og Evida.

Svendborg Kommune har valgt at benytte en ekstern rådgiver (PlanEnergi) til at komme med en faglig vurdering i forhold til det indgivne høringsvar.

#### *Official-princippet*

Hovedansvaret for, at den konkrete sag er tilstrækkelig oplyst, inden der træffes afgørelse, påhviler kommunen. Kommunen er forpligtet til at indhente de oplysninger, som er nødvendige for, at kommunen kan træffe afgørelse på et tilstrækkeligt oplyst grundlag. På samme måde er forsyningsselskaberne forpligtet til at give samtlige relevante oplysninger til brug for bl.a. kommunens behandling og godkendelse af projektforslag.

Ansøger har, på Kommunes anmodning foretaget samfundsøkonomiske beregninger på en reference med individuelle varmepumper og scenarier med fjernvarmeforsyning fra Svendborg Fjernvarme og biomassekraftvarme. Der er hørt relevante parter i høringsperioden, og høringsvarene er inddraget i sagsbehandlingen. Kommunen vurderer med baggrund i det nævnte ovenfor, at projektforslaget er tilstrækkelig oplyst til, at der kan træffes en afgørelse.

Det forvaltningsretlige officialprincip indebærer ikke blot, at alle relevante forhold skal være belyst, inden kommunen kan træffe afgørelse, men også at oplysningerne skal være pålidelige. Kommunen har ansvaret for, at oplysningerne er korrekte. Kommunen har, i sin selvstændige vurdering og stillingtagen til projektforslaget, ikke fundet nogen anledning til at sætte spørgsmålstejn ved pålideligheden af oplysningerne i projektforslaget. Ansøger har desuden været i dialog med naturgasselskabet Evida under udarbejdelsen af projektforslaget, hvor bl.a. relevante data blev udvekslet. Svendborg Kommune har lagt vægt på, at oplysningerne i et projektforslag er afgivet under straffeansvar. Afgiver et selskab urigtige eller vildledende oplysninger i et projektforslag, kan dette straffes med bøde.

Svendborg Kommune har den opfattelse, at faglige uenigheder i anvendte forudsætninger ikke behøver at betyde, at de anvendte forudsætninger er misvisende eller urigtige. Dette forhold afspejler blot, at der er mange fagligt/sagligt velfunderede betragtninger om energisystemet.

Nærvarme Danmark har afgivet høringsvar til projektforslaget. Svendborg kommune har ikke direkte hørt Nærvarme Danmark i høringsperioden, men kun det lokale elnetselskab.

Efter nærmere gennemgang af baggrund for høringsvaret, er det blevet vurderet af kommunens jurister (Advokatfirmaet Energi & Miljø), at Nærvarme Danmark ikke er høringsberettiget jævnfør projektbekendtgørelsens §17 (Bekendtgørelse nr. 1794 af 2. december 2020, gældende bekendtgørelse ved ansøgningstidspunkt). Det vurderes ikke, at det er tilstrækkeligt, at der indgår ordet Nærvarme og gives et priseksempel i brugerøkonomien på en abonnementsløsning, til at sidestille Nærvarme Danmark med de øvrige høringsberettigede jf. projektbekendtgørelsen. Nærvarme Danmark sælger

varmepumper på abonnement i konkurrence med andre varmepumpeleverandører, og er dermed på et konkurrenceudsat marked.

Kommunen vurderer dog jf. official-princippet, at kommunen har hovedansvaret for at den konkrete sag er tilstrækkeligt oplyst, og derfor vil Nærvarme Danmarks kommentarer blive gennemarbejdet i projektgodkendelsen, for at sikre at alle relevante forhold er oplyst.

## **Gennemgang af projektforslaget**

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til projektbekendtgørelsen, og er omfattet af bekendtgørelsens bilag 1. Projektforslaget opfylder de formelle krav til indhold samt form som er angivet i projektbekendtgørelsens § 15.

Det fremgår af projektbekendtgørelsens § 15, at en ansøgning om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg skal være skriftlig og ledsaget af oplysningerne i § 15, stk. 1, nr. 1-10, i det omfang, som er nødvendigt for kommunalbestyrelsens vurdering af projektet.

## **Anlægget, herunder dets kapacitet, placering og produktionsform (energiteknisk beskrivelse)**

### **Kapacitet**

Ansøger har oplyst at projektet indebærer etablering af følgende komponenter:

- En 4 MW luft-til-vand varmepumpe med en række energioptagere opstillet udenfor fjernvarmecentralen. Der beregnes med en COP værdi på 3,5. Det forventes at varmepumpen vil dække 98 % af varmebehovet.
- En naturgasfyret kedel med en effekt på ca. 7 MW. Opgaven for den naturgasfyrede kedel er at sikre varme til nettet, ved evt. udfald på varmepumpen mv. og at sikre forsyning, når effektbehovet til nettet overstiger varmepumpeanlæggets ydeevne. Dermed vil naturgaskedlen virke som spids- og reservelast. Det forventes at naturgaskedlen vil dække cirka 2 % af varmebehovet.
- Endeligt indgår en akkumuleringstank på ca. 1.000 m<sup>3</sup>. Akkumuleringstanken vil sikre stabile driftsforhold for varmepumpen.

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gaskedel	MWh	288	312	337	362	386	401	415	429	443	443
VP	MWh	14094	15302	16510	17719	18927	19633	20339	21045	21706	21706
Forsyningsledning	MWh	-329	-329	-329	-329	-329	-329	-329	-329	-329	-329
Distribution+stik+installation	MWh	-2042	-2107	-2171	-2236	-2300	-2340	-2379	-2419	-2456	-2456
Fjv. Units	MWh	12010	13178	14347	15516	16684	17365	18046	18726	19364	19364

Tabel 1 - viser anlæggets planlagte varmeproduktion.

## Placering

Projektet omfatter opførelse af et nyt varmeværk der søges placeret indenfor et område, hvor der er vedtaget *Lokalplan 599 for et erhvervsområde på Industrivej i Vester Skerninge – fjernvarmeværk*. Lokalplanen omfatter en grund på Industrivej 19, matr. Nr. 59c, V. Skerninge By, V. Skerninge.

## Forsyningsform

Anlægget skal levere fjernvarme til byområderne Ollerup, V. Skerninge og Ulbølle inkl. fritliggende bygninger mellem byerne (se bilag 2).

## Energiform

Ansøger har oplyst at varme fra den eldrevne luft-til-vand varmepumpe vil være grundlast med brug af gaskedlen til spids- og reservelast.

Projektforslaget har baseret varmesystemet til hovedsageligt at benytte el som energiform, hvilket giver mulighed for at varmesystemet vil køre på vedvarende energi i takt med at elsystemet overgår til vedvarende energikilder. Da varmesystemet er bygget op omkring en stor varmepumpe, vil systemet have en høj energieffektivitet i forhold til et system baseret på termisk produktion. Der arbejdes hen mod at inkorporere en elkedel på sigt, der kan aflaste gaskedlen og understøtte elsystemet, der forventes at blive præget af fluktuerende energiproduktion på sigt.

Den store luft-til-vand varmepumpe og gaskedlen har en forventet levetid på 25 år.

I den 20-årige projektperiode er beregnet følgende brændselsforbrug til fjernvarme:

El til varmepumpe: 415.600 GJ.

Naturgas: 29.000 GJ.

Sum, forsyning: 444.500 GJ.

## Forsyningsområde

Ollerup – Vester Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.M.B.A. vil levere fjernvarme til forsyningsområdet markeret med rødt på bilag 2.

Projektforslaget omfatter et forsyningsområde på 1135 postkasser/adressepunkter.

Ansøger har oplyst, at varmebehovet i projektområdet udregnes primært efter BBR og energirammen, og er derefter synkroniseret med Evida's forbrugstal for naturgaskunder i området. Ansøger har i samråd med Evida vurderet, at der maksimalt vil kunne konverteres 893 forbrugere, svarende til 79 % tilslutning, hvorfor dette er taget som en gennemgående forudsætning for beregningerne i dette projektforslag. Produktionsanlægget er dog forberedt til den fulde udbygning.

Den gennemsnitlige bolig for hele området, inkl. storforbrugere, vil ligge på 165 m<sup>2</sup>. Varmebehov for 165 m<sup>2</sup> bolig er beregnet til 17,9 MWh/år. Hertil skal bemærkes at der standard regnes med 18,1 MWh/år for en 130 m<sup>2</sup> bolig, så varmebehovet er vurderet konservativt i forhold til standardforudsætningerne.

Der er regnet med en konvertering af private ejendomme med følgende antal ud fra nuværende opvarmningsform:

Konverteringer til fjv. - Akkumulere		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VP/Elvarme	stk	-	38	44	51	57	63	63	63	63	63
VP/Olie	stk	-	83	96	110	124	138	138	138	138	138
VP/Biobrændsel	stk	-	29	33	38	43	48	48	48	48	48
VP/Naturgas	stk	-	314	354	393	433	472	512	552	591	628
NG stor	stk	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Kommunal ejendomme	stk	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Standard by	stk	-	479	544	608	672	737	776	816	856	893

Tabel 2 – viser den forventede konverteringstakt i projektet.

Varmegrundlag - fjernvarme boliger		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VP/Elvarme	MWh	562	656	749	843	937	937	937	937	937
VP/Olie	MWh	1.727	2.015	2.302	2.590	2.878	2.878	2.878	2.878	2.878
VP/Biobrændsel	MWh	638	745	851	958	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064
NG stor	MWh	2.465	2.465	2.465	2.465	2.465	2.465	2.465	2.465	2.465
Kommunal ejendomme	MWh	1.215	1.215	1.215	1.215	1.215	1.215	1.215	1.215	1.215
Standard by	MWh	12.010	13.178	14.347	15.516	16.684	17.365	18.046	18.726	19.364

Tabel 3 – viser det forventede varmegrundlag ved projektet.

Der er regnet med at 16 storforbrugere tilslutter sig. Inden projektet igangsættes, påregnes indgået betingede kontrakter med disse.

Idet der er en blanding af private boliger og storforbrugere har administrationen valgt at stille vilkåret ud fra energimængden i stedet for antal boliger. Der er i afgørelsen stillet vilkår om, at projektet kun må gennemføres hvis der er en skriftlig tilslutning til minimum den mængde MWh/år der skal til, for at selskabsøkonomien bliver positiv. I de nyeste beregninger svarer det til 13.347 MWh/år, hvilket er beskrevet til at svare til 556 forbrugere. Der stilles vilkår om, at inden projektet igangsættes, skal underskrevne kontrakter forevises kommunen svarende til den nævnte minimumstilslutnings varmemængde.



I beregningerne er der regnet med at 479 forbrugere konverterer fra år 1, hvilket svarer til ca. 42 % tilslutning i forhold til de 1135 potentielle forbrugere i forsyningsområdet.

Beregningerne er foretaget på et grundlag på cirka 19.364 MWh/år, der tilsluttes fjernvarmen, hvilket svarer til cirka 79 % af kundegrundlaget. Det ansøgte anlæg vil kunne levere denne mængde.

Det skal bemærkes, at ejendomme der ønsker at blive forsynet med fjernvarme indenfor områdeafgrænsningen skal forsynes indenfor de første 5 år (forsyningspligt jf. projektbekendtgørelsens § 8. stk. 2). Det er ansøger blevet gjort opmærksom på. Kommunen har desuden opfordret til, at der laves en ordning, så potentielle kunder kan få leveret varme i en eller anden form, hvis det eksisterende anlæg bryder ned inden fjernvarmen, kan udlægges til ejendommen.

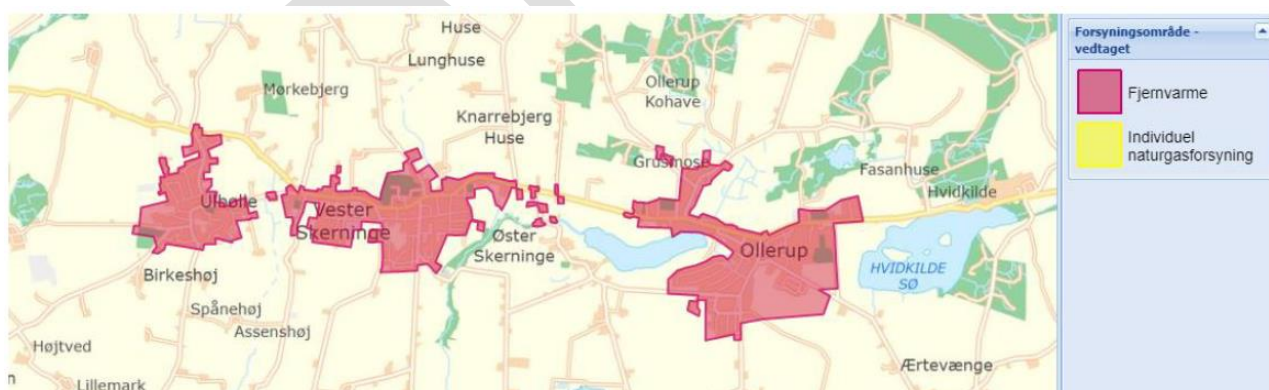
### Tidsfølge for anlæggets etablering

Projektering og udbud af projektet forventes opstartet straks efter projektforslagets endelige godkendelse.

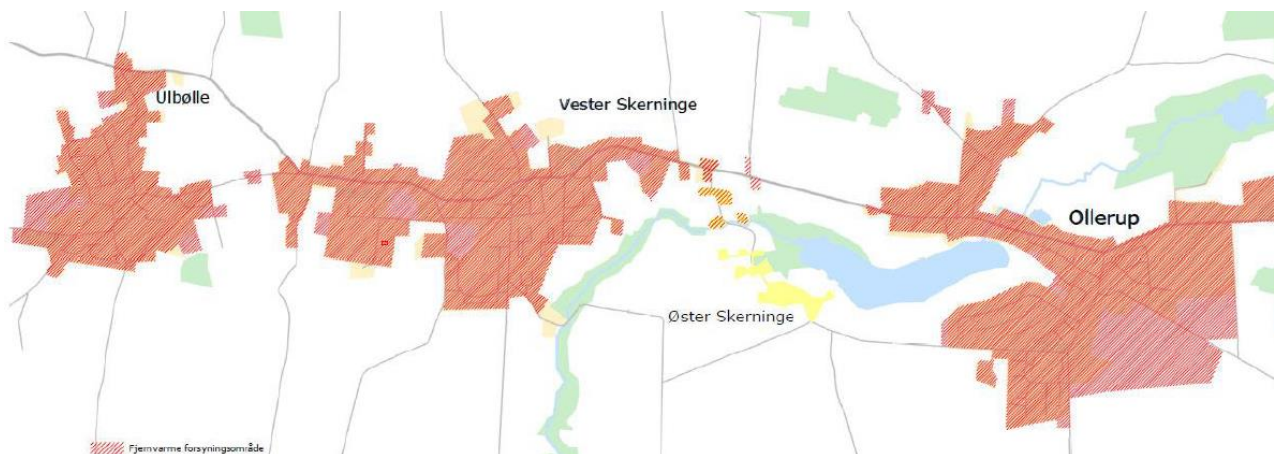
Etableringen af fjernvarmesystemet forventes påbegyndt primo 2022 og fjernvarmecentralen forventes klar til drift oktober/november 2022.

### Forholdet til varmeplanlægning

Området er i dag udlagt til fjernvarmeforsyningen i varmeplanen på grund af den tidligere godkendelse fra 2018.



Kort 1 - viser området udlagt til fjernvarme i varmeplanen (Dette kort fremgår også af bilag 3)



*Kort 2 - viser det planlagte forsyningsområde med fjernvarme ifølge projektforslaget (Dette kort fremgår også af bilag 2)*

Der vurderes at være overensstemmelse mellem det planlagte forsyningsområde angivet i projektforslaget og eksisterende kortlægning i varmeplanen.

### **Arealafståelse og servitutter**

Ansøger har oplyst at anlægsarbejdet vedrørende etablering af forsyningsnettet frem til de enkelte boliger vil så vidt muligt ske i arealer, der er offentligt ejede, og det forventes ikke, at der vil blive behov for ekspropriation af private arealer. Ejere af arealer hvor der forventes at blive ført en varmeledning hen over, er blevet hørt i høringsrunden.

Med henblik på at reducere anlægsomkostningerne vil det være hensigtsmæssigt i enkelte tilfælde at føre ledningerne over privat grund.

Oversigt over berørte matrikler kan ses i ledningsoversigten bilag 4, hvor matriklerne er markeret med et nummer. Disse numre kan ses omsat til matrikelnumre i projektforslaget (bilag 1).

Følgende berørte matrikler er blevet hørt:

- 16cæ, Øster Skerninge By, Øster Skerninge
- 16ei, Øster Skerninge By, Øster Skerninge
- 12b, Øster Skerninge By, Øster Skerninge
- 3b, Ollerup By, Ollerup
- 13am, Vester Skerninge By, Vester Skerninge
- 14x og 14v, Vester Skerninge By, Vester Skerninge
- 111c, Vester Skerninge By, Vester Skerninge

### **Ansvar**

Ollerup – Vester Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.M.B.A. er ansvarlig for opførelse og drift af forsyningsområdet med tilhørende forsyningsledninger.

## Høring

Som nævnt under afsnittet "Skriftlig underretning af høringsberettigede" blev projektforslaget sendt i høring til berørte forsyningsselskaber og elnetselskaber i perioden 15/4 - 13/5 2021:

- Evida
- Sydfyns Elforsyning A/S (benævnes SEF)
- Svendborg Fjernvarme A.m.b.a.
- Svendborg Kraftvarme A/S

Desuden er ejere af matrikler hvor fjernvarmeledning skal føres henover blevet hørt.

Der indkom høringssvar fra Evida og FLOW Elnet/SEF.

Høringssvaret fra Evida gik på, at der ikke var bemærkninger til projektforslaget (Bilag 5).

### *FLOW Elnets høringssvar*

Høringssvaret fra FLOW Elnet/SEF drejer sig om de beregningstekniske forudsætninger vedr. dimensionering af de individuelle varmepumper, og derved samfundsøkonomien og brugerøkonomien i projektet. Her argumenteres der for, at der bør dimensioneres med varmepumper på 6 kW i stedet for de 9 kW varmepumper, der er benyttet i projektforslaget (Bilag 6).

Dette begrundes blandt andet via varmepumpeguiden fra Videntcenteret for Energibesparelser i Bygninger, der har en formel til overslagsberegninger for dimensionering af varmepumper. Benyttes priserne fra Energistyrelsens teknologiblad for en 6 kW varmepumpe i stedet for en 9 kW varmepumpe opnås der en samfundsøkonomisk og brugerøkonomisk fordel til referencen med de individuelle varmepumper i stedet for fjernvarmeprojektet.

### *Kommentar fra ansøger*

Ansøger har lavet kommenteret på høringssvaret fra FLOW Elnet (Bilag 7). Her argumenteres der for valget af en 9 kW varmepumpe ud fra standard-parcelhuset i Energistyrelsens Teknologikatalog. Der argumenteres ligeledes for, at der bør bruges en beregningsmetode, der med rimelig afspejler DS 469 Varme og køle-anlæg i bygninger samt tager hensyn til DS 439 Norm for vandinstallationer.

Her beregnes en normeffekt uden karbad til 6,7 kW og en normeffekt med karbad til 11,3 kW. Dette giver et simpelt gennemsnit på omkring 9 kW. Det nævnes også, at disse normtal bør tage højde for det forbehold, at der i projektforslaget typisk er tale om ældre boliger med ofte ringe klimaskærm, hvorved effekttabet formentlig vil være højere.

Derfor vurderer ansøger, at en 6 kW varmepumpe vil være underdimensioneret og medføre meget drift på elpatronen i de kolde måneder, hvilket vil give en lav COP.

Det nævnes yderligere af ansøger, at der i projektforslaget ikke er indregnet mulig forstærkning af elnettet, evt. omkostninger til vibrationsisolering og støjafskærmning og mulige investeringer i flere/større radiatorer som følge af varmepumpernes relative lave fremløbstemperatur. Indregnes disse investeringer i samfundsøkonomien vil dette øge det samfundsøkonomiske overskud ved fjernvarmeprojektet.

Det nævnes ligeledes af ansøger, at mange rådgivere og eksperter anfægter den angivne COP for individuelle varmepumper i Energistyrelsens teknologikatalog, idet andre test viser lavere tal og der mangler solid statistik for mange års drift. En lavere COP for de individuelle varmepumper vil bidrage til en forbedret samfundsøkonomi for fjernvarmeprojektet.

#### *PlanEnergi's vurdering*

Svendborg Kommune har brugt Rådgivningsfirmaet PlanEnergi til at vurdere de faglige argumenter i høringssvarene. PlanEnergi's svar kan ses af bilag 8. Her henvises der blandt andet til Energistyrelsens hjemmeside, der referer til en beregningsmetode fra Teknologisk Instituts rapport "Den gode installation af varmepumper". Med udgangspunkt i varmebehovet fra det gennemsnitlige hus i projektforslaget er der behov for en effekt på 7,6 kW. Derved vurderes en 6 kW varmepumpe i praksis at være for lille og der skal benyttes en 9 kW varmepumpe som benyttet i projektforslaget.

PlanEnergi har også fået adgang til data for forsyningsområdet vedr. gasforbrug (Evida) og olieforbrug (BBR).

Som følsomhedsberegning kan det skønnes, at ca. halvdelen af husene i området vil kunne klare sig med en lille varmepumpe på 6 kW under den forudsætning, at der ikke er et stort behov til brugsvand, og der kan tændes for elvarme/elpatron i de kolde måneder.

I FLOW Elnets høringssvar er der beskrevet en besparelse på 11.682 kr. ved at skifte fra en 9 kW varmepumpe til 6 kW varmepumpe. Tages der udgangspunkt i halvdelen af de 893 forventede forbrugere vil det give en samfundsøkonomisk besparelse på 5,2 mio. kr. til den beregnede reference med udbygning af individuelle varmepumper. I forhold til den beregnede samfundsøkonomiske fordel på 6,3 mio. kr. ved fjernvarmeprojektet må samfundsøkonomien fortsat anses som positiv.

Planenergi er ligeledes enig i ansøgers bemærkninger i forhold til de andre forhold, der påvirker samfundsøkonomien. Der vil være en vis usikkerhed i forhold til eventuel forstærkning af elnettet i området ved kraftig udbygning af individuelle varmepumper samt den reelle COP ved luft/vand varmepumperne. Der kan også være øgede udgifter til støjskærme, ekstra radiatorer, brug af "silent mode" (støjsvag om natten) som vil gøre referencen med udbygning af de individuelle varmepumper dyrere.

#### *Kommunens vurdering*

Kommunen vurderer, at der ligger en række faktorer bag den rette dimensionering af de individuelle varmepumper som alder på huset, isoleringsniveau, brug af karbad,

forbrugsmængde af varmt vand osv. Opnås der ikke den rette dimensionering af varmepumpe kan dette resultere i reduceret komfortniveau og lavere COP ved høj drift på elpatronen i de kolde måneder.

Kommunen hæfter sig ved Planenergis vurdering, hvor det vurderes at en 9 kW varmepumpe i praksis vil være den rette dimensionering i forhold til projektforslaget.

Det tages også i betragtning, at der for et vist antal af husene i området ud fra forbrugstallene fra Evida og BBR kan skønnes at være tilstrækkeligt med en 6 kW varmepumpe, hvis der ikke er et stort behov til varmt forbrugsvand og mulighed for brug af elpatron. Beregnet som en følsomhedsanalyse vurderes dette ikke at flytte på konklusionen om positiv samfundsøkonomi ved projektet, hvis der benyttes en 6 kW i stedet for 9 kW for halvdelen af de forventede forbrugere i projektforslaget.

Kommunen hæfter sig ligeledes ved de øvrige bemærkninger vedr. beregningen af samfundsøkonomien, hvor mulige omkostninger til forstærkning af elnettet, støjskærme og ekstra radiatorer ikke er medregnet i de samfundsøkonomiske beregninger ved referencen med udbygning af de individuelle varmepumper.

Kommunen vurderer overordnet, at projektforslagets dimensionering af de individuelle varmepumper ikke er urealistisk.

## **Bemærkninger fra Nærværme Danmark**

Nærværme Danmark har, som nævnt under punktet "Official-princippet", kommet med en række bemærkninger til projektforslaget. Kommunen har vurderet Nærværme Danmarks bemærkninger skal gennemarbejdes i projektgodkendelsen, for at sikre at alle relevante forhold er oplyst.

Nærværme Danmarks bemærkninger er indenfor emnerne:

- Samfundsmæssige argumenter
- Garantiprovision
- Lokal arbejdskraft og jobskabelse
- Miljømæssige argumenter
- Borgerne får ikke mulighed for reduceret el-afgift / mindre incitament til egen VE-produktion
- Nyt forsyningsnet
- Usikkerhed om enkelte borgers omkostningsbyrde
- Prisen på fjernvarme
- Brugerøkonomi ved Nærværme Danmark
- AMBA
- Konklusion

Nærværme Danmarks indkomne bemærkninger kan ses af bilag 9. Behandlingen af bemærkningerne fra Nærværme Danmark, ansøgers bemærkninger og kommunes vurdering er vist i bilag 10 ud fra temaer. Bemærkningerne har ikke givet anledning til at ændre på kommunens overordnede vurdering af projektforslaget.

## **Svendborg Kommunes vurdering**

Det forvaltningsretlige officialprincip indebærer, at alle relevante forhold skal være belyst, inden en kommune kan træffe afgørelse i en sag og at oplysningerne skal være pålidelige. Det er kommunens ansvar, at oplysninger der er anvendt i en afgørelse, er korrekte.

Svendborg Kommune vurderer på baggrund af de modtagne oplysninger fra Ollerup – Vester Skerninge – Ulbølle Fjernvarme A.M.B.A. at have et tilstrækkeligt oplyst grundlag for at kunne træffe en afgørelse i sagen.

Svendborg Kommune har i kommunens selvstændige vurdering og stillingtagen til projektforslaget, ikke fundet anledning til at sætte spørgsmålstejn ved pålideligheden af oplysningerne i projektforslaget. Kommunen har overordnet lagt vægt på, at afgiver et selskab urigtige eller vildledende oplysninger i et projektforslag eller i et høringssvar til et projektforslag, kan dette straffes med bøde.

Svendborg Kommune skal vurdere om projektet overholder bestemmelserne i projektbekendtgørelsen, herunder blandt andet inddrage parternes synspunkter, jf. projektbekendtgørelsens § 17, stk. 1. Kommunen vurderer at projektbekendtgørelsens krav til ansøgers oplysninger jf. § 15 er opfyldt, samt kommunen har gennemført høring af relevante parter jf. § 17, og vurderer at ovenstående er opfyldt.

### **Samfundsøkonomi**

Samfundsøkonomien skal være positiv for at sikre at ressourcerne udnyttes bedst muligt på energiområdet.

De samfundsøkonomiske beregninger er gennemført efter Energistyrelsens forskrifter dvs. "Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" fra 2018 samt, "Forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" fra oktober 2019. Kalkulationsrenten er sat til 3,5 % (som fastsat af Finansministeriet), og der er regnet med en tidshorisont på 20 år. Svendborg Kommune vurderer, at de nyeste data er anvendt til beregningerne.

Kommunen skal vurdere projektet ud fra samfundsøkonomien. I projektforslaget er der positiv samfundsøkonomi for projektet. Der er regnet på en reference med udbygning af individuelle varmepumper i forhold til det ønskede scenarie, med samme udbygningstakst, samt yderligere 2 alternativer med biomassekraftvarme og levering fra Svendborg Fjernvarme. Der er foretaget følsomhedsberegninger på ændret investering, ændrede brændselspriser (el, naturgas), CO2 kvoter og kalkulationsrenten.

Der er vist følgende beregningsresultater:

Samfundsøkonomi					
Nutidsværdi, 2021 priser	Enhed	Reference	ALT Ollerup	Projektfordel	Reduktion i %
Brændselsomkostninger	Mio. kr.	74,3	58,1	16,2	
Drift og vedligehold	Mio. kr.	36,9	25,2	11,7	
Kapitalomkostninger	Mio. kr.	99,2	120,5	-21,2	
Miljøomkostninger	Mio. kr.	0,2	0,2	0,0	
CO2ækv-omkostninger	Mio. kr.	0,9	1,4	-0,5	
Afgiftforvridningseffekt	Mio. kr.	0,0	-0,2	0,1	
Elsalg/Elkøb	Mio. kr.	0,0	0,0	0,0	
I alt	Mio. kr.	211,6	205,3	6,3	3%

C:\project\Ollerup\Ollerup ALT2.xlsm] SamfSUManlæg

Tabel 4 – viser den beregnede samfundsøkonomi for fjernvarmeprojekt og referencen.

Referencen er udbygning med individuelle varmepumper. Det ansøgte projekt viser en fordel på ca. 6,3 mio. kr. over en 20-årig periode, svarende til cirka 3 %. Kommunen konkluderer, at der er en positiv samfundsøkonomi i forhold til den opstillede reference med individuelle varmepumper i området.

Der er vist følgende beregninger på samfundsøkonomien for de øvrige 2 alternativer over en 20-årig periode:

Ollerup V. Skerpinge og Udbølle Samfundsøkonomi 100,0% = 893 svarende til 79% af postkasserne		Reference Ollerup V. Skerpinge og Udbølle	ALT1 Svendborg Fjernvarme	ALT Ollerup 4 MW VP
		Samlet Nutidsværdi	Samlet Nutidsværdi	Samlet Nutidsværdi
	Enhed			
Brændselsomkostninger	mio. kr.	74,3	0,0	58,1
Drift og vedligehold	mio. kr.	36,9	5,5	25,2
Varmepris	mio. kr.	0,0	106,7	0,0
Kapitalomkostninger	mio. kr.	99,2	101,9	120,5
Miljøomkostninger	mio. kr.	0,2	0,0	0,2
CO2ækv-omkostninger	mio. kr.	0,9	0,0	1,4
Afgiftforvridningseffekt	mio. kr.	0,0	0,0	-0,2
I alt	mio. kr.	211,6	214,1	205,3
Samfundsøkonomisk besparelse			-2,5	6,3
C:\projects\Ollerup\Ollerup oversigt.xlsx]SUManlæg\$C\$12				

Tabel 5 – viser den beregnede samfundsøkonomi for Forsyning fra Svendborg Fjernvarme og referencen.

Samfundsøkonomi					
Nutidsværdi, 2021 priser	Enhed	Reference	ALT3 Biom	Projektfordel	Reduktion i %
Brændselsomkostninger	Mio. kr.	74,3	90,0	-15,7	
Drift og vedligehold	Mio. kr.	36,9	37,3	-0,4	
Kapitalomkostninger	Mio. kr.	99,2	151,3	-52,1	
Miljøomkostninger	Mio. kr.	0,2	2,0	-1,7	
CO2ækv-omkostninger	Mio. kr.	0,9	0,2	0,8	
Afgiftforvridningseffekt	Mio. kr.	0,0	-0,3	0,2	
Elsalg/Elkøb	Mio. kr.	0,0	-41,9	41,9	
I alt	Mio. kr.	211,6	238,6	-27,0	-13%
C:\projects\Ollerup\Ollerup ALT3.xlsx]SamfSUManlæg					

Tabel 6 – viser den beregnede samfundsøkonomi for biomassekraftvarme og referencen.



Det ansøgte projekt viser en bedre samfundsøkonomisk gevinst end de beregnede alternativer. Alternativerne med forsyning fra Svendborg Fjernvarme og biomassekraftvarme viser en mindsket samfundsøkonomisk fordel på hhv. 2,5 mio. og 27 mio. kr. i forhold til referencen.

Kommunen vurderer, at der er samfundsøkonomisk overskud ved at gennemføre projektet jf., projektbekendtgørelsens § 6, og at beregningerne ikke hviler på urealistiske forudsætninger.

## Følsomhed for ændrede forudsætninger (brændselspris, investeringer)

Jf. Energiklagenævnsafgørelse af 13. april 2018 (J.nr 18/00172) fremgår det: "Energiklagenævnet bemærker hertil, at robust samfundsøkonomi ved projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg ikke er et krav i henhold til projektbekendtgørelsen "

Energistyrelsen anbefaler dog, at der udføres følsomhedsanalyser i forbindelse med samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, for at teste resultaternes robusthed over for ændringer i centrale, usikre forudsætninger.

Med følsomhedsvurderinger vurderes beregningernes følsomhed over for ændringer af forudsætningerne.

Der er regnet en række følsomheder på de samfundsøkonomiske data, og i det seneste projektforslag er der følgende resultater:

Samfundsøkonomisk besparelse									
Grund-beregning	Investering +10%	Investering -10%	Brændsels pris +10%	Brændsels pris -10%	Elpris +10%	Elpris -10%	CO2 kvoter +10%	kalk. rente 3%	kalk. rente 4%
6,33	4,20	8,45	6,33	6,33	8,17	4,49	6,28	11,56	1,53

Tabel 7 - viser den beregnede samfundsøkonomi ved følsomhedsberegninger.

- Der er lavet følsomhedsberegninger på en øget investering på 10 %. Beregningen viser en samfundsøkonomisk fordel på 4,2 mio. i forhold til den opstillede reference og et mindsket samfundsøkonomisk resultat på 2,13 mio. kr. i forhold til det ansøgte projekt.
- Der er lavet følsomhedsberegninger på en øget elpris på 10 %. Beregningen viser en samfundsøkonomisk fordel på 8 mio. i forhold til den opstillede reference, og et øget samfundsøkonomisk resultat på 6 mio. kr. i forhold til det ansøgte projekt.
- Der er lavet følsomhedsberegninger på en øget brændselspris (naturgas) på 10 %. Beregningen viser lille påvirkning på det samfundsøkonomiske resultat (tredje decimal)
- Der er lavet følsomhedsberegninger på en ændret kalkulationsrente sat til 4 %. Beregningen viser en samfundsøkonomisk fordel på 1,53 mio. kr. i forhold til den nuværende varmeforsyning, og mindsket samfundsøkonomisk resultat på 4,8 mio. kr. i forhold til det ansøgte projekt.

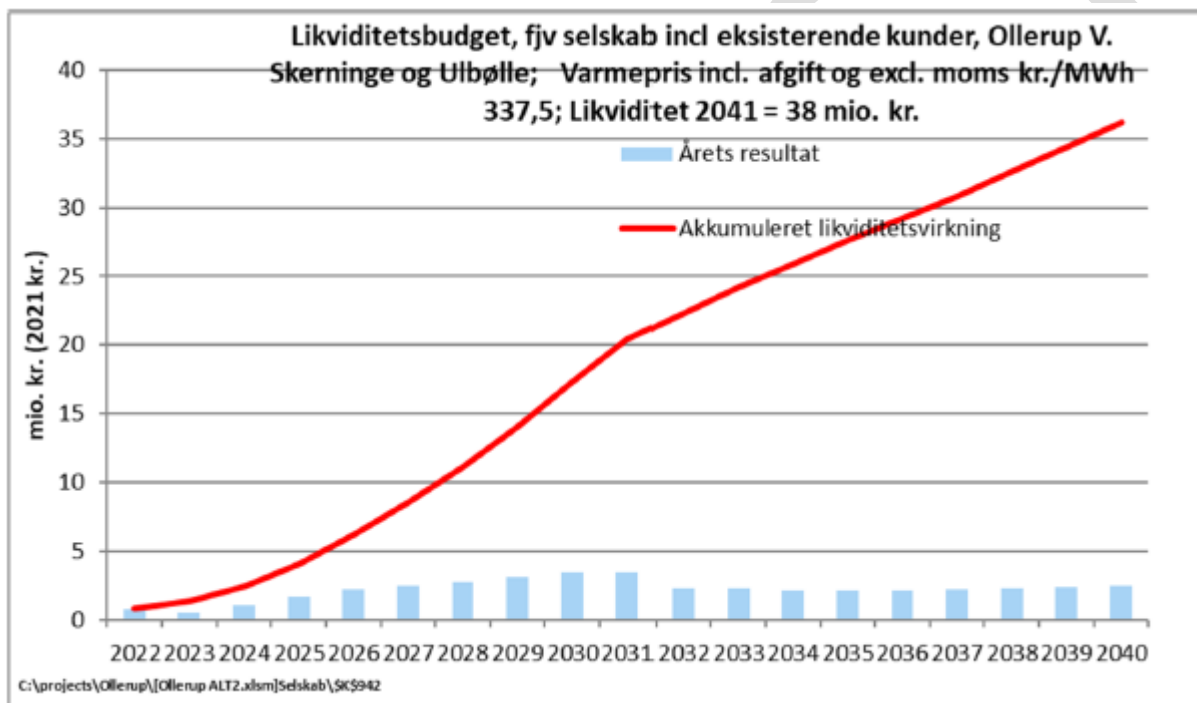
Kommunen vurderer, at der er samfundsøkonomisk overskud ved at gennemføre projektet jf., projektbekendtgørelsens § 6. Selvom investeringerne stiger med 10 %,

elprisen stiger med 10 %, eller naturgasprisen stiger med 10 %, vil der stadigvæk være et samfundsøkonomiske overskud. Kommunen vurderer at projektet er robust i forhold til væsentlige forudsætninger såsom investeringer og brændselspriser.

### Selskabsøkonomi

I de selskabsøkonomiske beregninger er medregnet at fjernvarmeselskabet betaler for fjernvarmestik og tilkobling. Der er medregnet en gennemsnitlig egenbetaling for forbrugerne på 5000 kr.

I de selskabsøkonomiske beregninger er der taget udgangspunkt i "hvile i sig selv" princippet, og er baggrunden for beregningerne af brugerøkonomien (tilslutningsbidrag, faste bidrag samt varmesalg). I beregningerne er der et overskud på 0,81 mio. kr. det første år, og efterfølgende stigende op til 3,47 mio. kr. om året i 2030. Efter 2030 svinger overskuddet mellem 2,15 mio. kr. og 2,55 mio. kr.



Figur 1- viser den beregnede selskabsøkonomi for projektet.

Dette er for at illustrere hvorledes omsætningen er beregnet. Hvis der kommer flere forbrugere med end beregnet, skal prisen for forbrugerne falde tilsvarende, eller omvendt stige ved færre forbrugere.

Kommunen vurderer at beregningerne kan godkendes, og resultatet kan accepteres.

## Brugerøkonomi

Ansøger har beregnet brugerøkonomien ved forskellige opvarmningstyper ud fra den typiske gaskundes bolig i området.

Brugerøkonomi						
Forudsætninger	El villa	Fjernvarme	Nærværme	Naturgas	Træpiller	
Brugerkategori:	VP/Naturgas	VP/Naturgas	VP/Naturgas	VP/Naturgas	VP/Naturgas	
Opvarmet areal	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	m2
Lån						
Periode	16	10	10	20	20	
Rente	3,0%	0,0%	0,0%	3,0%	3,0%	
<b>Alle priser er inklusive moms</b>						
Reference og alternativ	ref	alt				
	El villa	Fjernvarme	Nærværme	Naturgas	Træpiller	
Varmebehov	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	MWh
Varmebetaling						
Varmevirkningsgrad	315%			97%	85%	
Brændselsbehov	5,5			17,7	20,2	MWh
Brændselspris/Varmepri	800	422		800	501	kr/MWh
Brændselsomkostning	254	422		800	501	kr/MWh
Brændsel-/Varmebetaling	4.368	7.256		13.760	8.609	kr/år
Fast bidrag		5.200	19.800			kr/år
Abonnement/Målerleje	0	1.250				kr/år
Drift og vedligehold	2.896	0	0	1.500	2.500	kr/år
Samlet excl. investering	7.264	13.706	19.800	15.260	11.109	kr/år
Investering i varmeunit	101.863	30.000	7.500	0	0	kr
Stikledning		2.500				kr
Tilkoblingsbidrag		2.500				kr
Installationsbidrag		0				kr
Rabat		-30.000				kr
Sum investering	101.863	5.000	7.500	0	0	kr
Årlig annuitet/bidrag	8.109	500	750	0	0	kr/år
<b>Samlet varmeregning</b>	<b>15.374</b>	<b>14.206</b>	<b>20.550</b>	<b>15.260</b>	<b>11.109</b>	<b>kr/år</b>

Tabel 8 - viser den beregnede brugerøkonomi ved de forskellige opvarmningstyper.

Den beregnede varmeregning for år 2022 er opgjort på baggrund af de økonomiske omkostninger for en ny gennemsnitsforbruger med varmepumpe (referencen) og med fjernvarme (projektet) med de påtænkte fjernvarmetariffer i Ollerup - Vester Skerninge - Ulbølle Fjernvarmeselskab. Boligens størrelse på 160 m2, er baseret på

gennemsnitsstørrelsen af naturgaskundernes boliger. Beregningerne er foretaget ud fra et forbrug på 17,2 MWh/ejendom, der derved er vurderet konservativt i forhold til tallene for et standardhus på 130 m<sup>2</sup> med et årligt varmebehov på 18,1 MWh.

Alle priser er inklusiv moms.

Kommunen vurderer, at beregningerne ikke hviler på urealistiske forudsætninger. Der vil umiddelbart være en økonomisk fordel for ejendommene i området at lægge om til fjernvarme. Ud fra de viste beregninger, vil der være en fordel på cirka 1150 kr. ved at vælge fjernvarmeløsningen i stedet for den individuelle varmepumpe. De oplyste forbrugerpriser for fjernvarmen afhænger af hvornår forbrugeren underskriver kontrakt med fjernvarmeselskabet, hvilket er oplyst i en oplysningsfolder fra fjernvarmeselskabet. Denne kan ses i bilag 11.

<b>Kontrakt underskrevet</b>	<b>Omkostning afholdt af forbruger</b>	<b>Total startomkostning</b>
Senest 30. juni 2021	Andelsindskud, administrationsomkostning	3.750 kr.
Fra 1. juli 2021 – 31. august 2021	Andelsindskud, administrationsomkostning	6.250 kr.
Fra 1. september 2021 – 31. december 2021	Andelsindskud, administrationsomkostning, delvis tilslutningsomkostning	21.250 kr.
Efter 31. december 2021	Andelsindskud, administrationsomkostning, fuld tilslutningsomkostning	62.250 kr.

Tabel 9 – viser startomkostninger for forbrugeren baseret på oplysningsfolder (Bilag 11)

Derved er der et økonomisk incitament for hurtigt at tilmelde sig fjernvarmen, hvis forbrugeren ønsker at opnå en attraktiv varmepris. Løsningen med fjernvarme vurderes også være økonomisk attraktiv i forhold til borgere med eksisterende gasfyr.

Ved senere tilmelding, hvor forbrugeren skal betale større tilslutningsomkostning, vurderes fjernvarmeløsningen at blive mindre økonomisk attraktiv for forbrugeren set i forhold til de oplyste alternativer som køb af individuel varmepumpe eller fortsat brug af eksisterende gasfyr og eksisterende træpillefyr.

Generelt vil en konvertering afhænge af den enkelte ejendoms alder på det eksisterende varme anlæg, det fysiske arbejde ved at fyre, ønsket komfortniveau, krav til støjniveau m.m., når en forbruger skal beslutte om sig om valget af varmeløsning og konvertering til fjernvarme.

## **Energimæssige forhold**

I ansøgers energimæssige vurdering af projektet fremgår følgende:

Referencen er baseret på en udbygning med individuelle varmepumper, der følger samme konverteringstakt som fjernvarmen.

Ressourceforbrug				
Sum over 20 år		Reference	Projekt	Projektfordel
affald	GJ	0	0	0
halm	GJ	0	0	0
træflis	GJ	0	0	0
træpiller	GJ	0	0	0
gasolie	GJ	0	0	0
naturgas	GJ	0	29.000	-29.000
El	GJ	409.400	415.600	-6.200
I alt brændsler	GJ	409.400	444.500	-35.100
C:\project\Ollerup\[Ollerup ALT2.xlsm] SamfSUM				

Tabel 10 – viser energiforbruget ved referencen (individuelle varmepumper, der følger samme konverteringstakt som fjernvarmen) og projektet (fjernvarmeprojektet) set over en 20-årig periode.

Set i forhold til referencen vil fjernvarmeprojektet have et relativt højere energiforbrug, hvilket bl.a. skyldes brugen af gaskedlen til spids-og reservelast og varmetabet i fjernvarmeledningerne i forbindelse med at fjernvarmenettet udbygges.

Ressourceforbrug		
Sum over 20 år		Reference
affald	GJ	0
halm	GJ	0
træflis	GJ	0
træpiller	GJ	76.600
gasolie	GJ	207.200
naturgas	GJ	1.037.700
El	GJ	67.500
I alt brændsler	GJ	1.388.900
C:\project\Ollerup\[Ollerup ALT2.xlsm] SamfSUM		

Tabel 11 – viser energiforbruget ved fortsættelse af nuværende varmeforsyning, der primært er fossil.

Disse beregninger bør ligeledes vurderes i forhold til en fortsættelse af nuværende varmeforsyning, der primært er fossil. Sammenlignet vil energiforbruget ved fjernvarmeprojektet reduceres til at udgøre 32 % af energiforbruget ved en fortsættelse af nuværende varmeforsyning. For referencen med individuelle

varmepumper, der følger samme konverteringstakt som fjernvarmen vil dette udgøre ca. 29 %. Der kan derfor forventes en kraftig reduktion i energiforbruget.

### Miljømæssige forhold

I de samfundsøkonomiske beregninger medtages de samfundsøkonomiske miljøomkostninger i form af en værdisætning af emission af CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> og PM<sub>2,5</sub> (partikler).

I ansøgers miljømæssige vurdering af projektet fremgår følgende:

Emissioner				
Sum over 20 år		Reference	Projekt	Projektfordel
CO <sub>2</sub> -ækvivalente	ton	3.198	4.856	-1.658
SO <sub>2</sub>	kg	3.343	3.419	-76
NO <sub>x</sub>	kg	11.960	13.086	-1.126
PM <sub>2,5</sub> (partikler)	g	2,23	2,42	-0,19

C:\projects\Ollerup\Ollerup ALT2.xlsm] SamfSUM

Tabel 12 – viser emissioner ved fjernvarmeprojektet og referencen (individuele varmepumper, der følger samme konverteringstakt som fjernvarmen)

Emissioner - fortsat individuelle fossil		
Sum over 20 år		Reference
CO <sub>2</sub> -ækvivalente	ton	73.500
SO <sub>2</sub>	kg	6.868
NO <sub>x</sub>	kg	44.305
PM <sub>2,5</sub> (partikler)	g	195

C:\projects\Ollerup\Ollerup REF1.xlsm] SamfSUM

Tabel 13 – viser emissioner ved fortsættelse af nuværende fossile varmesystem.

Referencen er baseret på en udbygning med individuelle varmepumper, der følger samme konverteringstakt som fjernvarmen. Dette følger anbefalingen fra den nye vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, der er sendt i høring frem til 26. maj 2021.

Set i forhold til referencen vil fjernvarmeprojektet have en relativt højere udledning af CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> og PM<sub>2,5</sub> (partikler) som følge af brugen af gaskedlen til spids-og reservelast. Ved en kraftig udbygning af individuelle varmepumper, som er brugt i referencen, vil udledningen udgøre 3.198 tons CO<sub>2</sub> over en 20-årig periode. Ved gennemførsel af fjernvarmeprojektet vil udledningen udgøre 4.856 tons CO<sub>2</sub> over en 20-årig periode.

Det er vanskeligt at vurdere hvilken reel konverteringstakt de individuelle varmepumper vil have, hvis fjernvarmen ikke var et alternativ. En langsommere

konverteringstakt med de individuelle varmepumper vil føre til deraf øgede emissioner set over en 20-årig periode jævnfør projektforslaget.

Disse beregninger bør derfor ligeledes vurderes i forhold til en fortsættelse af nuværende fossile varmeforsyning. Her vil der ved gennemførsel af fjernvarmeprojektet ske en kraftig reduktion på 68.644 tons CO<sub>2</sub> over en 20-årig periode, hvilket svarer til en reduktion på 93,4 %. Der vil ligeledes ske en kraftig reduktion af de øvrige emissioner som NO<sub>x</sub>, svovl og partikler.

Scenarier	Udledning af tons CO <sub>2</sub> -ækvivalenter over 20-årig periode
Reference (Individuelle varmepumper med samme udbygningstakt som fjernvarmen)	3.198
Fjernvarmeprojektet	4.856
Langsomme udbygning med individuelle varmepumper	9.698
Fortsat fossil opvarmning	73.500

Tabel 14 – samlet overblik over klimapåvirkning ved de forskellige scenarier.

Svendborg Kommune har vedtaget Klima- og Energipolitik 2020-25. Denne politik afspejler de statslige mål omkring reduktion af CO<sub>2</sub> udledningen og en omstilling til vedvarende energi. Med projektforslagets beregnede fald i CO<sub>2</sub> udledning, lever projektforslaget op til kommunens målsætning om elektrificering af varmesektoren og integrering af vedvarende energikilder i energisystemet via en stor varmepumpe.

## Begrundelse for afgørelse

Svendborg Kommune vurderer, at projektet er i overensstemmelse med varmeforsyningslovens formålsbestemmelse i § 1. Lovens formål er blandt andet at fremme den mest samfundsøkonomiske varmeforsyning og reducere varmeforsynings afhængighed af fossile brændsler samt at reducere udledningen af klimaskadelige drivhusgasser. I projektet sker der en afvikling af individuel naturgasforsyning og oliefyr i byområderne Ollerup, Vester Skerninge og Ulbølle til fjernvarme baseret på en stor luft-til-vand varmepumpe.

Kravet om positiv samfundsøkonomi i projektbekendtgørelsen § 18, stk. 2 er opfyldt, idet projektet udviser en samfundsøkonomisk fordel på ca. 6,3 mio. kr. (nutidsværdi over 20 år) i forhold til referencen med udbygning af individuelle varmepumper. I forhold til andre alternativer er projektet også samfundsøkonomisk mere fordelagtigt end de to alternativer Forsyning fra Svendborg Fjernvarme og biomassekraftvarme, som giver henholdsvis et samfundsøkonomisk underskud i størrelsesordenen – 2,5 og – 27 Mio. kr.

Varmeanlægget benytter el som primær energiform til driften af den store luft-til-vand varmepumpe, der derved ikke reguleres af § 12.

Der etableres en 7 MW naturgasfyret kedel som skal anvendes som spids- og reservelast. Kommunen vurderer, at der er tale om et spids- og reservelastanlæg der skal forsyne et fjernvarmenet, der ikke forvejen forsynes med varme fra naturgasbaseret kraftvarme eller varmeanlæg. Kommunen kan derved godkende brændslet naturgas som supplerende varmekilde.

Kommunen finder herefter, at betingelserne for at godkende projektet efter bekendtgørelsens § 13, stk. 1, må anses for opfyldt.

### **Samlet vurdering**

Der er foretaget en energimæssig, samfundsøkonomisk og miljømæssig vurdering af fjernvarmeprojektet. Resultaterne viser:

- Der er en positiv samfundsøkonomisk gevinst på cirka 6,3 mio. kr. over en 20-årig periode ved en kalkulationsrente på 3,5 %.
- Det indsendte projekt har den bedste samfundsøkonomi i forhold til den valgte reference og alternativer.
- I de selskabsøkonomiske beregninger er der taget udgangspunkt i "hvile i sig selv" princippet, og er baggrunden for beregningerne af brugerøkonomien (tilslutningsbidrag, faste bidrag samt varmesalg). I beregningerne er der et overskud på 0,81 mio. kr. det første år, og efterfølgende stigende op til 3,47 mio. kr. om året i 2030. Efter 2030 svinger overskuddet mellem 2,15 mio. kr. og 2,55 mio. kr. Dette er for at illustrere hvorledes omsætningen er beregnet. Hvis der kommer flere forbrugere med end beregnet, skal prisen for forbrugerne falde tilsvarende eller omvendt stige ved færre forbrugere.
- I beregningerne omkring brugerøkonomi, er der beregnet at et gennemsnitligt parcelhus på 160 m<sup>2</sup> i området kan spare mellem 1150 kr. årligt afhængig af den nuværende opvarmningsform (inklusive moms) ud fra de givne forudsætninger. Besparselsen vurderes at være afhængig af tilmeldingstidspunkt til fjernvarmen. Det vil reelt afhænge af den enkelte ejendoms alder på det eksisterende varmeanlæg, samt arbejdet ved at fyre, når en forbruger skal beslutte om der skal lægges om til fjernvarme.
- Energiforbruget vil blive reduceret til at udgøre ca. 1/3 af det nødvendige energiforbrug ved en fortsættelse af nuværende fossile varmforsyning.
- Miljømæssigt vil udledningen af CO<sub>2</sub> falde med cirka 68.644 tons CO<sub>2</sub> over en 20-årig periode, hvilket svarer til en reduktion på 93,4 % sammenlignet med en fortsættelse af nuværende fossile varmforsyning.

Der er stillet et vilkår om, at der skal være en skriftlig tilslutningsaftale på et vist antal MWh/år, fastsat ud fra grænsen for positiv selskabsøkonomi. Det svarer til en minimumstilslutning på 13.347 MWh/år, inden godkendelsen må tages i brug.

Vilkåret er stillet for at sikre, at fjernvarmeverket har et relevant kundegrundlag og dermed en god økonomi og har mulighed for at overleve. Der er skelet til reglerne for Energistyrelsens fjernvarmepulje, hvor der opereres med en minimumstilslutning for det antal husstande, der skal tilkobles, for at give balance i selskabsøkonomien for konverteringsprojektet.



Såfremt bygge- og anlægsarbejdet ikke er igangsat 3 år efter meddelelse af projektgodkendelsen, vil projektgodkendelsen bortfalde. Forsyningsområdet i projektforslaget vil derefter falde tilbage til den tidligere status i varmeplanen som naturgasforsynet.

Kommunen konkluderer, at projektforslaget kan godkendes ifølge kravene i projektbekendtgørelsens § 18 stk. 1. Kommunen vurderer desuden, at det er tilstrækkeligt sandsynliggjort, at projektet hviler på realistiske forudsætninger.

## Konklusion

Svendborg Kommune finder at betingelserne i projektbekendtgørelsens § 18 stk. 1 for godkendelse af projektforslaget er til stede. Det er Svendborg Kommunes samlede vurdering, at projektforslaget er i fuld overensstemmelse med bestemmelserne i projektbekendtgørelsen samt varmeforsyningslovens formålsparagraf §1, stk. 1 og 2. Projektet lever op til Svendborg Kommunes overordnede klima- og energipolitik, varmeplan og kommuneplan.

## Bilag

- Bilag 1. Projektforslag
- Bilag 2. Kort over forsyningsområde i projektforslag
- Bilag 3. Kort over områder udlagt til fjernvarme i varmeplanen
- Bilag 4. Ledningsoversigt
- Bilag 5. Høringssvar fra Evida
- Bilag 6. Høringssvar fra SEF/FLOW Elnet
- Bilag 7. Kommentar fra ansøger til høringssvar
- Bilag 8. PlanEnergi's faglige vurdering på afgivet høringssvar
- Bilag 9. Kommentarer indgivet af Nærværme Danmark
- Bilag 10. Behandling af Nærværme Danmarks bemærkninger, ansøgers bemærkninger og kommunes vurdering
- Bilag 11. Oplysningsfolder fra fjernvarmeselskabet

## Bilag 9

### Høring vedr.: Projektforslag for Fjernvarmeforsyning af Ollerup, Vester Skerninge og Ulbølle

Vi kommer med et høringssvar, da Nærværme Danmark A/S bliver anvendt som sammenligningsgrundlag i projektets beregninger. Vi er de eneste på markedet, der har en opstartspris på 7.500 kr. Projektet er gennemgået med eksperthjælp, og der er konstateret fejl i beregningerne og derved konklusionerne om den samfundsøkonomiske gevinst efter 20 år, den miljømæssige gevinst og konsekvenserne for den enkelte borgers varmeøkonomi. Det mener vi bør vægtes, når man skal tage stilling til, hvorvidt der skal etableres en fjernvarmeforsyning i Ollerup, Vester Skerninge og Ulbølle.

Nogle af de centrale forhold, der ændrer casen og som behandles i vores høringssvar, er:

- Der er ikke en samfundsmæssig gevinst på projektet efter 20 år.
- Priserne, der er anvendt i brugerøkonomien for en individuel varmepumpe, er indhentet på baggrund af én varmepumpeinstallation med forkert virkningsgrad, og sammenlignes med et komplet fjernvarmeprojekt. Vi er således ikke blevet spurgt til prisen på en samlet løsning eller med fx tilslutning af 450 husstande.
- Der er anvendt en forkert varmepumpestørrelse på 9 kW i stedet for en 6 kW. Tjek af beregningen er foretaget af Dansk Energi og bekræftet af Rambøll.
- Projektets emissionsberegninger bygger på en forkert antagelse om, at varmepumper ikke kan udrulles i samme tempo som projektet.

### Samfundsmæssige argumenter

#### Negativ samfundsøkonomi efter 20 år

I projektforslaget er der beregnet, at projektet har en samfundsøkonomisk gevinst på 6,3 mio. kr. efter 20 år (tabel 15). Der er anvendt en for stor varmepumpe i beregningerne samt ikke taget hensyn til stordriftsfordele og rabatmuligheder.

Investeringen for Nærværme Danmark vil være fra ca. 36 til 70 mio. kr. for tilsvarende 500 til 900 installationer. Hertil kan fratrækkes, at der ved flere installationer samlet kan opnås rabat på indkøb af materialer samt "stordriftsfordele" i forbindelse med installationerne, såfremt der laves aftaler om flere varmepumpeinstallationer lige efter hinanden. Ved 7% udgør dette næsten 5 mio. Kr., hvilket gør investeringen i individuelle varmepumper lavere end anført i beregningsgrundlaget.

Derudover er der anvendt en for stor varmepumpe i beregningerne. Ved tilbageregning af dimensionering af varmepumperne, kan det konstateres, at der er regnet med 9 kW varmepumper. Dette er bekræftet af Niels Beck-Larsen fra Rambøll til Henrik Martens fra Dansk Energi (Se note 1 for udregning).

Anvendes den rigtige størrelse varmepumpe på 6 kW medfører det en lavere etableringspris pr. installation på ca. 12.000 kr. pr. varmepumpe, svarende til en samlet besparelse på 10 mio. kr. ( $12.000 \cdot 839$  kr.)

Derved kan kapitalomkostninger for individuelle varmepumper i beregningerne (kaldet Reference) nedbringes med ca. 15 mio. kr. i alt (forkert varmepumpe 10 mio. + stordriftsfordel 5 mio. kr.), hvorved den samfundsøkonomiske gevinst af projektet bliver negativ med ca. 9 mio. kr. efter 20 år.

### Garantiprovision - Lånevilkår på 1%?

Hvad vil konsekvenserne være, såfremt forudsætningen om, at garantiprovision reduceres fra 3% til 1% efter etableringsfasen, ikke holder? Hvis det er en risiko, bør det fremgå af projektet, så borgerne kan træffe en velinformeret beslutning.

### Lokal arbejdskraft og jobskabelse

Ved individuelle varmepumper anvendes lokal arbejdskraft både fra Nærværme Danmark i Svendborg og lokale VVS- og El-installatører.

## Miljømæssige argumenter

### Projektets emissionsberegninger er ikke korrekte

Fjernvarmeprojektets miljømæssige vurderinger i afsnit 10.1 tabel 10 er ikke korrekte, da sammenligningen over 20 år viser, at individuelle varmepumper er en mere klimavenlig vej.

Emissioner				
Sum over 20 år		Reference	Projekt	Projektfordel
CO2-ækvivalente	ton	3.198	4.856	-1.658
SO2	kg	3.343	3.419	-76
NOx	kg	11.960	13.086	-1.126
PM2,5 (partikler)	g	2,23	2,42	-0,19

[C:\projects\Ollerup\OllerupAL12.xlsm] Samt SUM

**Tabel 10 De samlede emissioner forårsaget af varmeproduktionerne fra referencen og projektet angivet for planperioden.**

*Kommentar til tabellen: "Reference" er individuelle varmepumper*

Der argumenteres igennem beregningerne i projektet for, at individuelle varmepumper ikke kan installeres i samme takt som fjernvarmeløsningen. Det er ikke korrekt. Den opgave kan vi godt klare. Vi har installeret omkring 500 varmepumper de sidste 12 måneder. Vi kan også påbegynde installationerne med det samme, da elnettet allerede findes, så værdierne i tabel 10 under "Reference"/individuelle varmepumper bliver lavere over 20 år i sammenligning med fjernvarmeprojektet.

Individuelle varmepumper vil være en mere klimavenlig vej end projektet, da forudsætningen om udrulning er hurtigere med fjernvarme er forkert.

### Borgerne får ikke muligheden for reduceret el-afgift

Husstandene i Vester Skerninge, Ollerup og Ulbølle, der vælger fjernvarmevejen går glip af en økonomisk gevinst og et incitament til at elektrificere yderligere med fx en elbil. Når varmepumpen installeres hos borgeren selv, så får de el til den reducerede elafgift på hele husstandens elforbrug over 4.000 kWh/år. På nuværende tidspunkt svarer det til en reduktion på ca. 1,11 kr. pr. kWh, på alt, hvad husstanden bruger over 4.000 kWh/år. For mange husstande vil det betyde en besparelse på deres nuværende elforbrug ([elbesparelsesberegner](#)), der vil stige i takt med, at man fx får en elbil. Det betyder, at der vil være nogle afledte miljøgevinster ved valg af individuelle varmepumper.

### **Incitament til privates klimainitiativer som fx solceller mindskes**

Har man samtidigt solceller, vindmølle eller andet strømproducerende udstyr installeret, kan man benytte dele af den strøm, som disse producerer, til sin varmepumpe. Har man derimod fjernvarme, vil denne strøm blive solgt på elnettet. Derved forsvinder en del af idéen ved at have el-producerende anlæg installeret, når man har fjernvarme kontra varmepumpe.

### **Etablering af et nyt forsyningsnet eller bruge det elnet, der findes**

Med projektet bliver der behov for at etablere et nyt forsyningsnet, men hvorfor ikke anvende og forstærke det el-net, der allerede er etableret, og øge elektrificeringen af vores samfund. Så undgår man samtidigt generne ved gravearbejdet i området og hos borgerne.

## **Brugerøkonomi**

### **Usikkerhed omkring den enkelte borgers omkostningsbyrde**

Projektets investeringssum er på 125 mio. kr. Investeringen svarer til en pris pr. tilslutning, der afhænger af antal tilslutninger og kan ende mellem 139.000 kr. (893 potentielle) til 260.000 kr. (ved 479 tilslutninger), til disse beløb skal der tillægges de individuelle omkostninger (andelsindskud og tilslutningspakke), der samlet løber op i flere mio. kr.

### **Hvad bliver prisen for fjernvarme?**

I tabel 9 i projektet fremgår det, at den samlede fjernvarmeregning bliver 14.206 kr./år. for et opvarmet areal på 160 m<sup>2</sup> med et varmebehov på 17,2 MWh. Spørgsmålet er, hvad varmeprisen konkret bliver, hvis projektet realiseres? Kigger man på statistikken fra de danske fjernvarmeselskaber fra august 2020, er der generelt stor spredning på priserne, hvor de højeste priser er på 25.893 kr./år og de laveste på 6.150 kr./år. med et gennemsnit på 13.145 kr. (130 m<sup>2</sup> og 18,1 MWh). Typisk er fjernvarmepriserne højere i landdistrikterne pga. stort varmetab. Der er med andre ord en vis usikkerhed forbundet med forudsætningen på den konkrete varmepris i projektet og dermed risiko for størrelsen på varmeprisen.

### **Brugerøkonomi ved Nærværme Danmark - ingen investering og omkostninger til drift og udskiftning af anlæg**

Ved valg af fjernvarmeanlæg vil der være løbende vedligeholdelsesomkostninger til vedligeholdelse af fjernvarmenetværket, varmepumpen og gaskedel. Samtidig skal forbrugeren selv betale for vedligehold og udskiftning af fjernvarmeunit og varmtvandsbeholder. Det er en investering på op mod 25.000 kr., der skal spares op til. (fjernvarmeunit 15.000 kr., varmtvandsbeholder 5.000 kr. samt montering 5.000 kr.)

Med Nærværme Danmarks løsning er der et fast abonnement og fra 0 kr. i opstartsinvestering. Hvis varmepumpen eller varmtvandsbeholderen går i stykker eller helt skal udskiftes, så koster det ikke noget for borgeren uanset varmepumpeinstallations alder. Derudover er vedligeholdelse af varmepumpen og bortskaffelsen af forbrugernes gamle fyr inkluderet. Der er dermed ingen uforudsete udgifter.

Ved Nærværme Danmark vil prisen falde efter en årrække, da genplacering af varmepumpen vil have lavere omkostninger næste gang, da boligen er forberedt til varmeforsyning via varmepumper.

### **A.M.B.A.**

En anden forudsætning for projektet er, at der etableres et A.M.B.A. hvilket omfatter, at hver forbruger bliver andelshaver i værket med tilsvarende omkostning til andelsindskud og tilslutningen for den enkelte. Andelsindskuddet koster fra 3.625 kr. til 6.125. kr. og tilslutningspakken enten 0 kr., 15.000 kr. eller ca. 56.000 kr. afhængig af, hvornår der tegnes kontrakt ([www.fjernvarme5762.dk](http://www.fjernvarme5762.dk)). Man skal med andre ord

være opmærksom på, at der er yderligere omkostninger for forbrugeren i forbindelse med fjernvarmeprojektet. Derudover skal man være klar på, hvad prisen er såfremt, man ønsker at udtræde af A.M.B.A. hvor der kan opkræves et beløb svarende til restgælden.

## Opsummering

Konklusionen vedr. en samfundsøkonomisk gevinst på 6,3 mio. kr. efter 20 år kan anfægtes pga. sammenligningsgrundlaget med forkert størrelse varmepumpe og dertil forhøjede omkostninger og manglende indregning af "stordrift" ved indkøb og installering. Med dette i mente er det nærmere et negativt samfundsøkonomisk bidrag.

Brugerøkonomien for fjernvarme er baseret på forudsætninger om et gennemsnitligt prisniveau for fjernvarmen samt en høj tilslutningsprocent. Denne varmeregning for fjernvarme sammenlignes direkte med Nævarme Danmark. Et skævt sammenligningsgrundlag, da man ikke har indhentet en projektpriis, det betyder, at der ikke er taget hensyn til lav opstartspris, stordrift, virkningsgrad, lavere priser på sigt mm. Derudover har man ikke forholdt sig til, at brugeren med en Nævarme Danmark løsning slipper for løbende vedligeholdelse og omkostninger til fx udskiftning af varmepumpen og varmtvandsbeholderen på sigt.

Afslutningsvis ønsker vi hermed at pointere, at der er en række forhold, der er usikre omkring projektforslagets konklusioner vedr. projektets samfunds- og brugerøkonomi samt emissions-udledningen, hvorved vi håber, at kommunen vil overveje alternative løsninger til en fremtidig varmeløsning for borgerne i Ollerup, Vester Skerninge og Ulbølle.

Er der behov for en uddybning af ovenstående, stiller vi os gerne til rådighed.

Med venlig hilsen

Nævarme Danmark

### Note 1:

At der er regnet med en 9 kW varmepumpe i stedet for en 6 kW, må forventes at være gjort, da man ikke har taget højde for det indbyggede el-varmelegeme, som benyttes til at supplere i de 2-5% koldeste perioder. Ved at vælge korrekt størrelse varmepumpe, undgår man unødigt slid samt forhøjede driftsomkostninger. En 6 kW varmepumpe er også billigere end en 9 kW varmepumpe (omkring 12.000 kr. forskel). Størrelsen på varmepumpen kan estimeres ved hjælp af: Husets bruttoenergiforbrug inkl. brugsvand (MWh) \* 0,31 = Varmepumpens effekt i kW. Det svarer til følgende: 18 kW \* 0,31 = 5,58 som rundes op til 6 kW, hvilket gør, at en 6 kW varmepumpe er den korrekte størrelse. (Kilde: <https://www.byggeriogenergi.dk/vaerktoejer/varmepumpeguide/> Under punktet dimensionering).

## Bilag 10. Behandling af Nærværme Danmarks bemærkninger, ansøgers bemærkninger og kommunes vurdering

Nærværme Danmark har indkommet med bemærkninger til projektforslaget, som vil blive gennemgået her ud fra temaer. Nærværme Danmarks bemærkninger er blevet kommenteret af ansøger. Kommunen har dernæst vurderet ovenstående.

### Samfundsmæssige argumenter

*Nærværme Danmark:*

*// I projektforslaget er der beregnet, at projektet har en samfundsøkonomisk gevinst på 6,3 mio. kr. efter 20 år (tabel 15). Der er anvendt en for stor varmepumpe i beregningerne samt ikke taget hensyn til stordriftsfordele og rabatmuligheder.*

*Investeringen for Nærværme Danmark vil være fra ca. 36 til 70 mio. kr. for tilsvarende 500 til 900 installationer. Hertil kan fratrækkes, at der ved flere installationer samlet kan opnås rabat på indkøb af materialer samt "stordriftsfordele" i forbindelse med installationerne, såfremt der laves aftaler om flere varmepumpeinstallationer lige efter hinanden. Ved 7% udgør dette næsten 5 mio. Kr., hvilket gør investeringen i individuelle varmepumper lavere end anført i beregningsgrundlaget.*

*Derudover er der anvendt en for stor varmepumpe i beregningerne. Ved tilbageregning af dimensionering af varmepumperne, kan det konstateres, at der er regnet med 9 kW varmepumper. Dette er bekræftet af Niels Beck-Larsen fra Rambøll til Henrik Martens fra Dansk Energi (Se note 1 for udregning). Anvendes den rigtige størrelse varmepumpe på 6 kW medfører det en lavere etableringspris pr. installation på ca. 12.000 kr. pr. varmepumpe, svarende til en samlet besparelse på 10 mio. kr. (12.000\* 839 kr.)*

*Derved kan kapitalomkostninger for individuelle varmepumper i beregningerne (kaldet Reference) nedbringes med ca. 15 mio. kr. i alt (forkert varmepumpe 10 mio. + stordriftsfordel 5 mio. kr.), hvorved den samfundsøkonomiske gevinst af projektet bliver negativ med ca. 9 mio. kr. efter 20 år. //*

*Ansøger:*

*Et projektforslag skal udarbejdes ud fra en konkret vurdering, og i videst muligt omfang afspejle de konkrete lokale forhold. De anvendte investeringsomkostninger skal underbygges og de valgte data dokumenteres. Dette må også gøre sig gældende for høringssvar.*

*Nærværme Danmark ses ikke at have vedlagt dokumentation for de angivne investeringsomkostninger. Hverken for den nævnte samlede investering på 36 – 70*

mio. kr. eller en stordriftsfordel på 5 mio. kr., og Nævarme Danmark har dermed ikke underbygget udsagnet om investeringens størrelse.

Med hensyn til Nævarme Danmarks kommentar om varmepumpens størrelse, så er denne kommentar næsten identisk med kommentar i FLOW Elnets høringssvar, hvorfor vi henviser til redegørelsen i Rambølls høringssvar: "Kommentering på høringssvar fra FLOW Elnet A/S" af den 19. maj 2021, hvor der detaljeret er redegjort for, at 6 kW er for lille effekt og 9 kW er nødvendig effekt.

Kommunens vurdering:

Den samfundsøkonomiske konsekvens ved at bruge en anden dimensionering er belyst i FLOW Elnets høringssvar. Her viser følsomhedsanalysen fra Planenergi, at der fortsat vil være positiv samfundsøkonomi, når der tages udgangspunkt i forbrugstal fra Evida og BBR. Referencen tager udgangspunkt i en udvikling, hvor enkelte borgere opstiller varmepumper. Det vurderes ikke, at kommunen kan planlægge for et større projekt med enkelte varmepumper.

## **Garantiprovision**

*Nævarme Danmark:*

*// Hvad vil konsekvenserne være, såfremt forudsætningen om, at garantiprovision reduceres fra 3% til 1% efter etableringsfasen, ikke holder? Hvis det er en risiko, bør det fremgå af projektet, så borgerne kan træffe en velinformeret beslutning. //*

Ansøger:

Fastsættelse af garantiprovision, herunder reduktion af sats fra 3% til 1% efter etableringsfasen er skriftligt aftalt med Svendborg Kommune, hvorfor der ikke ses en risiko for at dette ikke skulle holde.

Kommunens vurdering:

Det er jævnfør Økonomiudvalgets beslutning den 23. marts 2021 fastlagt, at garantiprovisionen fastlægges til 3 %. Garantiprovisionen revurderes årligt ud fra markedsniveau. De øvrige fjernvarmeselskaber har garantiprovisioner for mellem 0,5 og 1 %. Beregningen vurderes retvisende. I følsomhedsberegningerne er der vist en stigning på 10 % i investeringsomkostninger, hvilket fortsat fremviser positiv samfundsøkonomi.

## **Lokal arbejdskraft og jobskabelse**

*Nævarme Danmark:*

*// Ved individuelle varmepumper anvendes lokal arbejdskraft både fra Nævarme Danmark i Svendborg og lokale VVS- og El-installatører. //*

**Ansøger:**

Lokal arbejdskraft og jobskabelse indgår ikke i de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger som fastlagt af Energistyrelsen, og kommunalbestyrelsen kan derfor ikke træffe beslutning om godkendelse eller ikke-godkendelse af et projektforslag ud fra udsagn om lokal arbejdskraft og jobskabelse.

Kommunens vurdering:

Beregning af de samfundsøkonomiske foranstaltninger skal ske ud fra beregningsforudsætningerne fastlagt af Energistyrelsen.

### Miljømæssige argumenter

*Nærværme Danmark:*

*// Fjernvarmeprojektets miljømæssige vurderinger i afsnit 10.1 tabel 10 er ikke korrekte, da sammenligningen over 20 år viser, at individuelle varmepumper er en mere klimavenlig vej.*

Emissioner				
Sum over 20 år		Reference	Projekt	Projektfordel
CO2-ækvivalente	ton	3.198	4.856	-1.658
SO2	kg	3.343	3.419	-76
NOx	kg	11.960	13.086	-1.126
PM2,5 (partikler)	g	2,23	2,42	-0,19

C:\projects\Ollerup\OllerupAL12.xlsm] Samf SUM

**Tabel 10 De samlede emissioner forårsaget af varmeproduktionerne fra referencen og projektet angivet for planperioden.**

*Kommentar til tabellen: "Reference" er individuelle varmepumper  
Der argumenteres igennem beregningerne i projektet for, at individuelle varmepumper ikke kan installeres i samme takt som fjernvarmeløsningen. Det er ikke korrekt.*

*Den opgave kan vi godt klare.*

*Vi har installeret omkring 500 varmepumper de sidste 12 måneder. Vi kan også påbegynde installationerne med det samme, da elnettet allerede findes, så værdierne i tabel 10 under "Reference"/individuelle varmepumper bliver lavere over 20 år i sammenligning med fjernvarmeprojektet. Individuelle varmepumper vil være en mere klimavenlig vej end projektet, da forudsætningen om udrulning er hurtigere med fjernvarme er forkert. //*

**Ansøger:**

Som beskrevet i projektforslaget henviser Rambøll til en stor brugerundersøgelse udarbejdet af Evida. Rapporten hedder: "Gaskundernes forventninger til deres fremtidige opvarmning. Adfærdsanalyse af Evidas kunder udarbejdet af AF/KL.7", 18. februar 2021. Heri fremgår blandt andet, at blandt de gaskunder, der tror, at de kan få fjernvarme, vil 58 % vælge fjernvarme. Det er muligt, at Nærværme



Danmark rent teknisk kan tilslutte kunderne i samme takt som fjernvarmen. Ud fra resultaterne af Evidas adfærdsanalyse stiller Rambøll sig dog tvivlende overfor om de kommende kunder vil være interesserede i at indgå kontrakter med Nærvarme Danmark i samme hurtige takt. Det skal også bemærkes, at projektforslaget indeholder emissionsberegninger både for samme tilslutningstakt og for langsommere tilslutningstakt med individuelle varmepumper således, at begge scenarier er belyst.

Kommunens vurdering:

I projektet er der lavet en reference med individuelle varmepumper, der har samme udbygningstakt som fjernvarmen. Dette følger anbefalingen fra den nye vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, der er sendt i høring frem til 26. maj 2021. Det er vanskeligt at vurdere hvordan konverteringstakten ville være uden et fjernvarmesystem. Kommunen vurderer derfor, at det er fornuftigt for den politiske behandling, at flere scenarier er belyst. Der lægges vægt på, at det tydeligt fremgår i projektforslaget og den politiske behandling, hvilke miljøeffekter en ligestillet konvertering vil have.

### **Borgerne får ikke muligheden for reduceret el-afgift /Mindre incitament til egen VE-produktion**

Nærvarme Danmark:

*// Husstandene i Vester Skerninge, Ollerup og Ulbølle, der vælger fjernvarmevejen går glip af en økonomisk gevinst og et incitament til at elektrificere yderligere med fx en elbil. Når varmepumpen installeres hos borgeren selv, så får de el til den reducerede elafgift på hele husstandens elforbrug over 4.000 kWh/år. På nuværende tidspunkt svarer det til en reduktion på ca. 1,11 kr. pr. kWh, på alt, hvad husstanden bruger over 4.000 kWh/år. For mange husstande vil det betyde en besparelse på deres nuværende elforbrug (elbesparelsesberegner), der vil stige i takt med, at man fx får en elbil. Det betyder, at der vil være nogle afledte miljøgevinster ved valg af individuelle varmepumper.*

*Har man samtidigt solceller, vindmølle eller andet strømproducerende udstyr installeret, kan man benytte dele af den strøm, som disse producerer, til sin varmepumpe. Har man derimod fjernvarme, vil denne strøm blive solgt på elnettet. Derved forsvinder en del af idéen ved at have el-producerende anlæg installeret, når man har fjernvarme kontra varmepumpe. //*

Ansøger:

Incitament til reduceret elafgift og solceller indgår ikke i de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger som fastlagt af Energistyrelsen, og kommunalbestyrelsen kan derfor ikke træffe beslutning om godkendelse eller ikke-godkendelse af et projektforslag ud fra udsagn om private incitamenter om anskaffelse af elbil og/eller solceller.

Kommunens vurdering:

Incitament til reduceret elafgift og solceller indgår ikke i de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger som fastlagt af Energistyrelsen. I behandlingen af projektforslaget skal der fokuseres på varmeløsningen og ikke generelle totalberegninger.

### **Nyt forsyningsnet**

Nærværme Danmark:

*// Med projektet bliver der behov for at etablere et nyt forsyningsnet, men hvorfor ikke anvende og forstærke det el-net, der allerede er etableret, og øge elektrificeringen af vores samfund. Så undgår man samtidigt generne ved gravearbejdet i området og hos borgerne. //*

Ansøger:

I Rambølls høringssvar: "Kommentering på høringssvar fra FLOW Elnet A/S" af den 19. maj 2021, er der beskrevet, at investering i forstærkning af elnettet som følge af øget elektrificering som en konservativ betragtning ikke er indregnet i de samfundsøkonomiske analyser. Såfremt dette indregnes, vil den samfundsøkonomiske fordel for fjernvarmeprojektet blive endnu større. Nærværme Danmarks ses ikke at have vedlagt beregning af denne investering.

Kommunens vurdering:

En forstærkning af elnettet er ikke beregnet i de samfundsøkonomiske analyser, hvorved en eventuel forceret forstærkning af elnettet vil bidrage til større samfundsøkonomisk fordel for fjernvarmeprojektet.

### **Usikkerhed om enkelte borgers omkostningsbyrde**

Nærværme Danmark:

*// Projektets investeringssum er på 125 mio. kr. Investeringen svarer til en pris pr. tilslutning, der afhænger af antal tilslutninger og kan ende mellem 139.000 kr. (893 potentielle) til 260.000 kr. (ved 479 tilslutninger), til disse beløb skal der tillægges de individuelle omkostninger (andelsindskud og tilslutningspakke), der samlet løber op i flere mio. kr. //*

Ansøger:

Alle omkostninger til tilslutning af de 893 forbrugere er inkl. i den angivne investeringssum. Andelsindskud ved tilslutning til fjernvarmeselskabet afhænger af tidspunktet for tilslutning, men er ved tilslutning inden 1. juli 2021 3.650 kr. inkl. moms. Herefter stiger andelsindskud/tilslutningsomkostning til 6.125 kr. inkl. moms, hvilket er gældende frem til 1. sept. 2021. Fra 1. september til 31. dec. 2021 er andelsindskuddet 6.125 kr. inkl. moms + en tilslutningspakke til 15.000 kr.

inkl. moms. Priserne inkl. komplet levering og montering af fjernvarmeunit og stikledninger.

Kommunens vurdering:

Det vurderes at omkostningerne til tilslutning indgår i den angivne investeringssum. Det belyses hvordan tilmeldingsfristen til fjernvarmen har betydning for brugerøkonomien i den politiske behandling og i denne projektgodkendelse. I den politiske behandling belyses også hvilke risici, der er involveret i forhold til udtrædelsesgodtgørelse og kommunegarantien.

### **Prisen på fjernvarmen**

*Nærværme Danmark:*

*// I tabel 9 i projektet fremgår det, at den samlede fjernvarmeregning bliver 14.206 kr./år. for et opvarmet areal på 160 m<sup>2</sup> med et varmebehov på 17,2 MWh.*

*Spørgsmålet er, hvad varmeprisen konkret bliver, hvis projektet realiseres? Kigger man på statistikken fra de danske fjernvarmeselskaber fra august 2020, er der generelt stor spredning på priserne, hvor de højeste priser er på 25.893 kr./år og de laveste på 6.150 kr./år. med et gennemsnit på 13.145 kr. (130 m<sup>2</sup> og 18,1 MWh). Typisk er fjernvarmepriserne højere i landdistrikterne pga. stort varmetab. Der er med andre ord en vis usikkerhed forbundet med forudsætningen på den konkrete varmepris i projektet og dermed risiko for størrelsen på varmeprisen. //*

Ansøger:

Beregningen af brugerøkonomi er ligesom samfundsøkonomien baseret på en analyse af det konkrete projekt. Fjernvarmeværkerne i Danmark er meget forskellige med meget forskellige typer og alder for produktionsanlæg, meget forskellige typer og alder på ledningsnet, meget forskellige driftsstrategier, stor variation i varmetæthed i forsyningsområderne, samt om de har været underlagt bindinger til kraftvarme og naturgas. Alle disse forskelligheder afspejler sig dermed også i fjernvarmeværkernes meget forskellige varmepriser, hvorfor langt de fleste ikke kan sammenlignes med dette konkrete projekt.

*Kommunens vurdering:*

*Det vurderes, at der bør tages udgangspunkt i det konkrete projekt, når det skal estimeres hvad den forventede varmepris kan forventes at blive. Der er stillet vilkår ud fra nulpunktet for selskabsøkonomien til hvornår projektet må igangsættes, for at sikre et økonomisk sikkert grundlag for projektet, og dermed mindre risici for høje fremtidige varmepriser. Der ligger mange faktorer og historiske elementer til grund for varmeprisen i de forskellige fjernvarmeværker.*

## **Brugerøkonomi ved Nærværme Danmark - ingen investering og omkostninger til drift og udskiftning af anlæg**

*Nærværme Danmark:*

*// Ved valg af fjernvarmeanlæg vil der være løbende vedligeholdelsesomkostninger til vedligeholdelse af fjernvarmenetværket, varmepumpen og gaskedel. Samtidig skal forbrugeren selv betale for vedligehold og udskiftning af fjernvarmeunit og varmtvandsbeholder. Det er en investering på op mod 25.000 kr., der skal spares op til. (fjernvarmeunit 15.000 kr., varmtvandsbeholder 5.000 kr. samt montering 5.000 kr.)*

*Med Nærværme Danmarks løsning er der et fast abonnement og fra 0 kr. i opstartsinvestering. Hvis varmepumpen eller varmtvandsbeholderen går i stykker eller helt skal udskiftes, så koster det ikke noget for borgeren uanset varmepumpeinstallations alder. Derudover er vedligeholdelse af varmepumpen og bortskaffelsen af forbrugers gamle fyr inkluderet. Der er dermed ingen uforudsete udgifter.*

*Ved Nærværme Danmark vil prisen falde efter en årrække, da genplacering af varmepumpen vil have lavere omkostninger næste gang, da boligen er forberedt til varmeforsyning via varmepumper. //*

**Ansøger:**

Nærværme Danmark har omkostninger ved at etablere varmepumper hos de nye kunder, som Nærværme Danmark også selv skriver tidligere i høringssvaret, jf. investeringen på 36 – 70 mio. kr. Man må formode, at det er deres varmepumpekunder, der skal dække disse omkostninger. Hvis det ikke sker ved én-gangs betalinger, må det antages at ske løbende via varmeregningen og service. Nærværme Danmark ses ikke at have redegjort for dette i høringssvaret.

Nærværme Danmark har i indledningen til deres høringssvar skrevet, at:  
*// Priserne, der er anvendt i brugerøkonomien for en individuel varmepumpe, er indhentet på baggrund af én varmepumpeinstallation med forkert virkningsgrad, og sammenlignes med et komplet fjernvarmeprojekt. //*

Nærværme Danmark ses ikke i deres høringssvar at have redegjort for den faktiske brugerøkonomi ved udrulning af nærværme i stedet for fjernvarme i projektområdet.

**Kommunens vurdering:**

Det vurderes at omkostninger til fjernvarmeunit, varmtvandsbeholder og montering er indeholdt i projektforslagets beregninger i forhold til fastsatte tidsinterval.

**A.M.B.A.**

*Nærværme Danmark:*

*// En anden forudsætning for projektet er, at der etableres et A.M.B.A. hvilket omfatter, at hver forbruger bliver andelshaver i værket med tilsvarende omkostning til andelsindskud og tilslutningen for den enkelte. Andelsindskuddet koster fra 3.625 kr. til 6.125. kr. og tilslutningspakken enten 0 kr., 15.000 kr. eller ca. 56.000 kr. afhængig af, hvornår der tegnes kontrakt ([www.fjernvarme5762.dk](http://www.fjernvarme5762.dk)). Man skal med andre ord være opmærksom på, at der er yderligere omkostninger for forbrugeren i forbindelse med fjernvarmeprojektet. Derudover skal man være klar på, hvad prisen er såfremt, man ønsker at udtræde af A.M.B.A. hvor der kan opkræves et beløb svarende til restgælden.//*

Ansøger:

Ingen kommentarer.

Kommunens vurdering:

Dette aspekt belyses i løbet af den politiske drøftelse, og det er også belyst i projektgodkendelsen, hvordan tilmeldingstidspunktet til fjernvarmen har betydning for den endelige varmepris for forbrugeren.

## **Konklusion**

Nærværme Danmark:

*// Konklusionen vedr. en samfundsøkonomisk gevinst på 6,3 mio. kr. efter 20 år kan anfægtes pga. sammenligningsgrundlaget med forkert størrelse varmepumpe og dertil forhøjede omkostninger og manglende indregning af "stordrift" ved indkøb og installering. Med dette i mente er det nærmere et negativt samfundsøkonomisk bidrag.*

*Brugerøkonomien for fjernvarme er baseret på forudsætninger om et gennemsnitligt prisniveau for fjernvarmen samt en høj tilslutningsprocent. Denne varmeregning for fjernvarme sammenlignes direkte med Nærværme Danmark. Et skævt sammenligningsgrundlag, da man ikke har indhentet en projektpriis, der betyder, at der ikke er taget hensyn til lav opstartspris, stordrift, virkningsgrad, lavere priser på sigt mm. Derudover har man ikke forholdt sig til, at brugeren med en Nærværme Danmark løsning slipper for løbende vedligeholdelse og omkostninger til fx udskiftning af varmepumpen og varmtvandsbeholderen på sigt.*

*Afslutningsvis ønsker vi hermed at pointere, at der er en række forhold, der er usikre omkring projektforslagets konklusioner vedr. projektets samfunds- og brugerøkonomi samt emissionsudledningen, hvorved vi håber, at kommunen vil overveje alternative løsninger til en fremtidig varmeløsning for borgerne i Ollerup, Vester Skerninge og Ulbølle. //*

Ansøger:

Rambøll fastholder, at projektforslagets resultater er retvisende og hviler på et oplyst grundlag med udgangspunkt i det konkrete projekt. Nærværme Danmarks høringssvar indeholder u-underbyggede udsagn og efterlader spørgsmål som:

- Hvad vil den konkrete dokumenterede samlede investering blive hvis nærvarme udrulles i hele projektområdet?
- Hvad vil den konkrete dokumenterede samlede årlige udgift blive for forbrugeren hvis nærvarme udrulles i hele projektområdet?
- Vil beboerne helst have fjernvarme eller individuelle varmepumper?

Herudover fremfører Nærvarme Danmark udsagn om forhold, der ikke indgår i de samfundsøkonomiske analyser, og som derfor ikke kan danne grundlag for kommunalbestyrelsens vurdering af projektforslaget.

Kommunens vurdering:

Kommunen vurderer at projektforslaget er retvisende. Det er blandt andet i behandlingen af FLOW Elnet høringssvars blevet belyst af Planenergi, hvilken påvirkning en anden dimensionering af de individuelle varmepumper vil have på samfundsøkonomien.

Det vurderes retvisende, at der er brugt en reference med udgangspunkt i en udbygning af individuelle varmepumper, hvor de enkelte borgere konverterer til Fjernvarme med samme takt. Det vurderes ikke at være tydeliggjort hvem der skulle afholde omkostningen ved at købe varmepumperne samlet og derved opnå stordriftsfordele.