

## Projektgodkendelse til Svendborg Fjernvarme

### *Udkast til Betinget godkendelse*

### Udvidelse af forsyningsområdet til Kogtvedparken og Kogtvedvænget



Projektansvarlig:	Svendborg Fjernvarme, Bagergade 40A, 5700 Svendborg
Projektets navn	Udvidelse af forsyningsområdet til Kogtvedparken og Kogtvedvænget
CVR nr.:	22113410
Kontaktperson:	Direktør Carl Madsen, Svendborg Fjernvarme
Konsulent for ansøger.	Dansk Fjernvarmes Projektselskab A.M.B.A., Merkurvej 7, 6000 Kolding
Godkendelse udarbejdet af:	Svendborg Kommune, v/Lene Jultved
Journal nr.:	22/8573

17. juni 2022

Natur og Miljø

# Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse .....	2
Indledning .....	3
Afgørelse .....	4
Afgørelse og retsgrundlag.....	4
Klagevejledning.....	4
Gennemgang af projektforslaget.....	5
Anlægget, herunder dets kapacitet, placering og produktionsform (energiteknisk beskrivelse).....	5
Kapacitet energi- og produktionsform .....	5
Ledningsanlæg .....	6
Forsyningsområde .....	6
Tidsfølge for anlæggets etablering .....	7
Forholdet til varmeplanlægning .....	7
Arealafståelse og servitutter .....	8
Ansvar .....	8
Høring.....	8
Svendborg Kommunes vurdering .....	9
Samfundsøkonomi.....	9
Selskabsøkonomi.....	11
Brugerøkonomi.....	11
Miljømæssige forhold.....	11
Samlet vurdering.....	12
Konklusion.....	13
Bilag .....	13
Bilag 1. Projektforslag: Udvidelse af forsyningsområde til Kogtvedparken og Kogtvedvænget.....	13
Bilag 2. Kort over områder udlagt til fjernvarme i varmeplanen .....	14

Udkast til BETINGET GODKENDELSE

## Indledning

Svendborg Kommune har modtaget et projektforslag, der er udarbejdet af rådgiver DFP på vegne af Svendborg Fjernvarme. Med projektforslaget ansøges Svendborg Kommune om godkendelse af fjernvarmeforsyning til Kogtvedparken og Kogtvedvænget med dertilhørende ledningsføring og øget varmeproduktion på Svendborg Fjernvarmes eksisterende anlæg.

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg BEK. nr. 818 af 04/05/2021 (**Projektbekendtgørelsen**) og Lov om varmeforsyning lovbek. nr. 2068 af 16. november 2021 (**Varmeforsyningsloven**). Der er taget udgangspunkt i denne projektbekendtgørelse, da projektforslaget er indkommet til kommunen den 25. maj 2022.

Der søges desuden om at kommunen giver en betinget godkendelse til projektet jf. Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet BEK nr. 2306 af 18/12/2020 (**Fjernvarmepuljen**). Fjernvarmepuljen stiller krav om, at et projektforslag har opnået en betinget kommunal godkendelse for at kunne søge tilskud ved fjernvarmepuljen. I en betinget godkendelse, skal det indledningsvist vurderes, at projektforslaget vil kunne overholde kravene i projektbekendtgørelsen.

Svendborg Fjernvarme kan benytte en betinget godkendelse til at søge tilsagn fra fjernvarmepuljen, inden projektforslaget har været gennem en høringsfase og modtaget den endelige projektkendelse.

Projektansøgningen blev politisk behandlet den 16. juni 2022 i Teknik- og Miljøudvalget, hvor det blev besluttet at projektet sendes i høring, og at der kan gives en betinget godkendelse.

Udkast til BETINGET GODKENDT

# Afgørelse

## Afgørelse og retsgrundlag

Svendborg Kommune meddeler i henhold til § 4 i Varmeforsyningsloven, betinget godkendelse til projektforslaget som beskrevet i ansøgningen modtaget af kommunen den 25. maj 2022, med seneste revision fra den 30. maj 2022 (Se bilag 1).

Jf. §5 stk. 4a i Fjernvarmepuljen er godkendelsen betinget af tilsagn om tilskud, hvorved der forstås, at der ikke er givet en endelig godkendelse, og at der ikke er indtrådt forsyningspligt.

Godkendelsen omfatter en vurdering af fjernvarmeforsyning af Kogtvedparken og Kogtvedvænget, der på gældende tidspunkt primært forsynes med naturgas til opvarmningsformål. Der etableres distributionsnet og fjernvarmestik i området. Varmen til området kommer fra en øgning af produktionen på Svendborg Fjernvarmes eksisterende anlæg.

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til projektbekendtgørelsen og projektet er omfattet af bilag 1 i bekendtgørelsen (punkt 1.5, 2.2 og 3.1). Projektforslaget opfylder de formelle krav til indhold samt form, som er angivet i § 16 i projektbekendtgørelsen.

Projektforslagets samfundsøkonomiske analyse er baseret "Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" fra 2021 samt "Forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" fra februar 2022.

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 § 19, stk. 2. Svendborg Kommune kan derfor meddele betinget godkendelse til projektforslaget.

Projektansøgningen blev politisk behandlet den 16. juni 2022 i Teknik- og Miljøudvalget, hvor det er besluttet at projektet kan sendes i høring, og at der gives en betinget godkendelse til projektet. Efter en høringsperiode og et eventuelt positivt tilsagn fra Energistyrelsen om tilskud, vil projektet skulle politisk behandles i kommunalbestyrelsen, via en reel godkendelse af projektet med tilknyttede vilkår.

## Klagevejledning

Den senere reelle afgørelse vil kunne påklages til Energiklagenævnet.

## 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 § 16.

Det fremgår af projektbekendtgørelsens § 16, at en ansøgning om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg skal være skriftlig og ledsaget af oplysningerne i § 16, stk. 1, nr. 1-10, i det omfang, som er nødvendigt for kommunalbestyrelsens vurdering af projektet.

I projektforslaget søges der om:

- at konvertere området fra naturgas til fjernvarme.
- at øge produktionen af varme på Svendborg Fjernvarmes eksisterende anlæg.
- at etablere nyt ledningsanlæg

Beregningerne tager udgangspunkt i følgende scenarier:

- Projekt: Fjernvarmeforsyning af området
- Alternativ: Individuelle varmepumper

Ifølge Projektbekendtgørelsen er der muligheden for at se bort fra naturgasreferencen ved udarbejdelse af de samfundsøkonomiske beregninger, så naturgasreferencen ikke er en unødvendig bremse for konvertering af naturgasområder til fjernvarme. Svendborg Kommune har valgt, at anlæg der anvender fossile brændsler som hovedbrændsel, herunder naturgas, ikke anses som relevante scenarier til brug for den samfundsøkonomiske analyser.

Beregningerne tager udgangspunkt i gennemførelsen af projektforslaget for "Nedlæggelse af Svendborg Kraftvarme P/S". Dette projektforslag er endnu ikke godkendt af kommunalbestyrelsen, da sagen ligger med en ansøgning hos Energistyrelsen, om dispensation til negativ samfundsøkonomi. For at belyse situationen hvis Svendborg Kraftvarme først lukkes i 2026, har ansøger lavet en følsomhedsberegning der viser samfundsøkonomien i dette.

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

### Kapacitet energi- og produktionsform

Ansøger oplyser, at med det forventede varmesalg på 1190 MWh/år vil der skulle produceres 1.327 MWh/år. Dette svarer til et ledningstab på cirka 10%.

I ansøgers bilag 11 er der vist hvorledes den øgede varmeproduktion til Kogtved området skal produceres på de eksisterende anlæg, hvilket er opsummeret i følgende tabel:

Produktionsfordeling	Før, situation [MWh/år]	Efter, situation [MWh/år]	Marginal varmeproduktion [MWh/år]	Marginal [%]
Gaskedler	1.037	1.132	95	7,1%
Gasmotorer	12.723	13.063	341	25,7%
Biooliekedler	0	0	0	0,0%
Luft/vand varmepumpe el	65.130	65.301	172	12,9%
Luft/vand varmepumpe gas	71.602	71.755	153	11,6%
Elkedel	40.169	40.735	566	42,7%
<b>Sum</b>	<b>190.660</b>	<b>191.987</b>	<b>1.327</b>	<b>100%</b>

Tabel 1. Skema fra projektforslaget der viser hvorledes at varmen produceres.

Den øgede varmeproduktion kommer primært fra elkedel, varmepumpe samt gasmotorer.

## Ledningsanlæg

Ansøger har oplyst at ledningsføringen er opmålt på baggrund af kortmaterialet i bilag 2, og at anlægsomkostningerne for distributionsnettet er baseret på DFP's erfaringspriser for udbud udført i 2022. I tabel 4 i ansøgningsmaterialet er der vist relevante ledningstyper, anlægspriser samt et beregnet nettab på 137 MWh/år svarende til cirka 10%.

Svendborg Kommune vurderer, at de viste omkostninger i tabel 4 ikke er urealistiske, og det viste nettab skulle kunne opnås, da der er tale om ny rørføring med velisolerede rør.

## Forsyningsområde

Svendborg Fjernvarme søger om at levere fjernvarme til Kogtvedparken og Kogtvedvænget i den vestlige del af Svendborg, se bilag 2.

Det nye ledningsanlæg etableres, så samtlige potentielle forbrugere i udvidelsesområderne kan forsynes med fjernvarme. Stikledninger etableres i takt med tilslutningsfrekvensen. Det antages at, at alle relevante forbrugere er tilkøbet indenfor det første år.

I området er der 66 parcelhuse hvoraf de 55 har gasfyr og 1 hus oliefyr. Ansøger regner med at 60% af boligerne med naturgasforsyning vælger at få fjernvarme samt den ene ejendom med oliefyr. Det svarer til et forbrug på 489 MWh/år. Der er desuden 4 ejendomme med Institutioner og Erhverv der forsynes med naturgas. Disse ejendomme er indregnet med et forventet forbrug på 701 MWh/år. Samlet set vil varmebehovet dermed være 1190 MWh/år.

Ansøger oplyser, at data for gasforbrugerne (antal og forbrug) er indhentet fra Evida.

Svendborg Kommune vurderer, at de nævnte data for varmeforsyning afspejler virkeligheden, specielt da data er indhentet fra gasleverendøren, og at det ikke er urealistisk at 60 % af private boliger med nuværende naturgasforsyning vil vælge fjernvarme.

Det skal bemærkes, at ejendomme der ønsker at blive forsynet med fjernvarme indenfor områdefgrænsningen skal forsynes indenfor de første 5 år (forsyningspligt jf.

projektbekendtgørelsens § 8. stk. 2). Ansøger oplyser dog, at det forventes at konverteringen vil foregå indenfor det første år efter at den endelige godkendelse er givet.

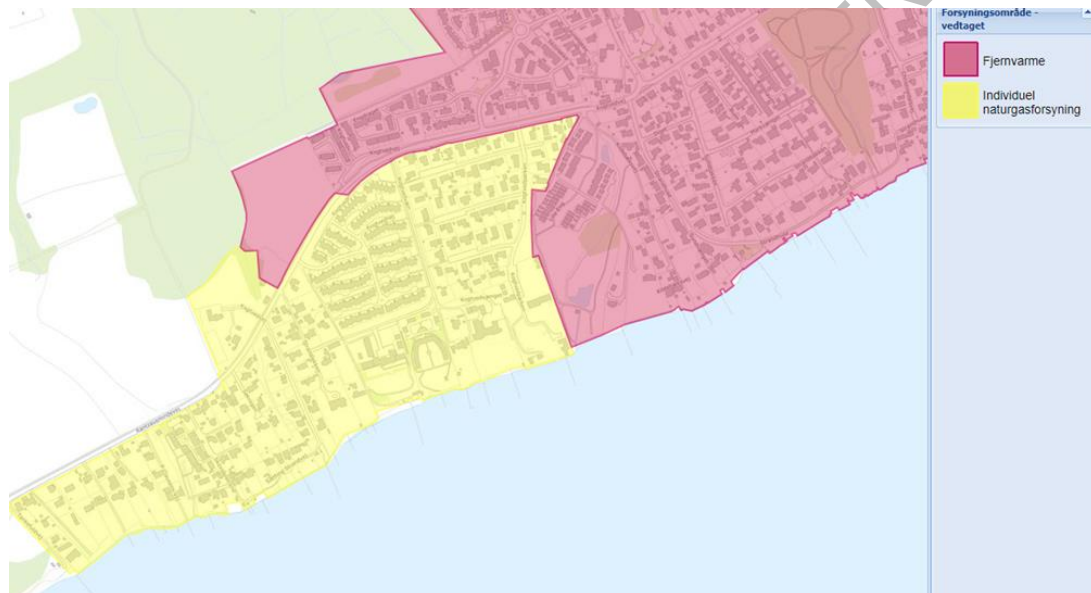
### Tidsfølge for anlæggets etablering

Projektansøgningen blev politisk behandlet den 16. juni 2022 i Teknik- og Miljøudvalget, hvor det blev besluttet at projektet skal sendes i høring, og at der kan gives en betinget godkendelse. Dernæst sendes sagen i høring og efter et eventuelt positivt tilsagn fra Energistyrelsen om tilskud, vil projektet skulle politisk behandles i kommunalbestyrelsen, via en reel godkendelse af projektet med tilknyttede vilkår.

Godkendelsen forventes givet i august/september 2022 hvorefter anlægsarbejdet kan startes.

### Forholdet til varmeplanlægning

Området er i dag udlagt til naturgasforsyningen i varmeplanen:



Kort 1 - viser området udlagt til fjernvarme i varmeplanen (Dette kort fremgår også af bilag 2)

I projektet søges om at konvertere området Kogtvedparken og Kogtvedvænget fra naturgas til fjernvarme, hvor det nye område ligger direkte op til Svendborg Fjernvarmes eksisterende forsyningsområde:



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

I projektforslaget er der vist relevante adresser indenfor konverteringsområdet i bilag 4.

### **Arealafståelse og servitutter**

Ansøger har oplyst at som udgangspunkt etableres hele distributionsnettet i offentlige vej- og fortovsarealer og private fælles veje. Det forventes derfor ikke, at der skal tinglyses deklARATIONER på lodsejernes ejendomme.

Kommunen vurderer, at ud fra ansøgers viste kort over ledningstracé i bilag 2 er dette korrekt. I høringsperioden vil der dermed ikke skulle høres parter med berørte matrikler.

### **Ansvar**

Svendborg Fjernvarme er ansvarlig for drift af forsyningsområdet med tilhørende forsyningsledninger.

### **Høring**

Der bliver gennemført en høring sideløbende med den betingede godkendelse. Projektforslaget bliver sendt i fire ugers høring hos berørte parter (Evida, Svendborg Kraftvarme og Flow Elnet A/S).

Hørings svar og vurderinger deraf vil blive gennemført i den endelige godkendelse.



## Svendborg Kommunes vurdering

Det fremgår at ovenstående gennemgang af projektets grundlæggende data, så vurderer Svendborg Kommune at udgangspunktet for beregningerne er realistiske og retvisende.

### 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 2021 samt, "Forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" fra 28. februar 2022 på baggrund af projektforslagets indsendelsestidspunkt. Kalkulationsrenten er sat til 3,5 % (som fastsat af Finansministeriet), og der er regnet med en tidshorisont på 20 år. Der er brugt relevante data fra aktuelle Teknologikataloger fra Energistyrelsens hjemmeside. Ansøger har dermed brugt nyeste forudsætninger for de samfundsøkonomiske beregninger.

Kommunen skal vurdere projektet ud fra samfundsøkonomien. I projektforslaget er der positiv samfundsøkonomi for projektet (fjernvarme) på 2.708.000 kroner, svarende til 19 % bedre end alternativet (individuelle varmepumper):

	Brændsel	Investering	Drift og vedligehold	Emissioner	Afgiftsprovenu (10 % modregnes)	I alt
Projekt	6.448.219	5.679.496	485.128	2.066.980	1.219.003	14.557.924
Alternativ	5.528.744	9.581.862	2.142.079	17.259	40.205	17.265.924

Tabel 2. Skema fra projektforslaget, der opsummerer de samfundsøkonomiske beregningsdata for projektet angivet i kr. ekskl. moms.

I projektforslaget er beskrevet og beregnet de enkelte ovenstående værdier. Svendborg Kommune vurderer, at idet beregningerne tager udgangspunkt i udmeldingerne fra Energistyrelsen, og de foretagne beregninger og ansøgers bud på samfundsøkonomien er ikke urealistisk.

På nuværende tidspunkt ligger der et projektforslag i kommunen om at lukke Svendborg Kraftvarme. Dette projektforslag er ikke vedtaget/godkendt endnu. I ansøgers beregninger er der taget udgangspunkt i at dette projektforslag gennemføres. Det er realistisk at Svendborg Kraftvarme lukkes, da det er politisk vedtaget. Projektforslaget om lukning af Kraftvarmen ligger på nuværende tidspunkt hos Energistyrelsen hvor der er søgt om dispensation, da projektforslaget viser negativ samfundsøkonomi.

Ansøger har undersøgt scenariet om at Kraftvarmen ikke lukker alligevel ved at lave en følsomhedsanalyse. Denne beregning viser et samfundsøkonomisk overskud på cirka 3,1 mio. kr.

I den nuværende godkendelse for Svendborg Fjernvarme er det desuden forudsat at el til varmepumpen laves af gasmotoren. Ansøger har beregnet samfundsøkonomi på dette scenarie via en følsomhedsanalyse, hvor der fås et samfundsøkonomisk overskud på cirka 2,1 mio. kr.

Der er desuden foretaget følsomhedsberegninger på ændret investering, høj COP-faktor, lavere elpriser, CO2 pris (lave og høje prisforløb jf. tabel 16 energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger) og gaspriser. Resultaterne er vist i nedenstående tabel:

Ændret forudsætning	Samfundsøkonomisk overskud / kr	Samfundsøkonomisk overskud / %
Svendborg Kraftvarme fortsætter til 2026	3.075.085	22
100 % gasmotordrift til el til varmepumpe ved Svendborg Fjernvarme (som i projektforslag for lukning af Svendborg Kraftvarme)	2.187.185	15
Produktionsfordeling med referenceår som i projektforslag for lukning af Svendborg Kraftvarme	2.698.494	19
80 % øgede anlægsomkostninger i projektet	135.041	1
20 % øget investering i individuelle varmepumper	791.628	5
20 % øget COP faktor for individuelle varmepumper	1.784.337	12
20 % reduktion i elpris	1.695.829	11
CO2 pris – lavt forløb	3.065.145	22
CO2 pris – højt forløb	1.221.995	8
20 % øget gaspris	1.792.325	12

Tabel 3. Oversigt over følsomhedsberegninger

Følsomhedsberegningerne viser at projektet er robust overfor relevante ændrede forudsætninger. De 2 følsomheder der giver større samfundsøkonomisk resultat, drejer sig om den igangværende projektansøgning om lukning af Svendborg Kraftvarme, samt en ændring af CO2 prisen til et højt niveau med udgangspunkt i Klimarådets samfundsøkonomiske beregningspris på 1.500 kr./ton CO2e.

Forudsætningen for det indsendte materiale er, at der er valgfrihed mht kilden til el til varmepumpen mellem Svendborg Fjernvarmes egen gasmotor og el fra nettet. I følsomhedsberegning nr 2 er det vist at den nuværende godkendelse for Svendborg Fjernvarme der er baseret på at el til varmepumpen laves 100 % fra gasmotoren giver et dårligere resultat end hvor der bruges 50/50 %.

Kommunen vurderer, at der er samfundsøkonomisk overskud ved at gennemføre fjernvarmeprojektet i forhold til individuelle varmepumper jf., projektbekendtgørelsens § 6, og at beregningerne ikke hviler på urealistiske forudsætninger. Følsomhedsberegningerne viser at projektet er robust i forhold til relevante faktorer.

## Selskabsøkonomi

I de selskabsøkonomiske beregninger er medregnet at relevante forbrugere tilsluttes første år. Der er regnet med et varmesalg på 1.189 MWh/år og en anlægsinvestering på 7,3 mio. kr. Der er indregnet et tilskud fra fjernvarmepuljen på 660.000 kr. Beregningerne er vist i bilag 5A i projektforslaget. Med de viste forudsætninger er der et overskud på 585.884 kr. i nutidsværdi for den 20-årige periode.

Som en del af ansøgningen til fjernvarmepuljen skal ansøger beregne minimumstilslutningen, svarende til det selskabsøkonomiske break-even punkt for andelen af tilslutninger i konverteringsprojektet. Ansøger har foretaget beregningerne i bilag 5B i projektforslaget. Minimumstilslutningen er ved 88% af det beregnede antal boliger, svarende til 33,6 ejendomme ud af de ansøgte 38 ejendomme der skal tilsluttes.

Svendborg Kommune vurderer at beregningerne kan godkendes, og resultatet kan accepteres.

## Brugerøkonomi

Ansøger har beregnet brugerøkonomien for hhv. fortsat opvarmning med naturgas, eller ved fremtidig opvarmning med fjernvarme eller ved individuelle varmepumper:

Brugerøkonomi	Fjernvarme	Varmepumpe, inkl. tilskud	Varmepumpe	Naturgas
Varme	11.532	6.857	6.857	19.292
Drift og vedligehold	Inklusiv	2.959	2.959	2.825
Ydelse, investering	4.049	7.298	8.928	2.317
Samlet årlig udgift	15.581	17.114	18.744	24.434

Tabel 4. Brugerøkonomi for et hus på 144 m<sup>2</sup>, med et varmebehov på 14,4 MWh/år fra projektforslaget.

Beregningerne tager udgangspunkt i data for parcelhusene i området der er leveret fra Evida, og der er inddraget den nuværende forsyningsform i området med naturgas. Der er desuden lavet 2 beregninger på individuelle varmepumper, med hhv. tilskud eller ej til ejendommen fra Energistyrelsen.

Svendborg Kommune 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 hhv. 1.533/3.163 kr./år ved at vælge fjernvarmeløsningen i stedet for den individuelle varmepumpe. Løsningen med fjernvarme vurderes også være økonomisk attraktiv i forhold til borgere med eksisterende gasfyr, hvor der vil kunne spares 8.853 kr./år under de givne forudsætninger.

## 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	Projekt	Reference	Alternativ
CO <sub>2</sub> [ton]	2.128	2.732	118
CH <sub>4</sub> [kg]	27.148	86	361
N <sub>2</sub> O [kg]	47	86	8
SO <sub>2</sub> [kg]	74	42	48
NO <sub>x</sub> [kg]	8.472	1.729	814
PM <sub>2,5</sub> [kg]	12	14	3

Tabel 5. Oversigt over emission for scenarier med hhv. fjernvarme, naturgas og individuelle varmepumper for referenceperioden

Ovenstående emissioner mht CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O kan omregnes til CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Dermed fås:

- at fortsat brug af naturgas i området vil have en udledning svarende til ca. 2.750 tons CO<sub>2</sub>-ækvivalenter over en 20-årig periode
- ved gennemførelse af fjernvarmeprojektet vil udledningen udgøre ca. 2.900 tons CO<sub>2</sub>-ækvivalenter
- med individuelle varmepumper vil der være en udledning på ca. 130 tons CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

Dette er under forudsætning af de valgte produktionsformer på Svendborg Fjernvarme samt beregningsforudsætningerne fastsat af Energistyrelsen for udledning af CO<sub>2</sub> fra el nettet de næste 20 år.

En del af baggrunden for fjernvarmens CO<sub>2</sub>-udledning er, at en del af den benyttede el til Svendborg Fjernvarmes varmepumpe produceres på egen gasmotor med dertilhørende emissioner. Dette er tidligere vist, har den bedste samfundsøkonomi. På sigt vil fjernvarmen kunne sænke CO<sub>2</sub>-udledningen ved indfasning af nye produktionsanlæg og udnyttelse af overskudsvarmekilder.

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. Trods projektforslagets beregnede fald i CO<sub>2</sub> udledning i forhold til den nuværende naturgasopvarmning, er der en øget udledning med CO<sub>2</sub> ækvivalenter på 150 tons, når der inddrages metan og lattergas, der begge er kraftige drivhusgasser. Dermed vurderes projektforslaget ikke på kort sigt at leve direkte op til kommunens Klima- og Energipolitik.

## Samlet vurdering

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

- Der er en positiv samfundsøkonomisk gevinst på cirka 2,7 mio. kr. over en 20-årig periode ved en kalkulationsrente på 3,5 %.
- Det indsendte projekt har den bedste samfundsøkonomi i forhold til det valgte alternativ.
- De selskabsøkonomiske beregninger viser et overskud på 585.884 kr. i nutidsværdi over beregningsperioden på 20 år.

- I beregningerne omkring brugerøkonomi, er der beregnet at et gennemsnitligt parcelhus på 144 m<sup>2</sup> i området kan spare 1.533 hhv. 3.163 kr./år ved at vælge fjernvarmeløsningen i stedet for den individuelle varmepumpe. I forhold til hvis ejendommene fortsætter med naturgas, vil der være en beregnet besparelse på 8.853 kr./år under de givne forudsætninger.
- Miljømæssigt vil udledningen af CO<sub>2</sub> ækvivalenter stige med cirka 150 tons CO<sub>2</sub> over en 20-årig periode når der skiftes fra naturgas til fjernvarme. I forhold til individuelle varmepumper vil udledningen stige med cirka 2.600 tons.

Svendborg Kommune vurderer, at udgangspunktet for beregningerne i projektforslaget er realistiske, og at beregningerne er retvisende.

## Konklusion

Svendborg Kommune finder at betingelserne i projektbekendtgørelsens § 19 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. Det er dermed fagligt begrundet, at der kan gives en betinget godkendelse til det indsendte materiale, som det er beskrevet jf. Fjernvarmepuljen

## Bilag

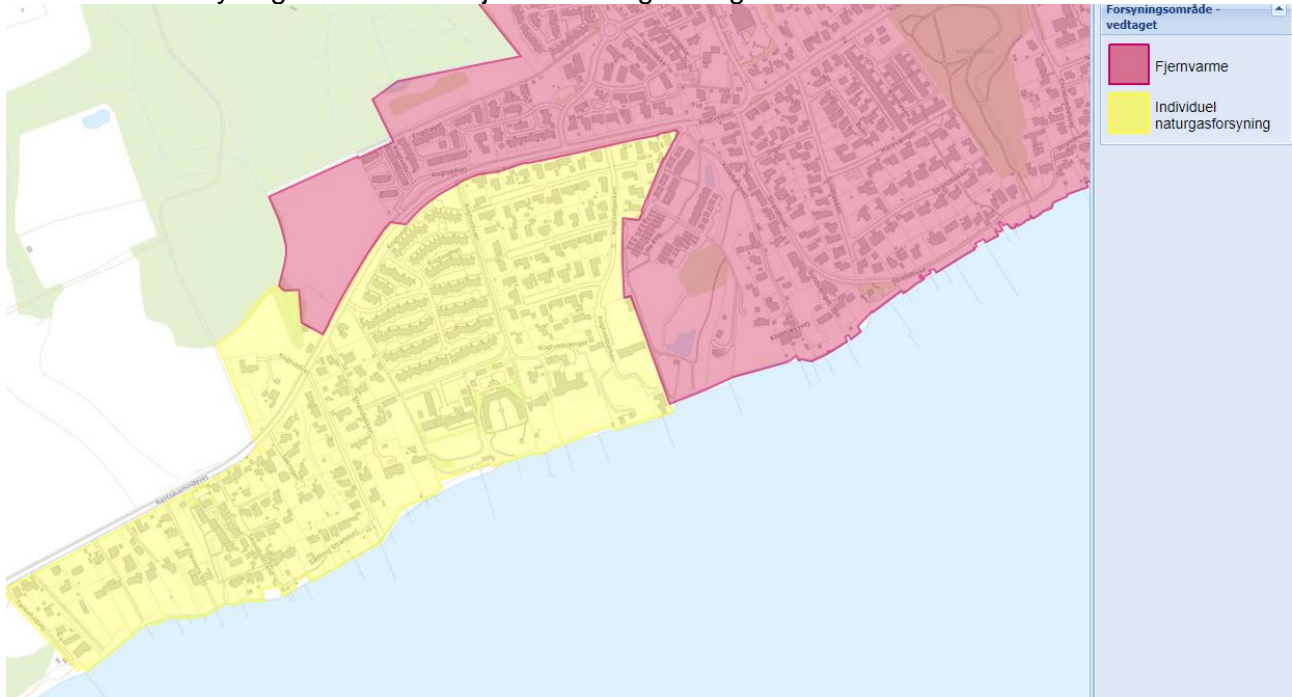
- Bilag 1.      Projektforslag: Udvidelse af forsyningsområde til Kogtvedparken og Kogtvedvænget  
Bilag 2.      Kort over områder udlagt til fjernvarme i varmeplanen

### **Bilag 1. Projektforslag: Udvidelse af forsyningsområde til Kogtvedparken og Kogtvedvænget**

Projektforslaget er vedlagt som særskilt bilag.

## Bilag 2. Kort over områder udlagt til fjernvarme i varmeplanen

Nuværende forsyningsområde med fjernvarme og naturgas



Ansøgt nyt fjernvarmeområde:

