



**FAABORG-MIDTFYN  
KOMMUNE**

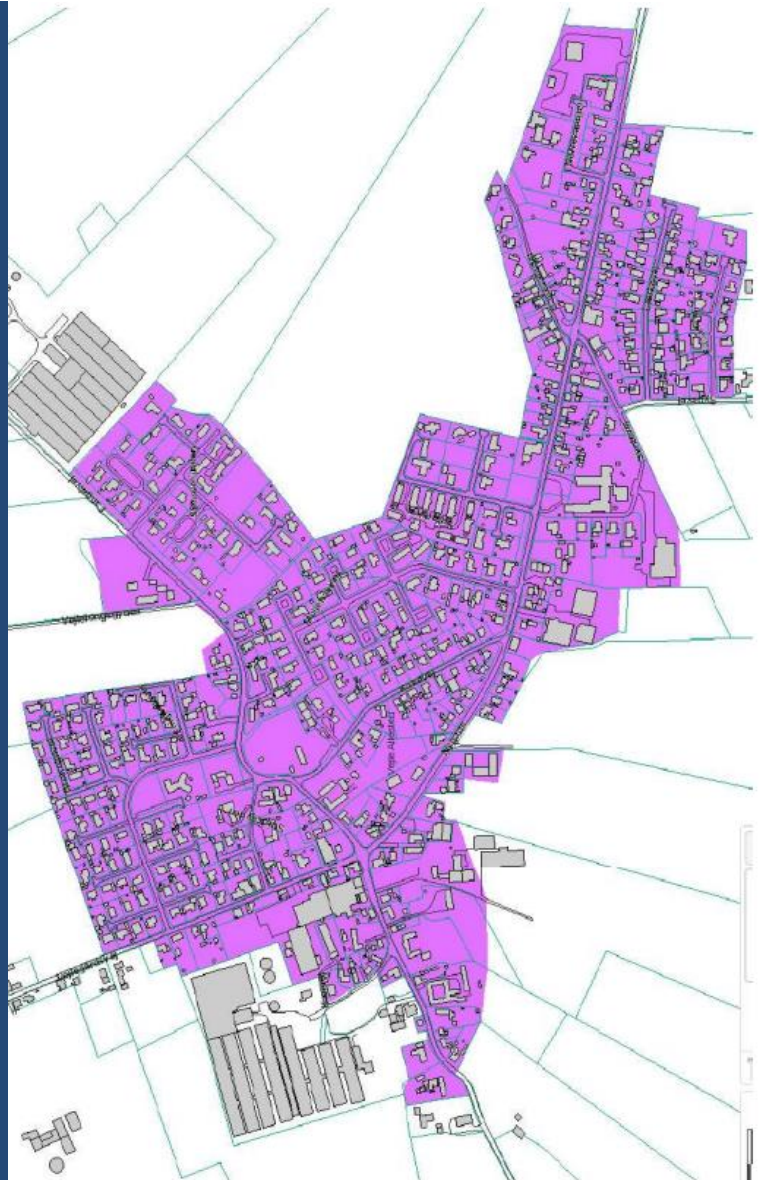
## Projektgodkendelse For fjernvarme af Allested- Vejle.

Projektgodkendelse af projektforslag for:

- Udvidelse af forsyningsområde til Allested-Vejle
- Ændring af områdeafgrænsning mellem naturgas og fjernvarme
- Etablering af distributionsnet i Allested-Vejle
- Etablering af pumpestation
- Etablering af spids- og reserbelastcentral

Godkendelsen er meddelt efter § 3 i Bekendtgørelse nr. 818 af 4. maj 2021 – Projektbekendtgørelsen.

**Meddelt:** 17. januar 2023  
**Annonceret:** 17. januar 2023  
**Klagefrist:** 14. februar 2023



## Indhold

<b>Stamdata</b> .....	3
Indledning.....	4
Afgørelse.....	4
Klagevejledning.....	5
Gennemgang af projektet.....	5
Høring og indkomne svar .....	6
De økonomiske forhold .....	6
Samfundsøkonomisk.....	6
Brugerøkonomi .....	6
Selskabsøkonomi .....	6
Samlet vurdering .....	7
Retsgrundlag.....	7
Bilag .....	8

## Stamdata

**Ansøger:** Fjernvarme Fyn  
Distribution A/S  
Havnegade 120  
5000 Odense C  
Tlf.: 65473000  
E-mail: [kontakt@fjernvarmefyn.dk](mailto:kontakt@fjernvarmefyn.dk)

CVR-nr.: 30174968

**Kontaktperson:** Peer Andersen  
Tlf.: 65473012  
E-mail: [pa@fjernvarmefyn.dk](mailto:pa@fjernvarmefyn.dk)

**Godkendelsen:**  
Journalnummer: 13.03.18-P19-2-22

Sagsbehandler: Dorthe Jørstad  
Ingeniør  
  
By, Land og kultur  
Miljø  
Mellemgade 15  
5600 Faaborg  
  
Tlf.: 7253 2136  
[dojoe@fmk.dk](mailto:dojoe@fmk.dk)

## Indledning

Klimaaftalen af 22. juni 2020 har til formål at reducere CO2 udledningen, herunder også i varmforsyningen. Udrulning af den grønne fjernvarme til områder, som i dag er fossilt opvarmet, er et af tiltagene som der ydes tilskud til. Puljen for tilskud er udmøntet i bekendtgørelse nr. 2306 af 18. december 2020 om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet.

På baggrund af dette har Fjernvarme Fyn Distribution A/S udarbejdet et projektforslag for fjernvarmeforsyning af en del af Allested-Vejle inklusive distributionsnet samt pumpestation og spids- og reservelastcentral.

Projektforslaget omfatter fjernvarmeforsyning af 480 bygninger fordelt på 456 adresser i Allested-Vejle, etablering af distributionsnet for området, pumpestation og spids- og reservelastcentral i den nordlige ende af forsyningsområdet ved Vejlegårdsvej.

Projektforslaget giver et samfundsøkonomisk overskud på ca. 33,9 mio. kr. i 2021-priser i forhold til referencen, her er valgt individuelle luft/vand varmepumper, svarende til ca. 27 %.

Projektforslaget er efterfølgende godkendt i henhold til § 3, stk. 1 i nr. 818 af 4. maj 2021 – Projektbekendtgørelsen.

## Afgørelse

Faaborg Midtfyn Kommune meddeler i henhold til § 4 i lov om varmforsyning godkendelse af projektforslag som beskrevet i ansøgning modtaget af kommunen den 1. december 2021.

Godkendelsen omfatter udvidelse af forsyningsområde til 480 bygninger fordelt på 456 adresser i Allested-Vejle, ændring af områdeafgrænsning mellem naturgas og fjernvarme, etablering af distributionsnet for området, pumpestation og spids- og reservelastcentral i den nordlige ende af forsyningsområdet ved Vejlegårdsvej.

Efter bekendtgørelse nr. 818 af 4. maj 2021 – Projektbekendtgørelsen - §19 fastsættes følgende vilkår:

- Anlægget skal indrettes og drives som beskrevet i projektforslaget – vedlagt som bilag
- Projektet skal være påbegyndt inden 3 år efter godkendelsesdato. Hvis ikke projektet er påbegyndt bortfalder godkendelsen.

Efter Bekendtgørelse nr. 2306 af 18. december 2020 - om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistribution - §4 og §5

- Projektet er betinget af tilskud fra puljen
- Projektet skal være gennemført på maksimalt 5 år efter der er givet tilsagn.

Godkendelsen af projektforslaget gives i henhold til projektbekendtgørelsen. Andre relevante tilladelser eller godkendelser fra kommunen for realisering af projektet skal indhentes særskilt. Det er ansøgers ansvar at relevante tilladelser og godkendelser er indhentet.

## Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Energiklagenævnet (jf. projektbekendtgørelsen § 24, stk. 1).

Afgørelsen kan ifølge projektbekendtgørelsens § 24, stk. 2 inden 4 uger skriftlig påklages til Energiklagenævnet, og eventuel klage skal senest ved klagefristens udløb (se forside) være modtaget i Nævnenes Hus. Klagen skal være skriftlig med angivelse af de synspunkter, som klagen støttes på. Den afgørelse, der klages over, bør vedlægges klagen.

Energiklagenævnet orienterer Faaborg-Midtfyn Kommune om klagen.

Klagen kan sendes pr. e-mail til:

[ekn@naevneneshus.dk](mailto:ekn@naevneneshus.dk)

Eller pr. post til postadressen:

Nævnenes Hus  
Energiklagenævnet  
Toldboden 2  
8800 Viborg

Energiklagenævnets kontortid kan have betydning for, om klagen er modtaget i rette tid. Der henvises til klagenævnets hjemmeside, [www.ekn.dk](http://www.ekn.dk), under menuen "Klagebehandling"

### Betingelser, mens en klage behandles

Inden for klagefristen på 4 uger samt efter at en evt. klage er indgivet, vil påbegyndelsen 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.

## Gennemgang af projektet

Projektforslaget er udarbejdet i henhold til projektbekendtgørelsen og dennes bilag 1. Projektforslaget opfylder der de formelle krav til indhold samt form, som er angivet i projektbekendtgørelsens § 16.

Projektforslaget for fjernvarmeforsyning 480 bygninger fordelt på 456 adresser i Allested-Vejle:

- Ændring af områdeafgrænsning mellem naturgas og fjernvarme
- Etablering af distributionsnet for området,
- Pumpestation
- Spids- og reservelastcentral i den nordlige ende af forsyningsområdet ved Vejlegårdsvej.

Allested-Vejle vil blive forsynet med varme som produceres af Fjernvarme Fyn.

Anlægsudgiften er overslagsmæssigt opgjort til i alt ca. 47.9 mio. kr. ekskl. Moms.

Projektforslaget viser et samfundsøkonomisk overskud på ca. 33.9 mio. kr. som nutidsværdi i 2021-priser svarende til 27 % af omkostningerne i referencen med individuel varmeproduktion fra individuelle varmepumper.

De samfundsøkonomiske beregninger tager udgangspunkt i en minimumstilslutning på 432 tilslutninger indenfor de første 5 år. Der søgt tilskud til 399 konverteringer fra tilskudspuljen.

Projektforslagets samfundsøkonomiske analyse er baseret på Energistyrelsens beregningsforudsætninger.

I projektforslaget er der gennemført en beregning af de samfundsøkonomiske omkostninger ved projektet over en 20-årig periode efter anvisningerne i Energistyrelsens vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet fra februar 2022.

Beregningen er foretaget med varmeproduktion fra individuelle varmepumper installeret for hver bolig som reference.

Projektforslaget er afhængigt af om der opnås tilskud efter bekendtgørelse nr. 2306 af 18. december 2020 om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet.

Teknik- og Miljøudvalget har den 18. august 2022 godkendt at give en betinget godkendelse til projektet for Allested-Vejle. Den betingede godkendelse blev givet umiddelbart efter med henblik på at søge tilskud.

Projektforslaget har efterfølgende være sendt i høring ved Evida.

## Høring og indkomne svar

Evida har indsendt hørings svar til projektforslaget.

Evida har ingen bemærkninger til projektforslaget. Evida ønsker at blive underrettet om den endelige afgørelse, når denne foreligger.

Projektforslaget er vedlagt som bilag til denne godkendelse.

## De økonomiske forhold

Kommunen skal efter projektbekendtgørelsens § 19, stk. 1 foretage en energimæssig, samfundsøkonomisk og miljømæssig vurdering af projektet, inden projektet godkendes, Ligeledes skal projektet opfylde de almindelige krav om positiv samfundsøkonomi jf. § 19. stk. 2.

### Samfundsøkonomisk

Samfundsøkonomien skal være positiv for at sikre, at ressourcerne udnyttes bedst muligt på energiområdet. De samfundsøkonomiske beregninger er gennemført efter Energistyrelsens forskrifter. Projektforslaget indsendt den 8. juli 2022 viste et samfundsøkonomisk overskud i forhold til referencen på ca. 33.9 mio. kr. eller ca. 27 %. Som reference er der valgt individuelle varmepumper.

### Brugerøkonomi

Projektforslaget udviser en positiv brugerøkonomi i forhold til referencen. Brugerøkonomien i projektforslaget er vurderet ved at beregne nutidsværdien af forbrugernes varmeomkostninger over 20 år, der er regnet på projektet og med individuelle luft/vand varmepumper som reference. Der er anvendt en kalkulationsrente på 3,5% over 20 år, dette give en mindre positiv økonomi til projektet. Fjernvarme Fyn tilbyder en rentefri abonnementsordning for betaling af tilslutningsbidraget over 10 år. Der betales kun tilslutningsbidrag én gang. Efter de 10 år abonnementsbetalingen er fjernvarme billigere end individuelle varmepumper inklusiv investeringsudgifter.

### Selskabsøkonomi

Der er som tillæg til de selskabsøkonomiske beregninger gennemført en beregning af en minimumstilslutning i henhold til Bekendtgørelsen om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet. Minimumstilslutningen er er det maksimale antal konverteringer der kan ydes tilskud til fra puljen. For projektet udgør det 26 konverteringer.

Beregningerne er lavet under samme forudsætninger som de samfundsøkonomiske beregninger. Der er medregnet statsligt tilskud, en afskrivningsperiode på 20 år, investeringsbidrag og stikledningsbidrag, derudover vil Fjernvarme Fyn tilbyde en rentefri abonnementsordning for betaling af tilslutningsbidrag over 10 år, hvor der i taksterne indregnes tilbageførsel af tilskud fra den statslige pulje til udrulning af fjernvarme.

## Samlet vurdering

Efter en konkret vurdering af sagen kan Faaborg-Midtfyn Kommune tiltræde Fjernvarme Fyn A/S' vurdering af, at projektforslaget er samfundsøkonomisk fordelagtigt.

Det er den samlede vurdering, at projektforslaget er i fuld overensstemmelse med bestemmelserne i projektbekendtgørelsen samt varmeforsyningslovens formålsparagraf. Projektforslaget fremmer den mest samfundsøkonomiske, herunder miljømæssige fordelagtige anvendelse af energi til bygningers opvarmning og forsyning med varmt vand.

Projektet understøtter endvidere kommunens ønske om at tilbyde fjernvarme til borgere i Faaborg Midtfyn Kommune, som det fremgår af Rammeplanen.

## Retsgrundlag

Faaborg-Midtfyn Kommune har den 8. juli 2022 modtaget en ansøgning fra Fjernvarme Fyn om godkendelse af projektforslag.

Afgørelsen er truffet i henhold til:

- *Godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg er nærmere reguleret i varmeforsyningsloven – Varmeforsyningsloven - (lovbekendtgørelse nr. 1215 af 14. august 2020 om varmeforsyning med tilhørende ændringer).*
- *Godkendelse af projekter for kollektiv varmeforsyningsanlæg – projektbekendtgørelse - (Bekendtgørelse nr.818 af 4. maj 2021).*
- *Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistribution (Bekendtgørelse nr. 2306 af 18. december 2020)*

Godkendelsen er foretaget med baggrund i disse bestemmelser:

### Varmeforsyningslovens:

§1: "Lovens formål er at fremme den mest samfundsøkonomiske, herunder miljøvenlige, anvendelse af energi til bygningers opvarmning med varmt vand og inden for disse rammer af formindskede energiforsyningsafhængighed af fossile brændsler"

§4: "Kommunalbestyrelsen godkender projekter for etablering af nye kollektive varmeforsyningsanlæg eller udførelsen af større ændringer i eksisterende anlæg"

### Projektbekendtgørelsens:

§3: "Projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg, der er omfattet af bilag 1, skal forelægges kommunalbestyrelsen til godkendelse"

Bilag 1:

Punkt 2.1:

"Etablering eller bortfald af anvendelsen af transmissions- og fordelingsledninger med tilhørende tekniske anlæg (pumper, stationer, varmeveksler m.v.) for fjernvarme, naturgas eller andre brændbare gasarter (bygas, biogas, lossepladsgas m.v)

Punkt 3.1:

"Etablering, udvidelse, indskrænkning eller bortfald af distributionsnet eller forsyningsnet"

### Tilskudsbekendtgørelsen for projekter vedrørende udrulning af fjernvarmenettet:

§1: "Energistyrelsen kan efter ansøgning fra fjernvarmevirksomheder yde tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet med henblik på at konverterer varmeforbrugere til fjernvarme"

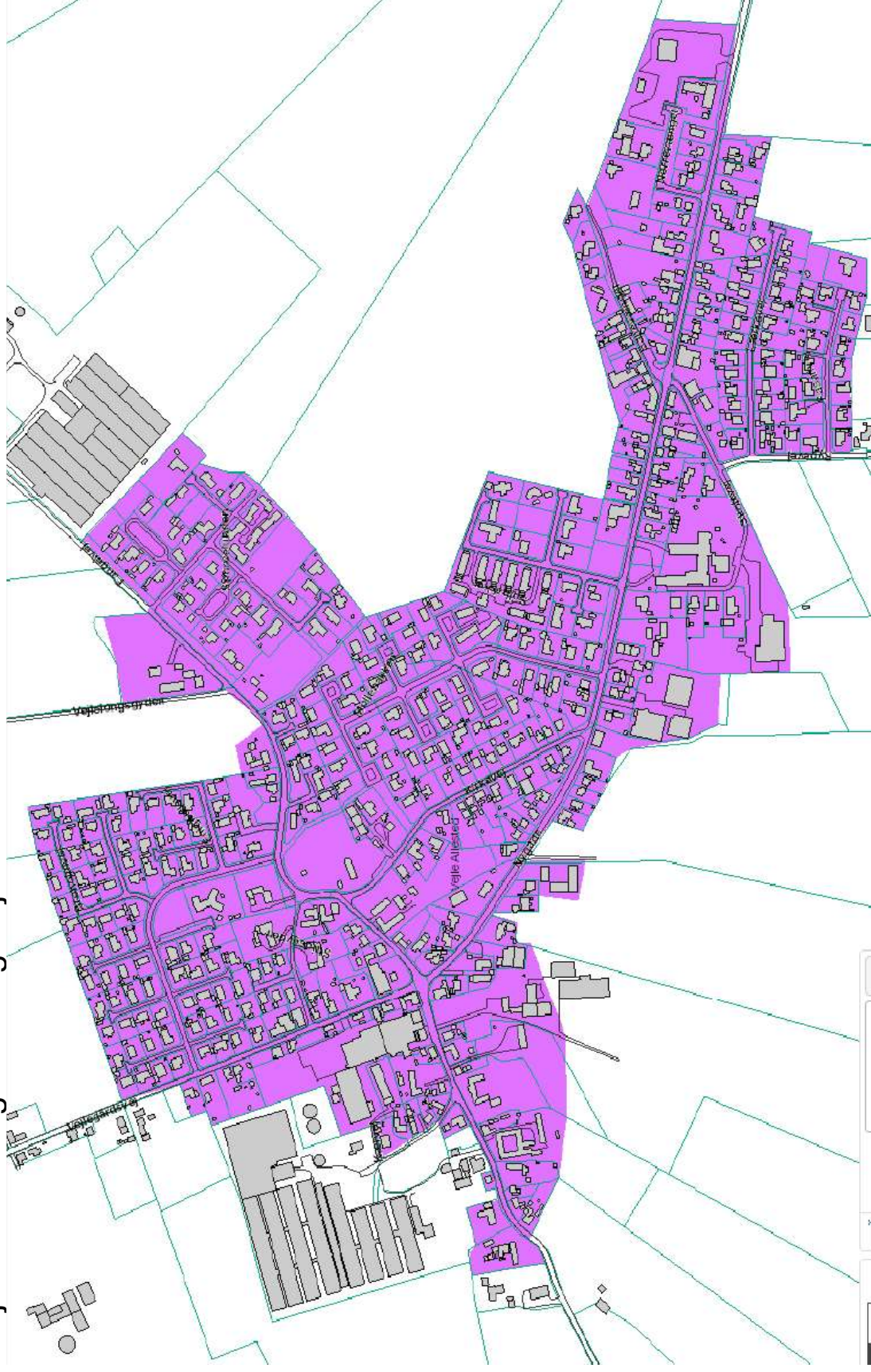
## Bilag

1. Projektforslag af 8. juli 2022 incl. Bilag



## Bilag A

### Projektområdeafgrænsning Vejle Allested



Fjernvarme Fyn A/S  
Havnegade 120  
5000 Odense C

Tlf: 65 47 30 00  
Fax 65 47 30 03  
kontakt@fjernvarmefyn.dk  
www.fjernvarmefyn.dk

EAN nr. 5798006606467  
CVR nr. 30174968

Ekspektionstid  
Mandag-torsdag 8.00-15.30  
Fredag 8.00-12.30

# Projektforslag for fjernvarmeforsyning af Allested-Vejle

Projektforslag i henhold til lov om varmeforsyning

08-07-2022

Fjernvarme Fyn A/S  
Havnegade 120  
5230 Odense M

Tlf. 65 47 30 00  
Fax 65 47 30 03  
kontakt@fjernvarmefyn.dk  
www.fjernvarmefyn.dk

EAN nr. 5798006606467  
CVR nr. 30174968

Ekspeditionstid  
Mandag-torsdag 8.00-15.30  
Fredag 8.00-12.30



## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Indledning .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Sammenfatning .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Projektorganisation .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Forhold til kommunal planlægning .....</b>	<b>5</b>
4.1	Varmeplanlægning .....	5
4.2	Øvrig kommunal planlægning .....	5
<b>5.</b>	<b>Forhold til anden lovgivning .....</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>Forsyningsområde .....</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>Tekniske anlæg .....</b>	<b>6</b>
7.1	Ledningsanlæg .....	6
7.2	Varmebehov .....	6
7.3	Forsyningsikkerhed .....	6
<b>8.</b>	<b>Tidsplan for etablering .....</b>	<b>6</b>
<b>9.</b>	<b>Samfundsøkonomisk analyse .....</b>	<b>6</b>
9.1	Beregningsmetode .....	7
9.2	Beregningsforudsætninger .....	7
9.2.1	Udbygningstakt .....	8
9.2.2	Beregningsforudsætninger, fjernvarme .....	8
9.2.3	Produktionsenheder, produktionsfordeling .....	8
9.2.4	Produktionsanlæg, virkningsgrader .....	9
9.2.5	Drifts- og vedligeholdelsesudgifter, fjervarmeproduktion .....	9
9.2.6	Anlægsinvesteringer, produktionsanlæg .....	9
9.2.7	Anlægsinvesteringer, ledningsnet .....	9
9.2.8	Investerings- og driftsomkostninger fjernvarme brugeranlæg .....	9
9.2.9	Varmetab i ledningsnet .....	10
9.2.10	El-priser .....	10
9.3	Beregningsforudsætninger reference .....	10
9.4	Energi og miljø .....	11
9.4.1	Energibehov .....	11
9.4.2	Emissioner .....	12
9.5	Samfundsøkonomi .....	12
9.5.1	Følsomhedsanalyse .....	13
<b>10.</b>	<b>Selskabsøkonomisk analyse .....</b>	<b>14</b>
10.1	Beregningsmetode .....	14
10.2	Beregningsforudsætninger .....	14
10.3	Selskabsøkonomi .....	15
10.4	Beregning af minimumstilslutning .....	15
<b>11.</b>	<b>Brugerøkonomi .....</b>	<b>16</b>



## Bilagsfortegnelse

Bilag A:	Udvidelse af forsyningsområde
Bilag B:	Adresseliste over berørte ejendomme
Bilag C:	Enhedstal for bygningers nettovarmebehov
Bilag D:	Udbygningstakt
Bilag E:	Produktionsfordeling
Bilag F:	El- og varmevirkningsgrader for produktionsanlæg
Bilag G:	Drifts- og vedligeholdelsesudgifter for produktionsanlæg
Bilag H:	Investeringer i produktionsanlæg
Bilag I:	Net-tab
Bilag J:	El-priser optimeringsfaktorer
Bilag K:	Energiforbrug
Bilag L:	Emissioner
Bilag M:	Samfundsøkonomi
Bilag N:	Selskabsøkonomi
Bilag O:	Brugerøkonomi



## 1. Indledning

Folketinget har i 2020 indgået en klimaaf tale for energi og industri, der bl.a. sigter mod at udfase individuelle olie- og naturgasfyr til opvarmning af bygninger. For at fremme udfasningen af naturgas er der afsat tilskudspuljer til udrulning af fjernvarme og til individuelle el-drevne varmepumper for de områder, som ikke udlægges til fjernvarme.

Den 1. januar 2021 trådte en ny projektbekendtgørelse for godkendelse af kollektiv varmeforsyning i kraft, som gør det muligt for Kommunerne som godkendende myndighed at se bort fra individuel naturgas som reference for vurdering af fjernvarmeprojekter. Endvidere har regeringen afsat en tilskudspulje for udrulning af fjernvarme, som skal ansøges af Fjernvarmeselskaberne på baggrund af et godkendt projektforslag. Puljen er udmøntet med Bekendtgørelse nr. 2306 af 18. december 2020 om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet.

På denne baggrund har Fjernvarme Fyn Distribution A/S udarbejdet et projektforslag for fjernvarmeforsyning af Allested-Vejle som en udvidelse af det eksisterende fjernvarmenet. Som reference er forudsat, at bygningerne i Allested-Vejle varmeforsynes vha. individuelle el-drevne varmepumper.

## 2. Sammenfatning

Fjernvarme Fyn har udarbejdet et projektforslag for fjernvarmeforsyning af 480 bygninger fordelt på 456 adresser i Allested-Vejle.

Projektforslaget omfatter etablering af nyt distributionsnet i Allested-Vejle samt pumpestation og spids- og reservelastcentral i den nordlige ende af forsyningsområdet ved Vejlegårdsvej.

Anlægsudgiften er overslagsmæssigt opgjort til i alt 47,9 mio. kr. ekskl. moms.

Der er gennemført en beregning af de samfundsøkonomiske omkostninger ved projektet over en 20-årig periode efter anvisningerne i Energistyrelsens vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet. Beregningen er desuden foretaget for individuelle luft/vand varmepumper som reference. Den eksisterende opvarmning med primært individuelle naturgasfyr anses ikke for en relevant reference.

Projektforslaget giver et samfundsøkonomisk overskud på 33,9 mio. kr. i 2021-priser eller 27 % opgjort som nutidsværdi over 20 år i forhold til referencen.

Virksomhedsøkonomien i projektforslaget er vurderet ved en nutidsværdiberegning over en beregningsperiode på 20 år. Fjernvarme Fyns udgifter og indtægter i faste 2022 priser er tilbagediskonteret med en rentesats på 1,8 %. Nutidsværdien er 0 mio. kr.

Desuden er som et tillæg til den selskabsøkonomiske beregning gennemført en beregning af minimumstilslutningen i henhold til Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet. Minimumstilslutningen udgør 432 tilslutninger inden for de første 5 år. Der ansøges om tilskud til konvertering af 399 olie- og gasfyr.

Brugerøkonomien i projektforslaget er vurderet ved at beregne nutidsværdien af forbrugernes varmeomkostninger over 20 år i faste 2022 priser henholdsvis for projektforslaget med fjernvarme og for



referencen med individuelle luft/vand varmepumper. Ved en kalkulationsrente på 3,5 % giver fjernvarme sammenlignet med varmepumper en økonomisk fordel over beregningsperioden på 20 år på 120 mio. kr. eller 54 %. Fjernvarme Fyn vil tilbyde en abonnementsordning for betaling af tilslutningsbidrag over 10 år. Der betales kun tilslutningsbidrag én gang.

De energi- og miljømæssige konsekvenser er vurderet i overensstemmelse med Energistyrelsens vejledning.

Brutto energibehovet i projektforslaget er ca. 229 % højere end i referencen med individuelle luft/vand varmepumper og 5 % lavere end med den eksisterende individuelle opvarmning. Brændselsforbruget i projektet kan dog ikke umiddelbart sammenlignes med el-forbruget i referencen, da der ikke er taget højde for effektiviteten ved produktionen af elektriciteten.

Den samlede emission af CO<sub>2</sub>-ækvivalenter i projektet og referencen over den 20-årige beregningsperiode udgør henholdsvis 6.562 tons og 1.334 tons, medens CO<sub>2</sub>-emissionen ved den nuværende individuelle opvarmning vil være 35.250 tons.

Faaborg-Midtfyn Kommune ansøges om at godkende projektforslaget for fjernvarmeforsyning af Allested-Vejle i henhold til lov om varmeforsyning, lovbekendtgørelse nr. 1215 af 14. august 2020 samt Bekendtgørelse nr. 818 af 4. maj 2021 om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg.

### **3. Projektorganisation**

Fjernvarme Fyn Distribution A/S er i egenskab af ansøger og bygherre ansvarlig for projektet.

### **4. Forhold til kommunal planlægning**

#### **4.1 Varmeplanlægning**

Allested-Vejle er udlagt til individuel naturgasforsyning i den gældende kommunale varmeplanlægning. Projektforslaget vil således ændre den oprindelige varmeplanlægnings områdeafgrænsning mellem naturgasforsyning og fjernvarmeforsyning.

#### **4.2 Øvrig kommunal planlægning**

Ingen bemærkninger.

### **5. Forhold til anden lovgivning**

Ledningsanlæg er omfattet af VVM-bekendtgørelsen, hvilket betyder at der skal gennemføres en VVM-screening.

### **6. Forsyningsområde**

I henhold til BBR-registret er der 480 opvarmede bygninger fordelt på 456 adresser inden for det afgrænsede forsyningsområde i Allested-Vejle. Det samlede opvarmede areal er 79.464 m<sup>2</sup> fordelt på 64.692 m<sup>2</sup> boligareal og 14.772 m<sup>2</sup> erhvervsareal. Udvidelsen af forsyningsområdet er vist i kortbilag A. Alle berørte ejendomme fremgår af adresseliste i Bilag B.

## 7. Tekniske anlæg

### 7.1 Ledningsanlæg

Der er udarbejdet et skitseprojekt for ledningsanlægget fra det eksisterende fjernvarmenet Allested-Vejle.

De projekterede ledningslængder er følgende:

- 9.220 m hovedledning DN 20-150
- 6.530 m stikledninger.

### 7.2 Varmebehov

Varmebehovet er estimeret ud fra oplysninger i BBR-registret om bygningernes opvarmede areal, opførelses-år og anvendelse. De anvendte enhedstal for bygningernes specifikke nettovarmebehov fremgår af Bilag C. Enhedstallene stammer fra rapporten ”Varmeplan Danmark 2021”, Aalborg Universitet 2021.

I tabel 1 er vist det beregnede nettovarmebehov i samtlige bygninger inden for projektområdet fordelt på de registrerede opvarmningsformer i BBR-registret.

	Naturgas	Olie	Fast brændsel	El-panel	Varmepumpe	Andet	I alt
<b>Antal bygninger</b>	315	84	28	13	35	5	480
<b>Boligareal m<sup>2</sup></b>	44.234	9.450	3.734	1.157	5.317	800	64.692
<b>Erhvervsareal m<sup>2</sup></b>	4.516	8.305	1.100	371	480	0	14.772
<b>Varmebehov MWh/år</b>	6.048	2.500	684	160	762	97	10.251
<b>Andel af varmebehov</b>	59,0%	24,4 %	6,7 %	1,6 %	7,4 %	0,9 %	100 %

*Tabel 1: Varmeforbrug inden for projektområdet*

I de samfunds- og virksomhedsøkonomiske beregninger forudsættes en tilslutningsgrad i nye fjernvarmeområder på 65 % det første år og 90 % efter 4 år.

### 7.3 Forsyningssikkerhed

I tilfælde af afbrydelse af forsyningen fra Fynsværket eller i spidsbelastningssituationer skal der være mulighed for forsyning af fjernvarmekunderne ved centraldrift. Der etableres en reservecentral i Allested-Vejle.

## 8. Tidsplan for etablering

Etablering planlægges påbegyndt 2022-2023.

## 9. Samfundsøkonomisk analyse

I henhold til Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg skal det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt vælges. I forbindelse med udvidelse af fjernvarmenettet skal det vurderes, om denne udvidelse samfundsøkonomisk er fordelagtig i forhold til individuel opvarmning.



## 9.1 Beregningsmetode

Den samfundsøkonomiske analyse er foretaget i overensstemmelse med Energistyrelsens Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, juli 2021 med tilhørende Beregningsforudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, februar 2022.

Den grundlæggende metode er at sammenligne de samfundsøkonomiske omkostninger henholdsvis i projektet og i en reference (individuel varmforsyning). I dette projekt er referencen varmeproduktion fra individuelle varmpumper installeret for hver bolig.

Omkostningerne opgøres for hvert år i en betragtningsperiode fra 2022 til 2042, begge inklusive. Betragtningsperioden starter i året, hvor etablering og dermed investering af anlæg vil påbegyndes. Alle omkostninger i hvert enkelt år tilbagediskonteres til en nutidsværdi vha. en kalkulationsrente til basisåret 2022. Alle omkostninger opgøres i faste priser (2020 priser). På denne måde vægtes omkostninger og indtægter lavere i den samlede nutidsværdi, jo længere fremme i betragtningsperioden de forekommer. Af Energistyrelsens Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, juli 2018 er kalkulationsrenten fastsat til 4 %.

I den samfundsøkonomiske analyse anvendes der samfundsøkonomiske beregningspriser, som afspejler nytteværdien for borgerne. Beregningspriserne fremkommer som markedspriser, ekskl. moms og andre afgifter ganget med den såkaldte nettoafgiftsfaktor, som er den gennemsnitlige afgiftsbelastning i samfundet. Nettoafgiftsfaktoren er 1,28, svarende til at det gennemsnitlige afgiftstryk er på 28 %.

Udledninger (emissioner) af drivhusgasserne kuldioxid (CO<sub>2</sub>), methan (CH<sub>4</sub>) og lattergas (N<sub>2</sub>O) samt de øvrige forurenende luftarter svovldioxid (SO<sub>2</sub>), kvælstofilter (NO<sub>x</sub>) og partikler PM<sub>2,5</sub> beregnes vha. emissionskoefficienter for de enkelte brændsler. For både projektforslaget og referencen er brændslet el.

I den samfundsøkonomiske beregning værdisættes projektets CO<sub>2</sub>-emissioner ud fra CO<sub>2</sub>-kvoteprisen ganget med nettoafgiftsfaktoren på 1,28. Dog regnes der ikke med værdien af CO<sub>2</sub>-emissioner fra elproduktion og elforbrug, idet der allerede er indregnet tillæg for CO<sub>2</sub>-kvoter i de anvendte samfundsøkonomiske beregningspriser på el.

For emissioner af svovldioxid (SO<sub>2</sub>), kvælstofilter (NO<sub>x</sub>) og partikler (PM<sub>2,5</sub>) har Energistyrelsen udmeldt skadesomkostninger ved forskellige anlægstyper, som anvendes direkte til værdisætning i den samfundsøkonomiske beregning.

Afgiftsbetaling i henholdsvis projektet og referencen opgøres, idet der som en indtægt (negativ omkostning) regnes med et såkaldt skatteforvriddningstab på 10 % af afgiftsbeløbet. Årsagen er, at et mistet afgiftsprovener til staten skal finansieres ved opkrævning af andre skatter og afgifter, hvilket ifølge Finansministeriet og Energistyrelsens vejledning giver et såkaldt forvriddningstab i samfundsøkonomien på 10 %. Der er anvendt gældende afgiftssatser.

## 9.2 Beregningsforudsætninger

Energistyrelsen opdaterer jævnligt et sæt forudsætninger for samfundsøkonomiske beregninger på energiområdet for, at kommunernes vurderinger af projektforslag kan ske på et ensartet grundlag med hensyn til





brændselspriser, elpriser, emissionskoefficienter og værdisætning af emissioner. I de samfundsøkonomiske beregninger er anvendt de senest reviderede forudsætninger fra februar 2022.

En mindre del af fjernvarmen, ca. 15 % i de enkelte år, forudsættes produceret på Fjernvarme Fyns affaldsforbrændingsanlæg FFA. Affaldsprisen er ikke omfattet af Energistyrelsens sæt af forudsætninger. Omkostningerne på værket deles mellem affalds- og varmesiden. Der er forudsat en affaldspris på -200 kr./ton svarende til -19,05 kr./GJ ud fra den omtrentlige tippris på værket.

### 9.2.1 Udbygningstakt

Ved beregningen af omkostninger ved henholdsvis projektforslaget og alternativet med individuel opvarmning (referencen) i den 20-årige beregningsperiode indgår kun de ejendomme, som i projektforslaget forventes tilsluttes fjernvarmen.

Det er forudsat, at 65 % af det potentielle varmebehov tilsluttes det første år, og at 90 % er tilsluttet efter 4 år. Udbygningstakten og det beregnede varmebehov for de ejendomme, der i projektforslaget tilsluttes fjernvarme, fremgår af Bilag D.

### 9.2.2 Beregningsforudsætninger, fjernvarme

Til den samfundsøkonomiske analyse betragtes Fjernvarme Fyns centrale kraftvarmeanlæg som værende modtryksanlæg, der producerer el og varme i et fast forhold bestemt af fjernvarmebehovet og dermed fås i projektet også en el-produktion. El-produktionen inkluderes i de samfundsøkonomiske beregninger som en indtægt.

Der opgøres således det samlede brændselsforbrug og øvrige omkostninger til såvel varme- som el-produktionen ved kombineret kraftvarmeproduktion på blok 7, blok 8 og affaldsforbrændingsanlægget FFA. El-produktionen værdisættes efter Energistyrelsens el-produktionspriser og indregnes som en indtægt.

### 9.2.3 Produktionsenheder, produktionsfordeling

Fjernvarme Fyn er i gang med en større omstilling af varmeproduktionen, hvor fossile brændsler udfases og afløses af el- og biomasseforbrugende produktionsenheder. Der er de seneste år investeret i bl.a. ca. 100 MW varmepumper og 100 MW el-kedler mv. Pt. er et nyt biomassefyret kraftvarmeanlæg Bioblok 2 under opførelse på Havnegade. Anlægget forventes idriftsat primo 2023. Der gennemføres løbende scenarieanalyser som grundlag for beslutninger om den fremtidige produktionsportefølje. I de samfundsøkonomiske beregninger er produktionssammensætningen i følgende scenarie lagt til grund:

- Kuludfasning med lukning af Blok 7 i 2023
- Færdiggørelse og idriftsættelse af Bioblok 2 med kraftvarmeproduktion i 2023
- Ny 80 MW elkedel i 2023
- Udbygning af varmepumper i Tietgenbyens Varmecentral i 2023-2025
- Lukning af det flisfyrede Dalum Kraftvarme i 2025

Fjernvarmen til Allested-Vejle vil blive produceret på Fjernvarme Fyns eksisterende og planlagte produktionsanlæg. Den anvendte procentvise fordeling af varmeproduktionen på de forskellige produktionsenheder til dækning af udvidelsen af varmebehovet er fundet ud fra en marginalbetragtning. For

udvalgte år i den 20-årige beregningsperiode er der på timebasis gennemført en beregning af den optimale drift af produktionsenhederne og beregning af den marginale varmeproduktion ved en udvidelse af varmebehovet.

Produktionsfordelingen til dækning af det udvidede varmebehov i hele beregningsperioden fremgår af Bilag E.

#### 9.2.4 Produktionsanlæg, virkningsgrader

El- og varmevirkningsgrader for produktionsanlæggene fremgår af Bilag F.

#### 9.2.5 Drifts- og vedligeholdelsesudgifter, fjernvarmeproduktion

De anvendte marginale drifts- og vedligeholdelsesudgifter for produktionsanlæggene fremgår af Bilag G.

#### 9.2.6 Anlægsinvesteringer, produktionsanlæg

Produktionsfordelingen er som tidligere nævnt fastlagt ud fra en marginalbetragtning på eksisterende og allerede planlagte anlæg. Dvs. der er ikke regnet med investeringer i nye produktionsanlæg som følge af forsyningen af Allested-Vejle på nær en forholdsmæssig andel af investeringen i udbygning med varmepumper i Tietgenbyens Varmecentral i 2025.

De forudsatte investeringer i produktionsanlæg fremgår af Bilag H.

#### 9.2.7 Anlægsinvesteringer, ledningsnet

Projektforslaget omfatter investeringer i ledningsanlæg beskrevet i afsnit 7.1. Omkostninger til distributionsnet fordeler sig som vist i Tabel 2.

Post for omkostning	Total omkostning [1000 kr.]
Distributionsnet, hovedledninger	25.447
Stikledninger	17.482
Pumpestation / varmecentral	5.000
<b>Total</b>	<b>47.929</b>

Tabel 1: Omkostninger ved etablering af forsyningsnet til Allested-Vejle

Investeringsomkostninger beregnes som en årlig annuitetsydelse over hele levetiden fra investeringsåret, dermed er der en resterende værdi af anlægget svarende til de resterende års forrentning og afskrivning ved betragtningsperiodens ophør. Det er forudsat, at investering i hovedledninger sker i 2022. Investeringer i stikledninger sker i takt med den forudsatte udbygningstakt.

#### 9.2.8 Investerings- og driftsomkostninger fjernvarme brugeranlæg

Der er anvendt Teknologikatalogets standardtal for investerings- og driftsudgift, levetid samt virkningsgrad for en ny fjernvarmeinstallation. Katalogets 2020 -investeringspriser er tillagt 25 % inflationsstigning til 2022-prisniveau for såvel fjernvarmeunits som individuelle varmepumper i referencen på baggrund af notatet ”Prisudvikling for luft-vand varmepumper til enfamiliehuse”, EA Energianalyse, maj 2022.

For alle bygninger er effektbehovet fundet ud fra det årlige varmebehov og en forudsat årlig benyttelsestid på 2.500 timer. Herefter er investerings- og driftsudgifter for brugeranlæg til fjernvarme fundet ved at interpolere lineært mellem Teknologikatalogets værdier for størrelserne 12, 160 og 400 kW – se Tabel 2. I beregningerne er anvendt de viste gennemsnitlige værdier for alle bygninger i projektområdet.



Fjernvarme, brugerinstallationer	Gennemsnit Allested- Vejle	Teknologikatalog		
		Bolig ekst.	Kompleks - Ny	Kompleks ekst.
Størrelse [kW]	8,5	12	160	400
Levetid år	25	25	25	25
Varmevirkningsgrad, Total [%]	100 %	100%	100%	100%
Investering, 2022 priser, kr. excl. moms	20.739	20.209	79.156	114.730
D&V fast årlig, kr. 2020 priser, kr. excl. moms	367	365	574	663

Tabel 2: investerings- og driftsudgifter for fjernvarme brugerinstallationer i henhold til Energistyrelsens Teknologikatalog, 2021.

### 9.2.9 Varmetab i ledningsnet

Varmetabet i distributionsnet er beregnet ved sluttildslutning til ca. 973 MWh/år. Beregningen fremgår af Bilag I.

#### 9.2.10 El-priser

I Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger, februar 2022 er beskrevet, hvordan der bør tages hensyn til at fleksible el-forbrugende produktionsanlæg kan udnytte variationer i el-prisen til at være i drift i de timer, hvor el-prisen er lavest og tilsvarende, at el-producerende kraftvarmeanlæg kører i timer med forholdsvis høje el-priser.

Der er anvendt metoden for korrektion af den gennemsnitlige el-pris som beskrevet for fleksible anlæg i Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger. Beregning af optimeringsfaktorer til multiplikation med den gennemsnitlige el-pris for alle år i beregningsperioden fremgår af Bilag J.

Elprisen for el-forbrugende anlæg tillægges 5,8 % i nettab samt udgifter til transport og avance i henhold til Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger, februar 2022

## 9.3 Beregningsforudsætninger reference

Det vurderes, at alternativet til fjernvarmeforsyning fremover vil være luft/vand varmepumper. Det forudsættes, at der installeres én varmepumpe for hver bygning registreret i BBR med varmeinstallationer.

Der er anvendt Teknologikatalogets tal for investerings- og driftsudgifter, levetid samt virkningsgrad for luft/vand varmepumper. Udgifterne er fundet på samme måde, som beskrevet for fjernvarme brugeranlæg ved interpolation mellem Teknologikatalogets værdier for anlæg i størrelserne 5, 7, 160 og 320 kW. Katalogets 2020-investeringspriser er tillagt 25 % inflationsstigning til 2022- prisniveau for såvel fjernvarmeunits som individuelle varmepumper i referencen på baggrund af notatet ”Prisudvikling for luft-vand varmepumper til enfamiliehuse”, EA Energianalyse, maj 2022.

For alle bygninger er effektbehovet fundet ud fra det årlige varmebehov og en forudsat årlig benyttelsestid på 2.500 timer. I beregningerne er anvendt de i tabel 4 viste gennemsnitlige værdier for alle bygninger i projektområdet. Den anvendte gennemsnitlige virkningsgrad er en gennemsnitsværdi vægtet efter bygningernes årlige varmeforbrug.



Luft/vand varmepumper	Gennemsnit Allested-Vejle	Bolig – Ny	Bolig ekst.	Kompleks - Ny	Kompleks -ekst.
Størrelse [kW]	8,5	5	7	160	320
Levetid år	16,02	16,00	16,00	20,00	20,00
Virkningsgrad %	308	295,00	315,00	275,00	290,00
Investering, 2022 priser kr. excl. moms	110.130	79.063 <sup>1)</sup>	101.973	1.150.001	2.049.961
D&V faste årlige, 2020 priser, kr. excl. moms	2.547 kr./år	2.064	2.317	16.643	25.822
Variabel D&V [kr./MWh], 2020 priser, kr. excl. moms		-	-	-	-

Tabel 4: Investering og driftsforudsætninger for luft/vand varmepumpe, jf. Teknologikataloget for individuel opvarmning, Energistyrelsen 2021. <sup>1)</sup>Bolig Ny: Investering er sum af komponentpris for "Bolig-Ny" 5 kW varmepumpe og installationspris for "Bolig-eksisterende" 7 kW varmepumpe

Energistyrelsens samfundsøkonomiske el-priser er angivet som spotpris/elproduktionsomkostning uden net-tab samt el-pris for forskellige forbrugsstørrelser inklusiv nettab, transport og avance. I referencen er anvendt priser for forbrug < 20 MWh .

## 9.4 Energi og miljø

For at reference og projektforslag kan sammenlignes med hensyn til energiforbrug og emissioner, er der for referencen ud over varmepumpernes el-forbrug regnet med et ekstra el-forbrug svarende til el-produktionen på Fjernvarme Fyns kraftvarmeanlæg.

### 9.4.1 Energibehov

De samlede bruttoenergibehov over beregningsperioden 2022-2042 fordelt på brændselstyper i projektforslaget med forsyning med fjernvarme samt referencen med individuelle luft/vand varmepumper er vist i tabel 5. Desuden er vist energiforbruget for den eksisterende individuelle opvarmning. Energibehov i projektet og referencen for de enkelte år fremgår af Bilag K.

Brutto energibehov 2023-2042								
	Affald [GJ]	Halm [GJ]	Træ [GJ]	Naturgas [GJ]	Olie [GJ]	El [GJ]	Reduceret Elproduktion [GJ]	I alt [GJ]
Projektforslag	119.186	112.924	295.039	3.076		202.758		732.983
Reference						210.377	110.370	320.747
Eksisterende opvarmning			55.633	399.955	179.582	25.931	110.370	771.471

Tabel 5: Bruttoenergibehov fordelt på energikilder for henholdsvis projektforslag med fjernvarmeforsyning, referencen med individuelle luft/vand varmepumper samt for den eksisterende individuelle opvarmning i perioden 2023-2042.

For referencen og den eksisterende individuelle opvarmning er der tilføjet et el-forbrug svarende til el-produktionen på Fjernvarme Fyns kraftvarmeanlæg i projektforslaget.

Det fremgår af Tabel 5, at brutto energibehovet i projektforslaget er ca. 229 % højere end i referencen med individuelle luft/vand varmepumper og 5 % lavere end ved den eksisterende individuelle opvarmning.

Det skal bemærkes, at brændselsforbruget i projektet ikke umiddelbart kan sammenlignes med el-forbruget i referencen, da der ikke er taget højde for effektiviteten ved produktionen af elektriciteten.

#### 9.4.2 Emissioner

Totale emissioner af drivhusgasser opgjort som ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter i beregningsperioden 2023-2042 for henholdsvis projektforslaget, referencen og den eksisterende individuelle opvarmning fremgår af Tabel 6. Desuden er vist emissionerne af svovldioxid (SO<sub>2</sub>) og kvælstofilter (NO<sub>x</sub>) samt partikler PM<sub>2,5</sub>. Resultaterne for de enkelte år fremgår af Bilag L.

Totale emissioner 2023-2042				
	Drivhusgasser CO <sub>2</sub> – ækvivalenter (Ton)	SO <sub>2</sub> Kg	NO <sub>x</sub> Kg	PM <sub>2,5</sub> Kg
Projektforslag	6.562	7.396	51.320	1.602
Reference	1.334	519	8.871	23
Eksisterende opvarmning	35.250	5.131	26.658	2.557

*Tabel 6: Totale emissioner for henholdsvis projektforslag med fjernvarmeforsyning, referencen med individuelle luft/vand varmepumper samt for den eksisterende individuelle opvarmning i perioden 2023-2042.*

Det fremgår af Tabel 6, at den samlede emission af CO<sub>2</sub>-ækvivalenter er 5.228 tons højere i projektet end i referencen med individuelle varmepumper, men 28.688 tons lavere end ved den eksisterende individuelle opvarmning.

Emissioner af svovldioxid (SO<sub>2</sub>) og kvælstofilter (NO<sub>x</sub>) samt partikler PM<sub>2,5</sub> vil i realiteten være væsentligt lavere i projektet end vist, idet de anvendte standard emissionskoefficienter fra Energistyrelsen er højere end de aktuelle for Fjernvarme Fyns anlæg.

#### 9.5 Samfundsøkonomi

Resultaterne af de samfundsøkonomiske beregninger for projektforslaget er vist i Tabel 7. Resultaterne for de enkelte år fremgår af Bilag M.

Projektforslaget vil beregningsmæssigt give et samfundsøkonomisk overskud på 33,9 mio. kr. i 2021-priser eller 27 % af omkostningerne i referencen.



Fjernvarmeforsyning af Allested-Vejle Samfundsøkonomiske omkostninger 2022-2042 Nutidsværdi (2021 prisniveau) [1000 kr.]				
	Reference	Projektforslag	Projektfordel	Fordel i procent
Brændselskøb	0	17.524	-17.524	
El-køb	38.082	19.146	18.935	
El-indtægt	0	-10.546	10.546	
Forbruger- /Selskabsinvestering	68.495	51.518	16.977	
Driftsomkostninger	18.478	9.525	8.953	
CO <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> /N <sub>2</sub> O- omkostninger	0	3.928	-3.928	
SO <sub>2</sub> -omkostninger	5	63	-58	
NO <sub>x</sub> -omkostninger	76	415	-339	
PM <sub>2,5</sub>	1	66	-65	
Afgiftsforvridningseffekt	-3	-428	425	
I alt	125.134	91.212	33.922	27%

Tabel 7: Samfundsøkonomisk sammenligning af fjernvarmeforsyning i projektforslaget med individuelle luft/vand varmepumper i referencen.

### 9.5.1 Følsomhedsanalyse

Der er udført beregninger af det samfundsøkonomiske resultats følsomhed over for brændsels- og el-priser samt Fjernvarme Fyns investeringer i primært ledningsanlæg og forbrugernes investeringer i varmepumper og fjernvarmeinstallationer. I følsomhedsanalysen for brændsler er affaldsprisen sat til 0 kr./GJ.

Resultatet af analysen er vist i Tabel 8.

Sammenfattende vurderes projektforslaget at være samfundsøkonomisk fordelagtigt samt robust overfor ændringer i beregningsforudsætningerne.



Fjernvarmeforsyning af Allested-Vejle Samfundsøkonomiske omkostninger 2022-2042 Nutidsværdi (2020 prisniveau) [1000 kr.] Følsomhedsberegning								
	Investe ringer, selskab  + 10%	Investe ringer, selskab  - 10%	Investerin ger, forbruger  + 10%	Investerin ger, forbruger  - 10%	Brændsels -priser  + 10%	Brændsels- priser  - 10%	El-priser  + 10%	El-priser  - 10%
Projektforslag	95.401	87.023	92.175	90.249	95.074	91.185	92.072	90.352
Reference	125.134	125.134	131.983	118.284	125.134	125.134	128.942	121.325
<b>Projektfordel</b>	<b>29.733</b>	<b>38.110</b>	<b>39.808</b>	<b>28.035</b>	<b>30.060</b>	<b>33.948</b>	<b>36.870</b>	<b>30.974</b>

Table 8: Følsomhedsberegning, samfundsøkonomi

## 10. Selskabsøkonomisk analyse

### 10.1 Beregningsmetode

Der er foretaget en nutidsværdiberegning over en 20-årig driftsperiode af Fjernvarme Fyns udgifter og indtægter i fast 2022 prisniveau ved gennemførelse af projektet. Projektet er i selskabsøkonomisk balance med en kalkulationsrente på 1,8 %.

### 10.2 Beregningsforudsætninger

Der er forudsat samme udbygningstakt for tilslutning af nye kunder, som beskrevet under de samfundsøkonomiske beregninger.

Fjernvarme Fyns almindelige regnskabsmæssige praksis for afskrivning af investeringer i konverteringsprojekter er en afskrivningsperiode på 20 år. Investeringsudgifter beregnes som en annuitetsydelse med en løbetid på 20 år fra investeringsåret og en rente svarende til kalkulationsrenten i nutidsværdiberegningen. Derved tages der højde for, at investeringerne ikke er fuldt afskrevne efter den 20-årige beregningsperiode.

Der er anvendt de samme brændsels- og el-priser samt CO<sub>2</sub>-kvotepriser som i de samfundsøkonomiske beregninger, men uden at gange med nettoafgiftsfaktoren. I stedet er tillagt gældende afgifter.

Drifts- og vedligeholdelsesudgifter er ligeledes fastsat som i den samfundsøkonomiske beregning uden at gange med nettoafgiftsfaktor.

De årlige indtægter i projektforslaget for Fjernvarme Fyn udgøres af variable og faste fjernvarmebetalinger fra kunderne i form af energi- og transportbetaling (samlet benævnt fjernvarmesalg i Bilag N), effektbidrag og målerbidrag i henhold til Fjernvarme Fyns gældende takster.





Desuden opkræves tilslutningsbidrag gennem en abonnementsordning for betaling af tilslutningsbidrag over 10 år, hvor der i taksterne indregnes tilbageførsel af tilskud fra den statslige pulje til udrulning af fjernvarme. Tilslutningsbidraget vil i 2022 udgøre 31.303 kr. excl. moms i gennemsnit for bygningerne i området.

De samlede potentielle indtægter for alle bygninger inden for projektområdet i form af abonnementsbidrag og faste fjernvarmebetalinger er beregnet ud fra BBR oplysninger om de enkelte bygningers opvarmede areal og fremgår af Bilag N. De gennemsnitlige bidrag pr. bygning er herefter anvendt til at beregne indtægterne i de enkelte år ud fra den forudsatte udbygningstakt for tilslutning af nye kunder.

Indtægter fra fjernvarmesalg i de enkelte år er beregnet ud fra udbygningstakten og det tilsvarende varmebehov i Bilag D.

Endelig er der indregnet indtægter fra det statslige tilskud på 20.000 kr. pr. konvertering af olie og gasfyr i de første 5 år efter igangsætning af projektet, dvs. til og med 2027. Det forudsættes, at projektet er gennemført og tilskuddet udbetales i 2026. Der er regnet med tilskud til konvertering af samtlige 399 bygninger med olie- og gasfyr i området.

### 10.3 Selskabsøkonomi

Resultaterne af den selskabsøkonomiske beregning for projektforslaget er vist i Bilag N.

### 10.4 Beregning af minimumstilslutning

Bekendtgørelse nr. 2306 af 18. december 2020 om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet definerer en såkaldt minimumstilslutning som antallet af konverteringer i projektområdet, der inklusiv tilskud fra fjernvarmepuljen medfører balance i de tilbagediskonterede selskabsøkonomiske indtægter og udgifter over levetiden på konverteringsprojektets investeringer.

Energistyrelsen har den 11/1-2021 udsendt en ansøgningsvejledning til ansøgning om tilskud fra fjernvarmepuljen. Det fremgår af vejledningen, at Kommunen skal godkende et projektforslag under betingelse af eller på vilkår om, at projektet opnår tilsagn om tilskud fra fjernvarmepuljen. Endvidere fremgår det, at projektforslaget skal indeholde en beregning af minimumstilslutningen. Der kan maksimalt ydes tilskud til det antal konverteringer, der svarer til minimumstilslutningen.

Vejledningens afsnit 6.3 indeholder en beskrivelse af, hvordan beregningen af minimumstilslutningen skal gennemføres samt et eksempel.

Minimumstilslutningen skal ses som en følsomhedsberegning af den allerede foretagne selskabsøkonomiske beregning for at finde break-even punktet for antal tilslutninger. Den selskabsøkonomiske beregning skal alene justeres på antallet af tilslutninger. Dette gøres ved at korrigere antallet af forudsatte tilslutninger i henhold til udbygningstakten i Bilag D med den samme korrektionsfaktor for alle årene i beregningsperioden.

Den korrektionsfaktor, der giver selskabsøkonomisk balance, ganges på antallet af tilslutninger de første 5 år efter projektets påbegyndelse. Igangsætning af dette projekt er forudsat at ske 2022. Derfor udgør minimumstilslutningen antallet af tilslutninger i 2022-2026 i henhold til den forudsatte udbygningstakt i Bilag D gange med korrektionsfaktoren.



Korrektionsfaktoren er fundet til 100 %, hvorved selskabsøkonomien balancerer med en kalkulationsrente på ca. 1,8 %. Minimumstilslutningen inden for de første 5 år udgør 432. Der er 399 olie- og gasfyr i området, som der kan ansøges konverteringstilskud til. Der er i selskabsøkonomien regnet med tilskud til alle disse 399 konverteringer.

## 11. Brugerøkonomi

De økonomiske konsekvenser for forbrugerne i området er belyst ved nutidsværdiberegning af omkostningerne over en 20-årig periode for henholdsvis projektforslaget og referencen i form af individuelle varmepumper. Der er anvendt en kalkulationsrente på 3,5 %.

Udgifterne for brugerne til køb af fjernvarme og betaling af tilslutningsbidrag til Fjernvarme Fyn er de samme som de tilsvarende indtægter for Fjernvarme Fyn i den selskabsøkonomiske beregning tillagt 25 % i moms. Tilslutningsbidraget vil i 2022 udgøre 39.129 kr. inkl. moms i gennemsnit for bygningerne i området.

Forudsætninger omkring forbrugerinvesteringer i fjernvarme brugeranlæg i projektet og varmepumper i referencen samt drifts- og vedligeholdelsesudgifter er de samme som for de samfundsøkonomiske beregninger. Der henvises til tabel 3 og tabel 4 i afsnit 9.

Den anvendte el-pris for varmepumperne i referencen er fastsat med udgangspunkt i den nuværende el-pris i området for almindelige boligkunder på ca. 3,93 kr./kWh inklusiv moms og inklusiv fuld el-afgift.

El-afgiften for elforbrug over 4.000 kWh pr. husstand til rumopvarmning er reduceret til den gældende sats på 0,8 øre/kWh. Endvidere er det ud fra en vurdering af det gennemsnitlige øvrige el-forbrug i bygningerne antaget, at der betales reduceret afgift af 85 % af el-forbruget til varmepumperne, medens der betales almindelig elafgift af de resterende 15 %. Dette giver samlet set en gennemsnitlig el-pris på 3,13 kr./kWh inklusiv moms til driften af varmepumper.

Brugernes varmeomkostninger i henholdsvis projektforslaget og i referencen opgjort som nutidsværdi over 20 år er vist i Bilag O.

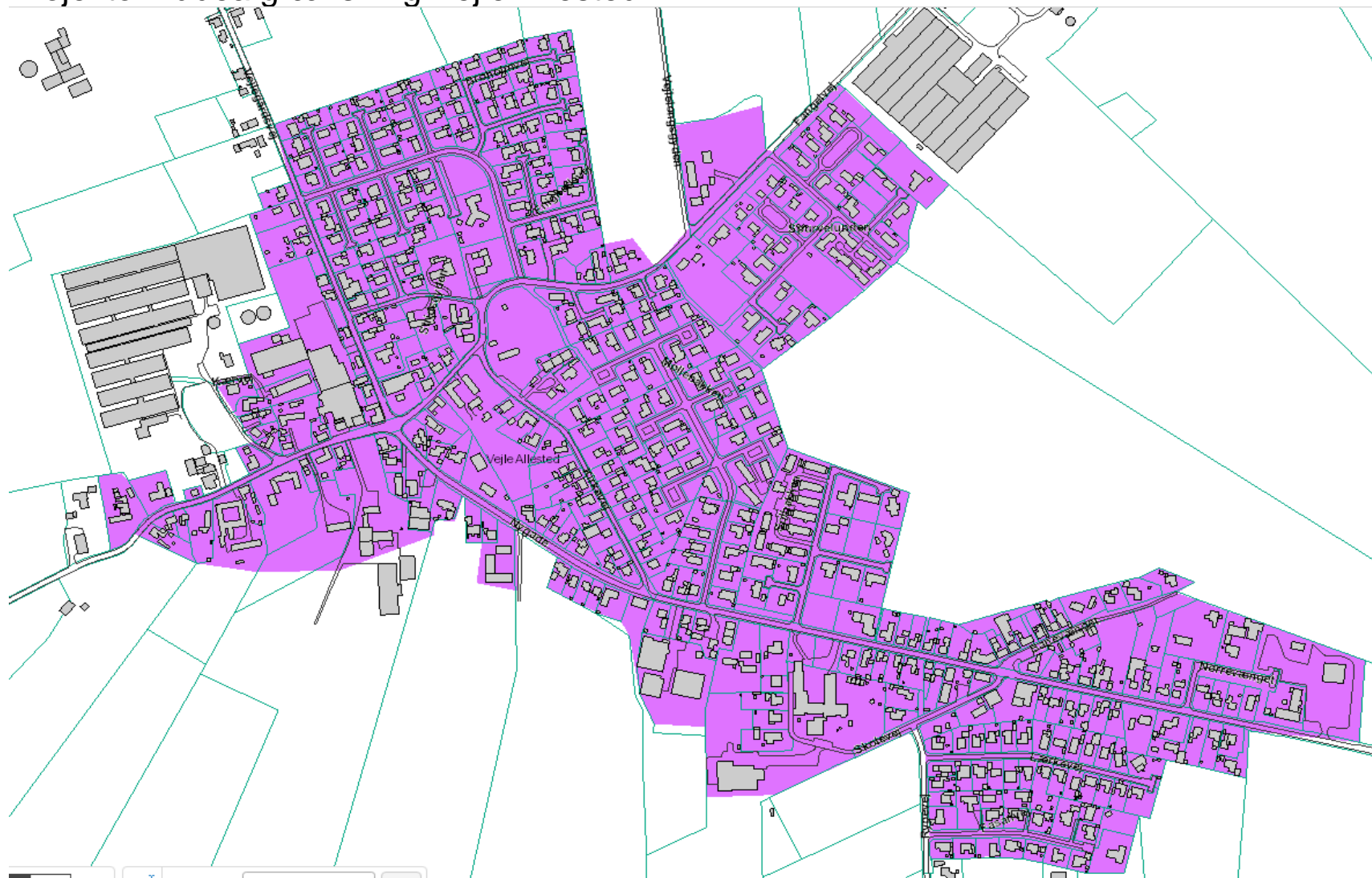
Som det fremgår, er projektforslaget brugerøkonomisk fordelagtigt i forhold til referencen med individuelle luft/vand varmepumper. De tilbagediskonterede udgifter for fjernvarmeprojektet er ca. 120 mio. kr. eller 53 % lavere end for referencen med individuelle varmepumper.

## Bilagsfortegnelse

Bilag A:	Udvidelse af forsyningsområde
Bilag B:	Adresseliste over berørte ejendomme
Bilag C:	Enhedstal for bygningers nettovarmebehov
Bilag D:	Udbygningstakt
Bilag E:	Produktionsfordeling
Bilag F:	El- og varmevirkningsgrader for produktionsanlæg
Bilag G:	Drifts- og vedligeholdelsesudgifter for produktionsanlæg
Bilag H:	Investeringer i produktionsanlæg
Bilag I:	Net-tab
Bilag J:	El-priser optimeringsfaktorer
Bilag K:	Energiforbrug
Bilag L:	Emissioner
Bilag M:	Samfundsøkonomi
Bilag N:	Selskabsøkonomi
Bilag O:	Brugerøkonomi

## Bilag A

### Projektområdeafgrænsning Vejle Allested





## Bilag B

### Adresseliste

Møllebakken 1  
Møllebakken 2  
Møllebakken 3  
Møllebakken 4  
Møllebakken 5  
Møllebakken 6  
Møllebakken 7  
Møllebakken 8  
Nygade 2  
Nygade 4  
Nygade 5A  
Nygade 6  
Nygade 7  
Nygade 8  
Nygade 9  
Nygade 10  
Nygade 11  
Nygade 12  
Nygade 13  
Nygade 21  
Nygade 23  
Nygade 25  
Nygade 26  
Nygade 27  
Nygade 28  
Nygade 30  
Nygade 31A  
Nygade 32  
Nygade 33

Nygade 35  
Ny Vestergade 2  
Ny Vestergade 4  
Ny Vestergade 4  
Ny Vestergade 4  
Ny Vestergade 4  
Ny Vestergade 6  
Ny Vestergade 11  
Ny Vestergade  
11A  
Ny Vestergade 12  
Ny Vestergade 14  
Ny Vestergade 18  
Ny Vestergade 23  
Ny Vestergade 24  
Ny Vestergade 25  
Ny Vestergade 27  
Ny Vestergade 28  
Ny Vestergade 29  
Ny Vestergade 29  
Ny Vestergade 32  
Ny Vestergade 33  
Ny Vestergade 35  
Ny Vestergade 39  
Ny Vestergade 41  
Ny Vestergade 43  
Ny Vestergade 45  
Spurvelunden 25  
Spurvelunden 37  
Banevænget 2  
Banevænget 3  
Banevænget 5  
Banevænget 5

Banevænget 7A  
Banevænget 9  
Banevænget 10  
Banevænget 10  
Banevænget 11  
Banevænget 13  
Banevænget 15  
Banevænget 17  
Banevænget 19  
Rypevej 1  
Rypevej 3  
Rypevej 7  
Rypevej 9  
Rypevej 11  
Banevænget 21  
Skolevej 2  
Skolevej 5  
Skolevej 9  
Stridsgyden 2  
Stridsgyden 3  
Stridsgyden 4  
Stridsgyden 5  
Stridsgyden 7  
Stridsgyden 8  
Stridsgyden 9  
Stridsgyden 10  
Stridsgyden 11  
Stridsgyden 13  
Stridsgyden 15  
Stridsgyden 17  
Vejlegårdsvej 1  
Vejlegårdsvej 2

Vejlegårdsvej 7  
Vejlegårdsvej 8  
Vejlegårdsvej 9  
Vejlegårdsvej 10  
Vejlegårdsvej 11  
Vejlegårdsvej 13  
Vejlegårdsvej 14  
Vejlegårdsvej 14  
Vejlegårdsvej 17  
Vejlegårdsvej 18  
Vejlegårdsvej 19  
Vejlegårdsvej 21  
Vejlegårdsvej 23  
Fangelvej 19A  
Fangelvej 19A  
Fangelvej 19A  
Fangelvej 1  
Østergade 1  
Østergade 2  
Østergade 3  
Østergade 5  
Østergade 6  
Østergade 4  
Østergade 4  
Østergade 4  
Østergade 9  
Østergade 14  
Østergade 16  
Østergade 23  
Østergade 24  
Østergade 25  
Østergade 26



Østergade 27  
Østergade 28  
Østergade 29  
Østergade 30  
Østergade 31  
Østergade 32  
Østergade 33  
Østergade 34  
Østergade 35  
Østergade 36  
Østergade 37  
Østergade 38  
Østergade 39  
Østergade 41  
Østergade 42  
Østergade 40A  
Østergade 40C  
Østergade 43  
Østergade 44  
Østergade 45  
Østergade 47  
Østergade 47  
Østergade 48  
Østergade 48  
Østergade 49  
Østergade 50  
Østergade 51  
Østergade 52  
Østergade 53  
Østergade 54  
Østergade 56  
Østergade 57

Østergade 58  
Østergade 59  
Østergade 60  
Østergade 61  
Østergade 62  
Østergade 63  
Østergade 64A  
Østergade 66  
Østergade 68  
Østergade 70  
Broholmvej 65  
Broholmvej 67  
Broholmvej 69  
Broholmvej 71  
Broholmvej 85  
Broholmvej 87  
Broholmvej 89  
Broholmvej 91  
Enighedsvej 6  
Enighedsvej 8  
Enighedsvej 17  
Enighedsvej 19  
Enighedsvej 21  
Enighedsvej 23  
Fangelvej 10  
Nygade 29A  
Nygade 29A  
Ny Vestergade 21  
Spurvelunden 74  
Kirkevej 7C  
Kirkevej 7D  
Solbakken 6

Solbakken 8  
Solbakken 62  
Solbakken 4  
Solbakken 58  
Solbakken 64  
Solbakken 66  
Solbakken 68  
Møllebakken 59  
Møllebakken 61  
Møllebakken 63  
Møllebakken 60  
Møllebakken 58  
Spurvelunden 66  
Møllebakken 56  
Møllebakken 54  
Møllebakken 52  
Møllebakken 50  
Møllebakken 51  
Møllebakken 53  
Møllebakken 55  
Møllebakken 57  
Kirkevej 11  
Spurvelunden 76  
Spurvelunden 18  
Spurvelunden 20  
Skolevej 1  
Spurvelunden 21  
Møllebakken 47  
Møllebakken 45  
Møllebakken 43  
Møllebakken 41  
Møllebakken 39

Møllebakken 37  
Møllebakken 35  
Møllebakken 33  
Møllebakken 31  
Møllebakken 44  
Møllebakken 42  
Møllebakken 40  
Kirkevej 9  
Nørrevænget 5  
Spurvelunden 39A  
Kirkevej 7B  
Nørrevænget 7  
Nørrevænget 7  
Nørrevænget 7  
Møllebakken 11  
Møllebakken 13  
Møllebakken 15  
Møllebakken 17  
Møllebakken 19  
Møllebakken 21  
Møllebakken 10A  
Møllebakken 12A  
Møllebakken 14A  
Møllebakken 16  
Møllebakken 18  
Møllebakken 20  
Møllebakken 30  
Møllebakken 32  
Møllebakken 34  
Møllebakken 36  
Møllebakken 38  
Nørrevænget 15



Nørrevænget 15	Spurvelunden 96	Broholmvej 17	Broholmvej 42
Nørrevænget 15	Spurvelunden 100	Broholmvej 18	Broholmvej 43
Nørrevænget 15	Spurvelunden 92	Broholmvej 19	Broholmvej 44
Østergade 64B	Broholmvej 3	Broholmvej 20	Broholmvej 45
Østergade 65	Broholmvej 4	Broholmvej 21	Broholmvej 47
Østergade 65	Broholmvej 5	Broholmvej 22	Broholmvej 49
Spurvelunden 1	Solbakken 9	Broholmvej 23	Broholmvej 51
Spurvelunden 3	Solbakken 13	Broholmvej 24	Broholmvej 53
Spurvelunden 5	Solbakken 17	Broholmvej 25	Broholmvej 55
Spurvelunden 7	Solbakken 21	Broholmvej 26	Broholmvej 57
Spurvelunden 13	Solbakken 27	Østergade 8A	Broholmvej 59
Spurvelunden 17	Solbakken 31	Østergade 8B	Broholmvej 61
Spurvelunden 19	Solbakken 37	Østergade 8C	Broholmvej 63
Nygade 29	Solbakken 43	Østergade 8D	Broholmvej 73
Spurvelunden 2	Solbakken 49	Østergade 8E	Broholmvej 75
Spurvelunden 4	Solbakken 55	Østergade 8F	Broholmvej 77
Spurvelunden 6	Solbakken 25	Østergade 8G	Broholmvej 79
Spurvelunden 8	Broholmvej 6	Broholmvej 27	Broholmvej 81
Spurvelunden 10	Spurvelunden 31	Broholmvej 28	Broholmvej 83
Spurvelunden 12	Solbakken 7	Broholmvej 29	Broholmvej 93
Spurvelunden 14	Solbakken 1	Broholmvej 30	Broholmvej 95
Spurvelunden 16	Solbakken 3	Fasanvej 26	Broholmvej 97
Fangelvej 30A	Solbakken 5	Broholmvej 31	Enighedsvej 1
Skolevej 1B	Broholmvej 7	Broholmvej 32	Enighedsvej 2
Skolevej 1B	Broholmvej 9	Broholmvej 33	Enighedsvej 3
Broholmvej 1	Broholmvej 10	Broholmvej 34	Enighedsvej 4
Skolevej 7	Broholmvej 11	Broholmvej 35	Enighedsvej 5
Skolevej 3	Broholmvej 12	Broholmvej 36	Enighedsvej 7
Broholmvej 2	Broholmvej 13	Broholmvej 37	Enighedsvej 9
Spurvelunden 80	Broholmvej 14	Broholmvej 38	Enighedsvej 11
Spurvelunden 84	Broholmvej 15	Broholmvej 39	Enighedsvej 13
Spurvelunden 88	Broholmvej 16	Broholmvej 41	Enighedsvej 15
			Fangelvej 2





Fangelvej 3	Fasanvej 12	Kirkevej 25	Lærkevej 10
Fangelvej 4	Fasanvej 13	Kirkevej 26	Lærkevej 11
Fangelvej 5	Fasanvej 15	Kirkevej 27	Lærkevej 12
Fangelvej 6	Fasanvej 16	Kirkevej 29	Lærkevej 13
Fangelvej 7	Fasanvej 19	Kirkevej 30	Lærkevej 14
Fangelvej 9	Fasanvej 20	Kirkevej 31	Lærkevej 15
Fangelvej 11	Fasanvej 23	Kirkevej 32	Lærkevej 16
Fangelvej 12	Fasanvej 24	Spurvelunden 70	Lærkevej 17
Fangelvej 13	Fasanvej 25	Kærvej 2	Lærkevej 18
Fangelvej 14	Spurvelunden 68	Kærvej 4	Lærkevej 19
Fangelvej 15	Kirkevej 5	Kærvej 6	Lærkevej 20
Fangelvej 16	Kirkevej 5	Kærvej 8	Lærkevej 21
Fangelvej 17	Kirkevej 7A	Kærvej 10	Lærkevej 22
Fangelvej 18	Kirkevej 8	Kærvej 12	Lærkevej 23
Fangelvej 19	Kirkevej 10	Kærvej 14	Lærkevej 24
Fangelvej 20	Kirkevej 12	Kærvej 14	
Fangelvej 22	Kirkevej 13	Kærvej 14	
Fangelvej 24	Kirkevej 14	Lærkevej 1	
Fangelvej 26	Kirkevej 15	Lærkevej 2A	
Fangelvej 28	Kirkevej 16	Lærkevej 2	
Fangelvej 30	Kirkevej 17	Lærkevej 3	
Fasanvej 2	Kirkevej 18	Lærkevej 4	
Fasanvej 3	Kirkevej 19	Spurvelunden 72	
Fasanvej 4	Kirkevej 20	Lærkevej 5	
Fasanvej 7	Kirkevej 21	Lærkevej 6	
Fasanvej 8	Kirkevej 22	Lærkevej 7	
Fasanvej 9	Kirkevej 23	Lærkevej 8	
Fasanvej 11	Kirkevej 24	Lærkevej 9	

## Bilag C

### Enhedstal for bygningers nettovarmebehov

SBI - Enhedsforbrug i kWh/m <sup>2</sup> /år i forhold til anvendelse og opførelsesår										
Byg.kode	Anvendelse	-1849	-1850	1931	1951	1961	1973	1979	1999	2007-
110	Stuehus til landbrugsejendom	137	156	173	179	138	126	115	106	82
120	Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)	152	185	197	163	123	110	97	82	65
130	Række-, kæde- eller dobbelthus	170	180	192	172	130	112	80	69	67
140	Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder 2-familiehus)	143	139	144	148	117	116	84	76	68
150	Kollegium	182	177	164	141	128	180	122	111	86
160	Døgninstitution (pleje-, alderdoms-, børne-, eller ungdomshjem)	249	206	171	186	153	143	125	112	82
185		142	172	196	155	151	131	106	74	83
190	Anden bygning til helårsbeboelse	142	172	196	155	151	131	106	74	83
210	Avls- og driftsbygning (til landbrug, skovbrug, gartneri m.v.)	215	244	235	190	198	192	157	166	148
215	Væksthus	215	244	235	190	198	192	157	166	148
219	Anden bygning til landbrug mv.	215	244	235	190	198	192	157	166	148
220	Fabrik, værksted (til industri, håndværk m.v.)	183	171	163	151	142	141	107	103	94
221	Fabrik, værksted (til industri, håndværk m.v.)	183	171	163	151	142	141	107	103	94
222	Fabrik, værksted (til industri, håndværk m.v.)	183	171	163	151	142	141	107	103	94
223	Fabrik, værksted (til industri, håndværk m.v.)	183	171	163	151	142	141	107	103	94
230	El-, gas-, vand -, varmekæde, forbrændingsanstalt eller lignende	195	195	104	104	171	184	145	227	164
290	Anden bygning til landbrug, industri eller lign.	211	185	184	161	138	183	105	132	72
310	Transport- eller garageanlæg (fragtmandshal, lufthavnsbygning o.l.)	200	178	211	204	176	121	112	119	101
320	Kontor, handel, lager, offentlig administration	124	125	153	144	125	114	95	75	55
330	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør eller anden servicevirksomhed	215	175	170	152	182	149	135	146	117
390	Anden bygning til handel, transport eller lignende	102	121	140	162	113	197	128	99	134
410	Biograf, teater, bibliotek, kirke, museum eller lign.	182	162	163	156	150	138	121	116	123
420	Undervisning og forskning (skole, gymnasium eller lignende)	253	231	233	244	173	163	130	114	102
430	Hospital, sygehjem, fødeklinik eller lignende	363	237	220	249	161	152	133	148	130
440	Daginstitution (børnehave, vuggestue eller lignende)	256	243	233	216	168	157	125	116	96
490	Bygning til anden institution, herunder kaserne, fængsel og lign.	167	177	201	158	187	155	113	136	78
510	Sommerhus	94	107	106	98	101	100	71	73	69
520	Bygning til ferieformål (feriekoloni, vandrehjem eller lignende)	167	200	211	164	153	135	131	106	174
530	Idrætshal, svømmehal, klubhus eller lignende (idrætsudøvelse)	163	141	127	142	133	131	115	130	124
540	Kolonihavehus	0	0	0	0	0	0	0	0	0
590	Anden bygning til fritidsformål	116	107	99	104	97	108	69	68	58



# Bilag D

## Udbygningstakt

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Tilslutninger	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Allested Vejle	0	312	48	48	24						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antal tilslutninger - akkumuleret	0	312	360	408	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432
<b>Nettovarmebehov-samlet MWh/år</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6663,3</b>	<b>7688,4</b>	<b>8713,6</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>	<b>9226,1</b>
Korrektionsfaktor	100,00%																					

# Bilag E

## Produktionsfordeling

Produktionsfordeling	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
B7 kul modtryk		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
FFA		15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	14%	14%	14%	14%	14%	18%	18%	18%	18%	18%	19%	19%	19%
B8		12%	12%	12%	8%	8%	8%	8%	15%	15%	15%	15%	15%	18%	18%	18%	18%	18%	15%	15%	15%
BB2		37%	37%	37%	41%	41%	41%	41%	40%	40%	40%	40%	40%	31%	31%	31%	31%	31%	32%	32%	32%
B7 gas		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
E1 kedler		18%	18%	18%	29%	29%	29%	29%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
FFA luft VP																					
B8 hav VP																					
TBV		2%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
EMV		6%	6%	6%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%	3%	6%	6%	6%
DKV		7%	7%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gas kedler		3%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

## Bilag F

### El- og varmevirkningsgrader for produktionsanlæg

Anlæg	Modtryk			COP	El-virkningsgrad %	Varme-virkningsgrad %
	Indfyring	El	Varme			
	MW	MW	MW			
FFA	121	16	120	IR	13,2%	98,5%
B8	114	18	100	IR	15,6%	88,1%
BB2	150	40	135	IR	26,5%	90,1%
El kedler	IR	IR	100	1		
El kedler	IR	IR	80	1		
TBV	IR	IR	32	4,6		
TBV	IR	IR	29	4,6		
EMV 20	IR	IR	19	4		
Gas kedler	300	IR	300	IR		
DKV	44	4	40			

## Bilag G

### Drifts- og vedligeholdelsesudgifter for produktionsanlæg

Anlæg	Variabel D&V	Variabel D&V
	KK/MWh indfyring	DKK/MWh varme
FFA	59	
B8	29	
BB2	22	
El kedler		5
El kedler		5
TBV		15
TBV		15
EMV 20		20
Gas kedler	17	

## Bilag H

### Investeringer i produktionsanlæg

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	Levetid	
<b>Fremtidige produktionsanlæg 1000. kr</b>																							
TEV investering 2025					307,53																		25
Vejle projektandel 10.251MWh/2.500.000 MWh	0,41%																						25

# Bilag I

## Net-tab

<b>Varmetab MWh/år</b>																							
Varmetab MWh/år		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Distributionsnet				682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682
Stikledninger			0	210	242	275	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291
<b>Samlet</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>892</b>	<b>925</b>	<b>957</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>	<b>973</b>
				12%	11%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
<b>Distributionsnet</b>																							
Dím	m	W/m	MWh/år																				
DN20	1447	6,24	79																				
DN25	1830	6,68	107																				
DN32	1453	7,38	94																				
DN40	794	8,41	58																				
DN50	1233	9,37	101																				
DN65	943	10,74	89																				
DN80	69	11,57	7																				
DN100	384	11,34	38																				
DN125	551	11	53																				
DN150	512	12,4	56																				
DN200		12,78	0																				
DN250		15	0																				
<b>Distributionsnet i alt</b>	<b>9.217</b>	<b>682</b>	<b>1,42 MWh/forbruger</b>																				
<b>Stikledninger</b>																							
	m	W/m	MWh/år																				
DN16	5.226	5,5	252	<b>0,67 MWh/forbruger</b>																			
DN20	1.302	6,2	71																				



# Bilag J

## El-priser optimeringsfaktorer

Driftstider	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
<b>FFA</b>																				
Tilgængelig h	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400
Fuldlast h med Kerteminde	5789	6223	6223	6355	6355	6355	6355	6331	6331	6331	6331	6331	6237	6237	6237	6237	6237	6237	6258	6258
Fuldlast h uden Kerteminde	5580	5393	5393	6133	6133	6133	6133	6115	6115	6115	6115	6115	5965	5965	5965	5965	5965	5972	5972	5972
Driftstid % med Kerteminde	68,91%	74,08%	74,08%	75,66%	75,66%	75,66%	75,66%	75,37%	75,37%	75,37%	75,37%	75,37%	74,25%	74,25%	74,25%	74,25%	74,25%	74,50%	74,50%	74,50%
Driftstid % uden Kerteminde	66,42%	71,34%	71,34%	73,02%	73,02%	73,02%	73,02%	72,80%	72,80%	72,80%	72,80%	72,80%	71,01%	71,01%	71,01%	71,01%	71,01%	71,09%	71,09%	71,09%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	0,84	0,80	0,80	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	0,84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
<b>Optimeringsfaktor for produktionsændring</b>	<b>0,84</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>
<b>Blok 8</b>																				
Tilgængelig h	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Fuldlast h med Kerteminde	6191	6113	6113	6116	6116	6116	6116	6344	6344	6344	6344	6344	6136	6136	6136	6136	6136	6136	5862	5862
Fuldlast h uden Kerteminde	5986	5903	5903	5977	5977	5977	5977	6075	6075	6075	6075	6075	5822	5822	5822	5822	5822	5822	5593	5593
Driftstid % med Kerteminde	77,39%	76,42%	76,42%	76,45%	76,45%	76,45%	76,45%	79,30%	79,30%	79,30%	79,30%	79,30%	76,70%	76,70%	76,70%	76,70%	76,70%	76,70%	73,28%	73,28%
Driftstid % uden Kerteminde	74,82%	73,79%	73,79%	74,72%	74,72%	74,72%	74,72%	75,93%	75,93%	75,93%	75,93%	75,93%	72,77%	72,77%	72,77%	72,77%	72,77%	72,77%	69,92%	69,92%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,80	0,80
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,84	0,84
<b>Optimeringsfaktor for produktionsændring</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>
<b>Elkedler</b>																				
Tilgængelig h	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
Fuldlast h med Kerteminde	108	678	678	1054	1054	1054	1054	1022	1022	1022	1022	1022	1184	1184	1184	1184	1184	1184	1425	1425
Fuldlast h uden Kerteminde	69	500	500	767	767	767	767	744	744	744	744	744	908	908	908	908	908	908	1154	1154
Driftstid % med Kerteminde	1,23%	7,74%	7,74%	12,03%	12,03%	12,03%	12,03%	11,67%	11,67%	11,67%	11,67%	11,67%	13,51%	13,51%	13,51%	13,51%	13,51%	13,51%	16,27%	16,27%
Driftstid % uden Kerteminde	0,78%	5,71%	5,71%	8,76%	8,76%	8,76%	8,76%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	10,36%	10,36%	10,36%	10,36%	10,36%	10,36%	13,16%	13,16%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	0,15	0,52	0,52	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,70	0,70
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	0,15	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
<b>Optimeringsfaktor for produktionsændring</b>	<b>0,15</b>	<b>0,52</b>	<b>0,52</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	<b>0,67</b>	<b>0,67</b>
<b>TBV</b>																				
Tilgængelig h	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600
Fuldlast h med Kerteminde	4933	4887	4887	5060	5060	5060	5060	5175	5175	5175	5175	5175	5195	5195	5195	5195	5195	5195	5273	5273
Fuldlast h uden Kerteminde	4933	4835	4835	4919	4919	4919	4919	5158	5158	5158	5158	5158	5159	5159	5159	5159	5159	5159	5255	5255
Driftstid % med Kerteminde	57,36%	56,83%	56,83%	58,84%	58,84%	58,84%	58,84%	60,17%	60,17%	60,17%	60,17%	60,17%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%	61,31%	61,31%
Driftstid % uden Kerteminde	57,36%	56,22%	56,22%	57,20%	57,20%	57,20%	57,20%	59,98%	59,98%	59,98%	59,98%	59,98%	59,99%	59,99%	59,99%	59,99%	59,99%	59,99%	61,10%	61,10%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,08	1,08
<b>Optimeringsfaktor for produktionsændring</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,08</b>	<b>1,08</b>



<b>TBV</b>																				
Tilgængelig h	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600
Fuldlast h med Kerteminde	4933	4887	4887	5060	5060	5060	5060	5175	5175	5175	5175	5175	5175	5195	5195	5195	5195	5195	5195	5195
Fuldlast h uden Kerteminde	4933	4835	4835	4919	4919	4919	4919	4919	5158	5158	5158	5158	5158	5158	5159	5159	5159	5159	5159	5159
Driftstid % med Kerteminde	57,36%	56,83%	56,83%	58,84%	58,84%	58,84%	58,84%	58,84%	60,17%	60,17%	60,17%	60,17%	60,17%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%
Driftstid % uden Kerteminde	57,36%	56,22%	56,22%	57,20%	57,20%	57,20%	57,20%	57,20%	59,98%	59,98%	59,98%	59,98%	59,98%	59,98%	59,99%	59,99%	59,99%	59,99%	59,99%	59,99%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
<b>Optimeringsfaktor for produktionsændring</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,06</b>	<b>1,08</b>	<b>1,08</b>
<b>EMV</b>																				
Tilgængelig h	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600
Fuldlast h med Kerteminde	1165	4894	4894	5375	5375	5375	5375	5375	6317	6317	6317	6317	6317	6073	6073	6073	6073	6073	6073	6073
Fuldlast h uden Kerteminde	772	4350	4350	5699	5699	5699	5699	5699	6154	6154	6154	6154	6154	5783	5783	5783	5783	5783	5783	5783
Driftstid % med Kerteminde	13,55%	56,90%	56,90%	69,48%	69,48%	69,48%	69,48%	69,48%	73,45%	73,45%	73,45%	73,45%	73,45%	70,61%	70,61%	70,61%	70,61%	70,61%	70,61%	70,61%
Driftstid % uden Kerteminde	8,98%	50,58%	50,58%	66,27%	66,27%	66,27%	66,27%	66,27%	71,56%	71,56%	71,56%	71,56%	71,56%	67,24%	67,24%	67,24%	67,24%	67,24%	67,24%	67,24%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	0,63	1,04	1,04	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	0,52	0,99	0,99	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
<b>Optimeringsfaktor for produktionsændring</b>	<b>0,58</b>	<b>1,02</b>	<b>1,02</b>	<b>1,13</b>	<b>1,13</b>	<b>1,13</b>	<b>1,13</b>	<b>1,13</b>	<b>1,18</b>	<b>1,18</b>	<b>1,18</b>	<b>1,18</b>	<b>1,18</b>	<b>1,16</b>	<b>1,16</b>	<b>1,16</b>	<b>1,16</b>	<b>1,16</b>	<b>1,28</b>	<b>1,28</b>
<b>DKV</b>																				
Tilgængelig h	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840	5840
Fuldlast h med Kerteminde	4215	1532	1532																	
Fuldlast h uden Kerteminde	4000	1288	1288																	
Driftstid % med Kerteminde	72,17%	27,27%	27,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Driftstid % uden Kerteminde	68,50%	22,06%	22,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	0,80	1,18	1,18	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	0,84	1,24	1,24	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
<b>Optimeringsfaktor for produktionsændring</b>	<b>0,82</b>	<b>1,21</b>	<b>1,21</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>
<b>BB2</b>																				
Tilgængelig h	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Fuldlast h med Kerteminde	2826	4991	4991	5093	5093	5093	5093	5093	4990	4990	4990	4990	4990	5112	5112	5112	5112	5112	5112	4769
Fuldlast h uden Kerteminde	2479	4506	4506	4556	4556	4556	4556	4556	4462	4462	4462	4462	4462	4699	4699	4699	4699	4699	4699	4350
Driftstid % med Kerteminde	35,33%	62,39%	62,39%	63,66%	63,66%	63,66%	63,66%	63,66%	62,37%	62,37%	62,37%	62,37%	62,37%	63,89%	63,89%	63,89%	63,89%	63,89%	63,89%	59,61%
Driftstid % uden Kerteminde	30,99%	56,33%	56,33%	56,95%	56,95%	56,95%	56,95%	56,95%	55,77%	55,77%	55,77%	55,77%	55,77%	58,74%	58,74%	58,74%	58,74%	58,74%	58,74%	54,38%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	1,08	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,92
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	1,13	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,95
<b>Optimeringsfaktor for produktionsændring</b>	<b>1,11</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,94</b>	<b>0,94</b>





# Bilag K

## Energiforbrug

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
<b>Samlet energiforbrug</b>																							
<b>Bruttoenergi behov-Forsyning fra Fjernvarme Fyn</b>																							
<b>Brændselsbehov FVF</b>																							
FFA Affald, Modtryk	GJ	4.267	4.865	5.462	5.524	5.524	5.524	5.524	5.524	5.380	5.380	5.380	5.380	5.380	5.380	6.824	6.824	6.824	6.824	6.824	7.158	7.158	7.158
Blok 8, Halm - Modtryk	GJ	3.656	4.167	4.679	3.244	3.244	3.244	3.244	3.244	6.296	6.296	6.296	6.296	6.296	6.296	7.398	7.398	7.398	7.398	7.398	6.327	6.327	6.327
DKV	GJ	2.041	2.327	2.612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB2, Flis - KV	GJ	11.106	12.660	14.214	16.529	16.529	16.529	16.529	16.529	16.241	16.241	16.241	16.241	16.241	16.241	12.777	12.777	12.777	12.777	12.777	12.958	12.958	12.958
Kedler, Naturgas	GJ	900	1.025	1.151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Brændselsbehov - reference i alt</b>	<b>GJ</b>	<b>21.970</b>	<b>25.044</b>	<b>28.119</b>	<b>25.297</b>	<b>25.297</b>	<b>25.297</b>	<b>25.297</b>	<b>25.297</b>	<b>27.917</b>	<b>27.917</b>	<b>27.917</b>	<b>27.917</b>	<b>27.917</b>	<b>27.917</b>	<b>26.998</b>	<b>26.998</b>	<b>26.998</b>	<b>26.998</b>	<b>26.998</b>	<b>26.443</b>	<b>26.443</b>	<b>26.443</b>
<b>EI-behov FVF</b>																							
EI-kedler	GJ	4.942	5.634	6.325	10.676	10.676	10.676	10.676	10.676	10.385	10.385	10.385	10.385	10.385	10.385	10.373	10.373	10.373	10.373	10.373	10.141	10.141	10.141
TBV	GJ	107	122	136	384	384	384	384	384	46	46	46	46	46	46	98	98	98	98	98	49	49	49
EMV	GJ	394	450	505	263	263	263	263	263	158	158	158	158	158	158	284	284	284	284	284	510	510	510
<b>EI-behov reference i alt</b>	<b>GJ</b>	<b>5.443</b>	<b>6.205</b>	<b>6.966</b>	<b>11.329</b>	<b>11.329</b>	<b>11.329</b>	<b>11.329</b>	<b>11.329</b>	<b>10.590</b>	<b>10.590</b>	<b>10.590</b>	<b>10.590</b>	<b>10.590</b>	<b>10.590</b>	<b>10.755</b>	<b>10.755</b>	<b>10.755</b>	<b>10.755</b>	<b>10.755</b>	<b>10.701</b>	<b>10.701</b>	<b>10.701</b>
<b>Fjernvarme produktion FVF</b>																							
FFA Affald, Modtryk	GJ	4.204	4.792	5.381	5.442	5.442	5.442	5.442	5.442	5.301	5.301	5.301	5.301	5.301	5.301	6.722	6.722	6.722	6.722	6.722	7.052	7.052	7.052
Blok 8, Halm - Modtryk	GJ	3.221	3.672	4.123	2.858	2.858	2.858	2.858	2.858	5.547	5.547	5.547	5.547	5.547	5.547	6.518	6.518	6.518	6.518	6.518	5.575	5.575	5.575
DKV	GJ	1.856	2.115	2.375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB2, Flis - KV	GJ	10.010	11.411	12.812	14.898	14.898	14.898	14.898	14.898	14.638	14.638	14.638	14.638	14.638	14.638	11.516	11.516	11.516	11.516	11.516	11.679	11.679	11.679
Kedler, Naturgas	GJ	900	1.025	1.151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EI-kedler	GJ	4.942	5.634	6.325	10.676	10.676	10.676	10.676	10.676	10.385	10.385	10.385	10.385	10.385	10.385	10.373	10.373	10.373	10.373	10.373	10.141	10.141	10.141
TBV	GJ	490	559	628	1.765	1.765	1.765	1.765	1.765	212	212	212	212	212	212	450	450	450	450	450	228	228	228
EMV	GJ	1.578	1.798	2.019	1.077	1.077	1.077	1.077	1.077	633	633	633	633	633	633	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138	2.042	2.042	2.042
<b>Fjernvarme produktion FVF i alt</b>	<b>GJ</b>	<b>-</b>	<b>27.201</b>	<b>31.007</b>	<b>34.814</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>	<b>36.717</b>
<b>EIproduktion FVF</b>																							
FFA Affald, Modtryk	MWh	156	178	200	202	202	202	202	202	197	197	197	197	197	197	250	250	250	250	250	262	262	262
Blok 8, Halm - Modtryk	MWh	158	180	202	140	140	140	140	140	272	272	272	272	272	272	320	320	320	320	320	274	274	274
DKV	MWh	52	53	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB2, Flis - KV	MWh	819	933	1.048	1.218	1.218	1.218	1.218	1.218	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	942	942	942	942	942	955	955	955
<b>Samlet EI-produktion</b>	<b>MWh</b>	<b>-</b>	<b>1.185</b>	<b>1.350</b>	<b>1.516</b>	<b>1.561</b>	<b>1.561</b>	<b>1.561</b>	<b>1.561</b>	<b>1.666</b>	<b>1.666</b>	<b>1.666</b>	<b>1.666</b>	<b>1.666</b>	<b>1.666</b>	<b>1.512</b>	<b>1.512</b>	<b>1.512</b>	<b>1.512</b>	<b>1.512</b>	<b>1.491</b>	<b>1.491</b>	<b>1.491</b>
<b>Bruttoenergi behov - Reference, Individuel opvarmning</b>																							
<b>Brændselsbehov</b>																							
Olie	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EI	GJ	-	7.792	8.990	10.189	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789	10.789
Tærpiller	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naturgas	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Energi behov - reference i alt</b>	<b>GJ</b>	<b>-</b>	<b>7.792</b>	<b>8.990</b>	<b>10.189</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>	<b>10.789</b>



# Bilag L

## Emissioner

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
		Emissionsmængder - brutto																					
<b>Projekt - Fjernvarme</b>																							
- CO2 fra brændsler	Ton		232	265	297	235	235	235	235	229	229	229	229	229	290	290	290	290	290	290	304	304	304
- CH4 fra brændsler	Kg		133	151	170	185	185	185	185	183	183	183	183	183	146	146	146	146	146	146	148	148	148
- N2O fra brændsler	Kg		56	64	72	76	76	76	76	78	78	78	78	78	78	67	67	67	67	67	67	67	67
CO2-ækv. fra brændsler i alt	Ton		252	288	323	262	262	262	262	257	257	257	257	257	314	314	314	314	314	314	328	328	328
- SO2	Kg		240	273	307	236	236	236	236	384	384	384	384	384	443	443	443	443	443	443	394	394	394
- NOx	Kg		1800	2.052	2.303	2.103	2.103	2.103	2.103	2.452	2.452	2.452	2.452	2.452	2.403	2.403	2.403	2.403	2.403	2.403	2.306	2.306	2.306
- PM2,5	Kg		69	79	88	85	85	85	85	87	87	87	87	87	72	72	72	72	72	72	72	72	72
- CO2 elforbrug	Ton		73	71	72	31	76	57	28	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
- CH4 elforbrug	Kg		139	134	137	186	167	142	129	109	109	109	109	109	111	111	111	111	111	111	110	110	110
- N2O elforbrug	Kg		3	3	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CO2-ækv. elforbrug i alt	Ton		77	75	76	97	81	61	32	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
- SO2 fra el	Kg		26	28	29	41	35	25	13	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
- NOx fra el	Kg		299	305	312	434	378	330	299	244	244	244	244	244	244	248	248	248	248	248	247	247	247
- PM2,5 fra el	Kg		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Reference - Individuel opvarmning</b>																							
- CO2 fra brændsler	Ton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- CH4 fra brændsler	Kg		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- N2O fra brændsler	Kg		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CO2-ækv. fra brændsler i alt	Ton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- CO2 elforbrug	Ton		100	95	99	84	69	51	24	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
- CH4 elforbrug	Kg		188	185	187	168	150	129	114	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
- N2O elforbrug	Kg		4	4	5	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CO2-ækv. elforbrug i alt	Ton		106	101	105	89	74	55	28	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
- SO2 fra el-forbrug og brændsler	Kg		37	40	42	39	33	24	12	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
- NOx fra el-forbrug og brændsler	Kg		429	442	456	414	360	315	285	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
- PM2,5 fra el-forbrug og brændsler	Kg		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- CO2 reduceret el	Ton		54	51	53	44	36	27	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	10	10	10
- CH4 reduceret el	Kg		103	100	100	87	78	67	59	57	57	57	57	57	57	51	51	51	51	51	51	51	51
- N2O reduceret el	Kg		2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CO2-ækv. reduceret el i alt	Ton		58	55	56	47	38	29	14	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12
- SO2 reduceret el	Kg		19	20	21	19	16	12	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
- NOx reduceret el	Kg		222	226	229	203	176	155	140	130	130	130	130	130	130	118	118	118	118	118	116	116	116
- PM2,5 reduceret el	Kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



# Bilag M

## Samfundsøkonomi

		Samfundsøkonomi																					
Projekt - Fjernvarme		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Bærendelskob	1.000 kr.			1.125	1.239	1.392	1.219	1.227	1.234	1.242	1.420	1.428	1.438	1.447	1.455	1.242	1.250	1.257	1.265	1.273	1.217	1.217	1.217
El-kob	1.000 kr.			506	1.011	1.106	1.860	1.808	1.757	1.654	1.374	1.374	1.374	1.374	1.374	1.432	1.432	1.432	1.432	1.432	1.561	1.561	1.561
Elproduktion	MWh			1.185	1.350	1.516	1.561	1.561	1.561	1.561	1.666	1.666	1.666	1.666	1.666	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.431	1.431	1.431
Indtægt fra elproduktion	1.000 kr.			1.014	855	926	924	889	854	785	716	716	716	716	716	647	647	647	647	647	663	663	663
<b>Bærendelskob - netto</b>	<b>1.000 kr.</b>			<b>616</b>	<b>1.395</b>	<b>1.572</b>	<b>2.155</b>	<b>2.146</b>	<b>2.137</b>	<b>2.111</b>	<b>2.078</b>	<b>2.085</b>	<b>2.096</b>	<b>2.105</b>	<b>2.113</b>	<b>2.088</b>	<b>2.096</b>	<b>2.103</b>	<b>2.111</b>	<b>2.118</b>	<b>2.115</b>	<b>2.115</b>	<b>2.115</b>
Forbruger - forrentning og afskrivning	1.000 kr.			424	489	555	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587
Akkumuleret forbruger investering	1.000 kr.			424	914	1.468	2.055	2.643	3.230	3.817	4.405	4.992	5.579	6.166	6.754	7.341	7.928	8.515	9.103	9.690	10.277	10.277	10.277
Forsyningselskab - forrentning og afskrivning, ledningsnet	1.000 kr.			2.785	2.911	3.037	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100
Akkumuleret investering fiv-net	1.000 kr.			2.785	5.697	8.733	11.833	14.932	18.032	21.132	24.231	27.331	30.430	33.530	36.629	39.729	42.828	45.928	49.027	52.127	55.226	55.226	55.226
Investering - fremtidige produktionsanlæg	1.000 kr.			-	-	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Akkumuleret Investering - fremtidige blokke	1.000 kr.			-	-	25	50	76	101	126	151	176	202	227	252	277	302	328	353	378	403	428	454
Forrentning og afskrivning i alt	1.000 kr.			3.210	3.401	3.617	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712	3.712
Driftsomkostninger fremtidige blokke	1.000 kr.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pumpeomkostninger	1.000 kr.			139	159	178	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
Driftsomkostninger	1.000 kr.			257	293	329	313	313	313	313	327	327	327	327	327	347	347	347	347	347	347	350	350
Drift- og vedligehold fiv-net og brugsanlæg	1.000 kr.			147	169	192	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203
D&V i alt	1.000 kr.			543	620	698	704	704	704	704	718	718	718	718	718	738	738	738	738	738	738	741	741
CO2/CH4/N2O-omkostninger	1.000 kr.			201	233	265	221	227	233	240	242	250	258	266	275	349	361	375	389	405	440	440	440
SO2-omkostninger - netto	1.000 kr.			3	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	5	5
NOx-omkostninger - netto	1.000 kr.			25	28	31	30	30	29	29	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	31	31	31
PM2,5-omkostninger - netto	1.000 kr.			4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
Afgiftsfordvningseffekt	1.000 kr.			-27	-31	-35	-29	-29	-29	-29	-28	-28	-28	-28	-28	-36	-36	-36	-36	-36	-37	-37	-37
<b>Udgifter i alt - projekt</b>	<b>1.000 kr.</b>			<b>4.575</b>	<b>5.655</b>	<b>6.158</b>	<b>6.802</b>	<b>6.798</b>	<b>6.795</b>	<b>6.775</b>	<b>6.765</b>	<b>6.780</b>	<b>6.799</b>	<b>6.816</b>	<b>6.833</b>	<b>6.893</b>	<b>6.914</b>	<b>6.934</b>	<b>6.956</b>	<b>6.980</b>	<b>7.011</b>	<b>7.011</b>	<b>7.011</b>
<b>Reference - Individuel opvarmning</b>																							
Bærendelskob	1.000 kr.			2.715	2.791	3.087	3.230	3.145	3.065	2.904	2.658	2.658	2.658	2.658	2.658	2.658	2.658	2.658	2.658	2.658	2.658	2.658	2.658
Forrentning og afskrivning i anlæg	1.000 kr.			3.288	3.794	4.300	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552	4.552
Akkumuleret forrentning og afskrivning	1.000 kr.			3.288	7.082	11.381	15.934	20.486	25.039	29.591	34.144	38.696	43.249	47.801	52.353	56.906	61.458	66.011	70.563	75.116	79.668	84.221	88.773
D&V	1.000 kr.			1.017	1.174	1.330	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408
CO2/CH4/N2O-omkostninger	1.000 kr.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO2-omkostninger - netto	1.000 kr.			1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOx-omkostninger - netto	1.000 kr.			8	8	8	7	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
PM2,5-omkostninger - netto	1.000 kr.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Afgiftsfordvningseffekt	1.000 kr.			-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0
<b>Udgifter i alt - reference</b>	<b>1.000 kr.</b>			<b>-</b>	<b>7.029</b>	<b>7.767</b>	<b>8.725</b>	<b>9.199</b>	<b>9.113</b>	<b>9.032</b>	<b>8.870</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>	<b>8.624</b>

# Bilag N

## Selskabsøkonomi (Pris niveau 2022)

Fjernvarme energibidrag	kr./GJ inkl. moms	108,75
Fjernvarme transportbidrag	kr./m3 inkl. moms	3,50
Gennemsnitlig afkøling	grader C	31
<b>Rente</b>		<b>1,80%</b>
Antal bygninger i forsyningsområdet	stk.	480
Antal bygninger m. Fossil opvarmning	stk.	399
Tilskud	kr.1.000	20
Byggemodningsbidrag >300 m2	kr.1.000	1.200
Stikledningsbidrag >300 m2	kr.1.000	254
Investeringsbidrag >300 m2	kr.1.000	396
Abonnementsbidrag <=300 m2	kr.1.000	13.175
Effektbidrag	kr.1.000	795
Målerbidrag	kr.1.000	125
FFP Varmepris	kr/MWh	300

Faktor 1,34

Selskabsøkonomi Fjernvarme Fyn koncern FFP + FFD		NPV	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
<b>Omkostninger FFP / FFD</b>																							
Brændselsøb	kr.1.000	16.998	889	979	1.100	964	970	975	981	1.122	1.128	1.137	1.143	1.150	982	988	993	999	1.006	962	962	962	
El-køb	kr.1.000	18.761	400	799	874	1.470	1.429	1.388	1.307	1.086	1.086	1.086	1.086	1.086	1.179	1.179	1.179	1.179	1.233	1.233	1.233	1.233	
Afgifter	kr.1.000	5.360	276	315	354	293	293	293	293	285	285	285	285	285	361	361	361	361	361	379	379	379	
Indtægt fra el-salg	kr.1.000	-9.555	-802		-732	-730	-703	-675	-620	-566	-566	-566	-566	-566	-511	-511	-511	-511	-511	-524	-524	-524	
CO2-kvoter	kr.1.000	3.924	159	184	210	174	179	184	190	192	197	204	210	218	275	286	296	308	320	348	348	348	
Pumpeomk	kr.1.000	2.382	109	124	139	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	
D&V produktion	kr.1.000	4.240	201	229	257	245	245	245	245	256	256	256	256	256	271	271	271	271	271	273	273	273	
Forsyningselskab netinvestering	kr.1.000	47.967	1.826	2.584	2.700	2.817	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	
<b>Sum</b>	kr.1.000	<b>90.232</b>	<b>1.826</b>	<b>3.815</b>	<b>5.330</b>	<b>5.018</b>	<b>5.437</b>	<b>5.435</b>	<b>5.432</b>	<b>5.417</b>	<b>5.396</b>	<b>5.408</b>	<b>5.423</b>	<b>5.437</b>	<b>5.450</b>	<b>5.580</b>	<b>5.596</b>	<b>5.612</b>	<b>5.630</b>	<b>5.648</b>	<b>5.693</b>	<b>5.693</b>	
<b>Indtægter FFD</b>																							
Fjernvarmesalg	kr.1.000	58.357	2.604	3.005	3.405	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	3.606	
El-fæktbidrag	kr.1.000	11.575	517	596	675	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	
Målerbidrag	kr.1.000	1.818	81	94	106	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	
Fvarbrugsafgifter, i alt	kr.1.000	71.750	3.202	3.694	4.187	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	4.433	
Byggemodningsbidrag >300 m2	kr.1.000	1.052	780	120	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stikledningsbidrag >300 m2	kr.1.000	223	165	25	25	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Investeringsbidrag >300 m2	kr.1.000	347	258	40	40	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flukuningsbidrag i alt >300 m2	kr.1.000	1.622	1.203	185	185	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flukuningsbidrag abonnement uden indeksering	kr.1.000	9.918	856	975	1.088	1.135	1.117	1.098	1.080	1.062	1.044	1.026	286	170	56	0	0	0	0	0	0	0	
Tilskud	kr.1.000	6.941	0	0	0	7.455	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Sum</b>	kr.1.000	<b>90.232</b>	<b>5.261</b>	<b>4.855</b>	<b>5.460</b>	<b>13.115</b>	<b>5.550</b>	<b>5.531</b>	<b>5.513</b>	<b>5.496</b>	<b>5.477</b>	<b>5.459</b>	<b>4.719</b>	<b>4.603</b>	<b>4.490</b>	<b>4.433</b>	<b>4.433</b>	<b>4.433</b>	<b>4.433</b>	<b>4.433</b>	<b>4.433</b>	<b>4.433</b>	
<b>Resultat</b>	kr.1.000	<b>0</b>	<b>-1.826</b>	<b>1.446</b>	<b>-476</b>	<b>443</b>	<b>7.678</b>	<b>115</b>	<b>99</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>36</b>	<b>-717</b>	<b>-846</b>	<b>-1.090</b>	<b>-1.163</b>	<b>-1.179</b>	<b>-1.197</b>	<b>-1.215</b>	<b>-1.260</b>	<b>-1.260</b>	

# Bilag O

## Brugerøkonomi

Elpris juli 2022 inkl. afgift kr./kWh inkl. moms 3,93 kr./kWh  
 Elpris rumopvarm. (reduceret elafgift) kr./kWh inkl. moms 2,99 kr./kWh  
 El-forbrug til reduceret el-afgift (forbrug over 4000 kWh) 85%  
 Gennemsnitlig el-pris kr./kWh inkl. moms 3,13

Rente 4%

Brugerøkonomi		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	NPV
Fjernvarmeforbrug inkl. moms	1000 kr.	0	3.255	3.756	4.257	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507	64.086
Effektbidrag inkl. moms	1000 kr.	0	646	745	844	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	894	12.712
Målerbidrag inkl. moms	1000 kr.	0	101	117	133	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	1.996
Forbrugsafgifter, i alt inkl. moms	1000 kr.	0	4.002	4.618	5.234	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	5.541	78.794
Byggemodningsbidrag	1000 kr.	0	975	150	150	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.328
Stikledningsbidrag	1000 kr.	0	207	32	32	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	281
Investeringsbidrag	1000 kr.	0	322	50	50	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	439
Tilslutningsbidrag i alt	1000 kr.	0	1.504	231	231	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.048
Tilslutningsbidrag abonnement	1000 kr.	0	1.070	1.219	1.361	1.419	1.396	1.373	1.350	1.328	1.305	1.282	358	213	71	0	0	0	0	0	0	0	11.690
Forbruger - investering inkl. moms	1000 kr.	0	393	453	513	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	7.730
Driftsomkostninger - inkl. moms	1000 kr.	0	143	165	187	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	2.817
<b>Udgifter, i alt inkl. moms</b>	<b>1000 kr.</b>	<b>0</b>	<b>5.608</b>	<b>6.455</b>	<b>7.295</b>	<b>7.702</b>	<b>7.679</b>	<b>7.656</b>	<b>7.633</b>	<b>7.611</b>	<b>7.588</b>	<b>7.565</b>	<b>6.641</b>	<b>6.496</b>	<b>6.354</b>	<b>6.283</b>	<b>6.283</b>	<b>6.283</b>	<b>6.283</b>	<b>6.283</b>	<b>6.283</b>	<b>6.283</b>	<b>101.031</b>
<b>Reference</b>																							
El-køb, ind. VP, inkl. moms	1000 kr.	0	6.770	7.811	8.853	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	9.373	133.283
Forbruger - investering inkl. moms	1000 kr.	0	3.093	3.569	4.045	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	4.283	60.903
Driftsomkostninger - inkl. moms	1000 kr.	0	993	1.146	1.299	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	1.375	19.557
<b>Udgifter i alt inkl. moms</b>	<b>1000 kr.</b>	<b>0</b>	<b>10.857</b>	<b>12.527</b>	<b>14.197</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>15.032</b>	<b>213.744</b>
<b>Projektfordel kr</b>	<b>1000 kr.</b>	<b>0</b>	<b>5.248</b>	<b>6.072</b>	<b>6.902</b>	<b>7.330</b>	<b>7.353</b>	<b>7.376</b>	<b>7.399</b>	<b>7.421</b>	<b>7.444</b>	<b>7.467</b>	<b>8.391</b>	<b>8.536</b>	<b>8.678</b>	<b>8.749</b>	<b>8.749</b>	<b>8.749</b>	<b>8.749</b>	<b>8.749</b>	<b>8.749</b>	<b>8.749</b>	<b>112.713</b>
																							52,7%